Tesis Doctorales

Elías López-Romero González de la Aleja

Arqueología del paisaje y megalitismo en el centro-oeste peninsular: evolución de las pautas de poblamiento en torno a la cuenca del río Sever (España-Portugal)

UAM Ediciones

GU-462/2005

isbn: 84-7477-033-9

Departamento de Prehistoria y Arqueología

Elías López-Romero González de la Aleja

ARQUEOLOGÍA DEL PAISAJE Y MEGALITISMO EN EL CENTRO-OESTE PENINSULAR:

Evolución de las pautas de poblamiento en torno a la cuenca del río Sever (España-Portugal)

Tesis Doctoral

2005

Director:

Juan Manuel Vicent García
(Investigador Científico, I.H., C.S.I.C.)

Tutor:

Luis Berrocal-Rangel
(Profesor Titular, U.A.M.)

Composición del Tribunal

PRESIDENTE

Concha Blasco Bosqued (Universidad Autónoma de Madrid)

VOCALES

Isabel Rubio de Miguel (Universidad Autónoma de Madrid)

Felipe Criado Boado (Laboratorio de Patrimonio, CSIC)

Primitiva Bueno Ramírez (Universidad de Alcalá de Henares)

Michael Kunst (Deutsches Archäologisches Institut, Madrid)

Recorriendo los alrededores de Valencia de Alcántara, ante uno de los dólmenes recién descubierto, un campiñero con sentido común, decía: "Mire usted. Yo he pensado mucho en esto. Creo que las antas fueron levantadas por la vanidad humana". ¿Cómo es eso? Le preguntamos. "Sí. Yo creo que cuando los hombres primitivos enterraban a sus muertos ponían un montón de piedras encima de la tumba para que los animales no los desenterrasen. Pero el 'vecino' o la tribu de al lado, al enterrar a otro muerto, querían aparentar más y ponían las piedras más grandes, los montones mayores. Otro, por presunción, las colocó mejor, con cierto arte. Y así se llegó al anta. Es como ahora que cada familia pone a sus muertos la mejor caja, o el mejor panteón, en una inútil vanidad".

Elías Diéguez Luengo
("Los dólmenes de Valencia de Alcántara",
V Congreso de Estudios Extremeños,
Badajoz, 1976, pp. 25-26).

ARQUEOLOGÍA DEL PAISAJE Y MEGALITISMO EN EL CENTRO-OESTE PENINSULAR:
Evolución de las pautas de poblamiento en torno a la cuenca del río Sever (España-Portugal)

INTRODUCCIÓN... i

PARTE I:
BASES TEÓRICAS Y ARQUEOLÓGICAS

I. Bases Antropológicas para el estudio de las sociedades de la Prehistoria Reciente

1.1 Los diferentes tipos de Antropología y su implicación en el estudio de la Prehistoria ... 3
1.2 Formas de interacción cultural: Endoculturación, transmisión cultural, aculturación y cambio cultural: reflexiones en torno al surgimiento y dispersión de determinados caracteres socio-culturales ... 7
1.2.1. Sobre el concepto de cultura ... 7
1.2.2. Transmisión cultural ... 9
1.2.3. Territorios, límites y fronteras ... 12
1.2.4. Movilidad vs. sedentarismo ... 15
1.2.5. Distribución, jerarquización y desigualdad social ... 19
1.3 Religión, simbolismo y mundo funerario ... 26
1.3.1. Algunas notas sobre la religión y el simbolismo ... 27
1.3.2. Mundo humano, mundo natural y mundo sobrenatural ... 28
1.3.3. Religión, infraestructura y superestructura ... 33

1.3.4. La muerte como rito de paso 36
1.4 A modo de síntesis... 39

II. El Neolítico y el Megalitismo de la Fachada Atlántica europea: una visión de conjunto

2.1- A modo de introducción 43
2.2- Caracterización de las culturas neolíticas del occidente europeo 49
2.2.1 – Fachada Atlántica del Norte de África 50
2.2.2 – Suroeste de la Península Ibérica 55
2.2.3 – Noroeste de la Península Ibérica 59
2.2.4 – Cornisa Cantábrica 62
2.2.5 – Fachada Atlántica francesa 64
2.2.6 – Islas Británicas 68
2.3- Caracterización del fenómeno megalítico del occidente europeo 72
2.3.1 – Fachada Atlántica del Norte de África 73
2.3.2 – Suroeste de la Península Ibérica 75
2.3.3 – Noroeste de la Península Ibérica 81
2.3.4 – Cornisa Cantábrica 84
2.3.5 – Fachada Atlántica francesa 86
2.3.6 – Islas Británicas 93
2.4- A modo de síntesis 98

III. El área Tajo-Sever: un referente para la comprensión del megalitismo atlántico

3.1 Selección del área de estudio 101
3.2 Estado de la cuestión del estudio de la Prehistoria Reciente del área Tajo-Sever 104
3.2.1- Breve historia de la investigación 104
3.2.3- Modelos de interpretación en uso 108
3.2.3.1- Primeras ocupaciones del área Tajo-Sever 108
3.2.3.2- Neolitización y megalitismo 112
3.2.3.3- Edad del Bronce y Edad del Hierro 118

3.2.3.4- Romanización 123
3.3 Cuestiones en torno al neolítico y al megalitismo del área Tajo-Sever 128
3.3.1- El aspecto tipológico de las arquitecturas 129
3.3.1.1. Megalitismo no funerario 129
3.3.1.2. Megalitismo funerario 136
3.3.2- Dataciones absolutas del Neolítico y el megalitismo de la cuenca del río Sever 142
3.3.3. Los lugares de hábitat 144
3.4 A modo de síntesis 145

PARTE II:
EL ANÁLISIS DEL PAISAJE DEL ÁREA TAJO-SEVER

IV. El Análisis del Paisaje del área Tajo-Sever: principios metodológicos y procedimientos de investigación

4.1- Fuentes documentales para el estudio de la Prehistoria Reciente de la cuenca del Sever 151
4.1.1 Fuentes Bibliográficas 151
4.1.2 Fuentes Cartográficas 152
4.1.2.1 Cartografía base 153
4.1.2.2 Cartografía Digital 153
4.1.2.3 Fotografía Aérea 157
4.1.3 Fuentes Arqueológicas y de Campo 158
4.1.4 Software 160
4.2- La Arqueología del Paisaje: su génesis y aplicación al estudio de la Prehistoria 161
4.2.1. *Introducción* 161
4.2.2. Prehistoria y Arqueología del Paisaje 163
4.2.3. Herramientas para una Arqueología del Paisaje 167
4.3- Ordenación y estructura de la información 168
4.3.1 Bases de Datos 168

4.3.2 Características y componentes de los Sistemas de Información Geográfica 173
4.3.2.1. Características generales y elementos principales de un S.I.G. 173
4.3.2.2. Modelo de datos 175
4.3.2.3. Control de calidad y fuentes de error de los datos geográficos 177
4.4- Planteamiento e hipótesis general del trabajo 179

V. Monumentos en el Espacio: Análisis del emplazamiento tumular

5.1 Caracterización fisiográfica de la región 181
5.1.1. Geología, topografía y características de los suelos 181
5.1.2. Variables climáticas 185
5.2 El análisis del fenómeno megalítico y su contexto 187
5.2.1 Análisis del emplazamiento tumular 187
5.2.1.1. El A.C.E. como unidad básica del análisis locacional 189
5.2.1.2. Observaciones sobre el empleo del concepto de "lugar central" 191
5.2.1.3. Estrategia de análisis 194
5.2.1.4. Variables de orden topográfico 195
5.2.1.4.a. Altitud 196
5.2.1.4.b. Pendiente 202
5.2.1.4.c. Aspectos (Orientación de la Pendiente) 203
5.2.1.4.d. Visibilidad 208
5.2.1.4.d.1 Análisis de la visibilidad del emplazamiento 209
5.2.1.4.d.2 Visibilidad tumular 225
5.2.1.4.d.3 Visibilidad inmediata y ubicación microtopográfica 233
5.2.1.4.e. Insolación 235
5.2.1.5. Variables de orden hidrográfico 245
5.2.1.5.a Medidas de la distancia 246
5.2.1.5.b Medidas de la densidad 251
5.2.1.5.c Microcuencas hidrográficas 256
5.2.1.6. Variables de orden edáfico 265
5.2.1.6.a Geología 266
5.2.1.6.a.1 Elementos constructivos en el megalitismo de tipo tumular 266
5.2.1.6.a.2 Elementos de la cultura material 271
5.2.1.6.b Usos del Suelo 273

5.3 A modo de síntesis 281

VI. Monumentos en Contexto: Megalitismo no funerario y hábitat durante el Neolítico y el Calcolítico en la cuenca del Sever

6.1 Megalitismo no funerario 286
6.1.1 Los yacimientos objeto de estudio y su contexto arqueológico y arquitectónico 287
6.1.1.a Área Tajo-Sever 288
6.1.1.b Área Guadiana-Ardila 291
6.1.2 Pautas de localización del megalitismo no funerario 293
6.1.2.1 Variables de orden topográfico 293
6.1.2.1.a Altitud 293
6.1.2.1.b Pendiente y Aspecto (orientación de las pendientes) 301
6.1.2.1.c Visibilidad 304
6.1.2.2 Variables de orden hidrográfico 311
6.1.2.2.a Medidas de la distancia 311
6.1.2.2.b Medidas de la densidad 315
6.1.2.2.c Microcuencas hidrográficas 316
6.1.2.3 Variables de orden edáfico 319
6.1.2.3.a Geología 319
6.1.2.3.b Usos del Suelo 320
6.1.3 Contraste de Distribución Aleatoria 321
6.1.3.1. Área Tajo-Sever 322
6.1.3.2. Área Guadiana-Ardila 324
6.1.3.3. Discusión 326
6.2 Lugares de habitación 327
6.2.1 Pautas de localización de los lugares de habitación 328
6.2.1.1 Variables de orden topográfico 328
6.2.1.1.a. Altitud 329
6.2.1.1.b. Pendiente 331
6.2.1.1.c. Visibilidad 334
6.2.1.1.d. Insolación 336
6.2.1.2 Variables de orden hidrográfico 338

6.2.1.2.a Medidas de la distancia y de la densidad 338
6.2.1.2.b Microcuencas hidrográficas 340
6.2.1.3. Variables de orden edáfico 341
6.2.1.3.a Geología 341
6.2.1.3.b Usos del Suelo 342
6.3 A modo de síntesis 344

VII. Monumentos en Perspectiva: Análisis de las pautas de ocupación durante la Edad del Bronce y la Edad del Hierro en la cuenca del río Sever

7.1 Introducción 347
7.2 Análisis del poblamiento 348
7.2.1 Variables de orden topográfico 348
7.2.1.1 Altitud 348
7.2.1.2 Pendiente 356
7.2.1.3 Visibilidad 361
7.2.1.4 Insolación 371
7.2.2 Variables de orden hidrográfico 375
7.2.2.1 Medidas de la distancia 376
7.2.2.2 Medidas de la densidad 383
7.2.2.3 Microcuencas hidrográficas 386
7.2.3 Variables de orden edáfico 389
7.2.3.a Geología 389
7.2.3.b Usos del Suelo 394
7.3 A modo de síntesis 401

PARTE III:
HACIA UN MARCO INTERPRETATIVO GLOBAL

VIII. Hacia un marco interpretativo de la Prehistoria Reciente de la cuenca hidrográfica del río Sever

8.1 Consideraciones generales 407
8.2 La ocupación humana de la cuenca 409
8.2.1- La ocupación megalítica según criterios locacionales y paisajísticos 409
8.2.2- Sobre el uso de las tipologías tradicionales 419
8.2.2.1. El Análisis Discriminante y su utilidad para el estudio del fenómeno megalítico 420
8.2.2.1.a Fase Analítica del Análisis Discriminante 423
8.2.2.1.b Fase de clasificación de nuevas observaciones 425
8.2.3- Sobre la secuencia de ocupación de la cuenca 427
8.3 Implicaciones para el estudio de los procesos sociales subyacentes a la neolitización y al megalitismo fuera de la cuenca del Sever 441
8.4 A modo de síntesis 446
8.5 Perspectivas 447
8.5.1. Intensificación de los estudios a nivel regional 447
8.5.2. Un caso de estudio de la Fachada Atlántica europea 449
8.5.2.1. Introducción y objetivos 449
8.5.2.2. Metodología 450
8.5.2.3. Fases del estudio 451
8.5.2.4. Resultados esperados 452

IX. Referencias Bibliográficas 455

Apéndice I: Calibración de fechas de radiocarbono del megalitismo de la cuenca hidrográfica del Sever 509

Apéndice II: Tablas de relación de visibilidad 527

Apéndice III: Listado de yacimientos 535

Apéndice IV: Listado de variables y resultados numéricos 547

Apéndice V: Archivos de análisis estadístico 595

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Un ejemplo actual de la pervivencia del culto a la naturaleza enmascarado por un proceso cristianización: talla de madera de un antropomorfo alado con ofrendas de plumas y helechos en un bosque próximo a la localidad de Saint-Girons (sur de Francia). 29

Figura 2 Algunos yacimientos representativos del Neolítico y del megalitismo de la fachada atlántica y norte de África citados en el texto 50

Figura 3 Algunos yacimientos representativos del Neolítico y del megalitismo de la fachada atlántica y cornisa cantábrica de la Península Ibérica citados en el texto 55

Figura 4 Algunos yacimientos representativos del Neolítico y del megalitismo de la fachada atlántica francesa citados en el texto 65

Figura 5 Algunos yacimientos representativos del Neolítico y del megalitismo de las Islas Británicas citados en el texto 69

Figura 6 Anta Grande do Zambujeiro, Évora, Alentejo 80

Figura 7 Menhir de Ilso de Lodos (Guriezo, Cantabria) 86

Figura 8 Vista frontal del *dolmen angevin* de la Roche-aux-Fées (Essé, Ile-et-Vilaine) 89

Figura 9 Implantación en el entorno del *causewayed enclosure* de Knapp Hill 94

Figura 10 *Portal dolmen* de la región de Severn-Cotswold (Gales, UK) 96

Figura 11 Estructura relacional de la base de datos de yacimientos..... 171

Figura 12 Base de datos de yacimientos: Formulario de fotografías..... 172

Figura 13 Vista del proyecto SIG del presente trabajo mostrando la integración visual de los datos vectoriales y su tabla asociada 176

Figura 14 Red de drenaje ideal del área de estudio, generada a partir del MDE y del modelo de acumulación del flujo hidráulico..... 183

Figura 15 Índice Normalizado de Vegetación (NDVI) generado a partir de una imagen NOAA del 13 de julio de 2000, mostrando en blanco más intenso las áreas con mayor vegetación que se corresponden fundamentalmente con el área la Sierra de São Mamede y Sierra de San Pedro 186

Figura 16 Ejemplo de áreas isócronas de 15, 30 y 60 minutos (hábitats a partir de la Edad del Bronce) 190
Figura 17 Histograma de valores absolutos de altitud, mostrando el total de yacimientos 197
Figura 18 Gráfico de *caja y bigotes* con la distribución estadística de la altitud absoluta por tipo de yacimientos del Neolítico y Calcolítico 198
Figura 19 Histograma de valores relativos de altitud, mostrando el total de yacimientos 201
Figura 20 Gráfico de *caja y bigotes* con la distribución estadística de la altitud relativa por tipo de yacimientos del Neolítico y Calcolítico 202
Figura 21 Histograma de orientación de las pendientes de una muestra de 500 puntos aleatorios 204
Figura 22 Gráfico de barras acumuladas con el porcentaje del cuadrante ocupado según los tipos de yacimientos 205
Figura 23 Panorámica desde el afloramiento adyacente al monumento de Tapias I ... 210
Figura 24 Emplazamiento en una depresión entre canchales del monumento de Zafra I 211
Figura 25 Panorámica desde un punto adyacente al monumento de Zafra I 212
Figura 26 Áreas de visibilidad de los monumentos megalíticos del sector noroeste de la cuenca 213
Figura 27 Áreas de visibilidad de los monumentos megalíticos del sector noreste de la cuenca 214
Figura 28 Áreas de visibilidad de los monumentos megalíticos del sector central y meridional de la cuenca 215
Figura 29 Áreas de visibilidad de los monumentos de Zafra I (izquierda) y Tapias I (derecha). La localización de ambos destaca por su ubicación en pleno reborde granítico y a media distancia entre las Sierras San Pedro y de São Mamede 216
Figura 30 Distribución porcentual de la morfología de las áreas de visibilidad de los monumentos megalíticos 216
Figura 31 Distribución porcentual de la orientación de las áreas de visibilidad de los monumentos megalíticos por segmentos 219
Figura 32 Orientación de las áreas de visibilidad de los monumentos en relación con los cursos principales de la red hidrográfica. Flecha a la izquierda:

orientación preferente al Oeste; flecha a la derecha: orientación preferente al Este; punto: orientaciones lineales o indefinidas 220
Figura 33 Distribución geográfica del número de yacimientos megalíticos visibles desde cada monumento 223
Figura 34 Distribución geográfica del número de veces que un monumento megalítico es visible desde otros 224
Figura 35 Gráfico de dispersión mostrando la posible relación lineal entre el tamaño de la cámara y el tamaño del túmulo 227
Figura 36 Gráfico de dispersión de residuos de la regresión 229
Figura 37 Gráfico de dispersión mostrando la relación entre el tamaño de la cámara y el tamaño del túmulo, con los yacimientos conocidos y estimados para la variable 231
Figura 38 Distribución espacial del tamaño de los túmulos según los datos conocidos y los datos estimados por medio de la regresión estadística 232
Figura 39 Distribución de los monumentos en función de los rangos de radiación solar 239
Figura 40 Tiempo de irradianza de las celdas del MDE en las que se sitúan los monumentos (12 días del año) 239
Figura 41 Distribución de los puntos aleatorios en función de los rangos de radiación solar 240
Figura 42 Gráfico de barras de error para la irradiación solar por tipos de yacimientos 241
Figura 43 Distribución espacial de los valores de energía recibida de los monumentos megalíticos de carácter tumular 243
Figura 44 Distribución espacial de los valores de tiempo de insolación de los monumentos megalíticos de carácter tumular 244
Figura 45 Principales elementos de la red hidrográfica de la cuenca del Sever 247
Figura 46 Distancia a los cursos de agua permanente, por tipo arquitectónico 248
Figura 47 Distancia a los puntos de intersección de los arroyos, por tipo arquitectónico 250
Figura 48 Distancia a los puntos de desembocadura de los arroyos, por tipo arquitectónico 251
Figura 49 Distancia a los puntos de manantial, por tipo arquitectónico 251
Figura 50 Localización del Anta III de Coureleiros y del manantial adyacente 252

Figura 51 Detalle del manantial junto al Anta III de Coureleiros 252
Figura 52 Mapa de densidad de puntos de manantial 253
Figura 53 Gráfico de *caja y bigotes* con la distribución estadística de los monumentos megalíticos de tipo tumular respecto a la densidad de puntos de manantial 254
Figura 54 Cálculo del flujo hidrológico acumulado calculado para la zona de estudio a partir del MDE y el Modelo de Dirección del Flujo. Las unidades expresan el número de celdillas del DEM que vierten en cada punto del modelo 255
Figura 55 Microcuencas hidrográficas 256
Figura 56 Frecuencia de yacimientos en función de las cuencas hidrográficas 257
Figura 57 Diferencias altimétricas en la elevación media de las microcuencas hidrográficas 258
Figura 58 Diferencias en la pendiente media de las microcuencas hidrográficas. Valores expresados en grados 259
Figura 59 Relación de la distribución de yacimientos arqueológicos, líneas divisorias de aguas y principales vías pecuarias 263
Figura 60 *Buffer* de 100, 200 y 300 m. desde las líneas divisorias de aguas, mostrando la relación de éstas con los monumentos megalíticos y las vías pecuarias en la zona septentrional de la cuenca del Sever..... 264
Figura 61 Localización del Anta de la Marquesa en el punto de cambio de facies geológica al sur del área de estudio. Fotograma del Vuelo Americano (archivo M.A.N.) 271
Figura 62 Yacimientos de la zona de estudio y A.C.E. de 15 minutos sobre la cobertura de usos del suelo (CORINE Landcover, escala 1:250.000)..... 273
Figura 63 Porcentaje del tipo de uso del suelo por yacimiento en el conjunto de cámaras simples (A.C.E. de 15 minutos)..... 280
Figura 64 Menhires y bloques naturales del área Tajo – Sever 289
Figura 65 Menhires y bloques naturales del área Guadiana – Ardila..... 292
Figura 66 Vista en perspectiva desde el Sureste del área de trabajo. Se aprecia el área del reborde granítico a medio camino entre la Sierra de São Mamede (primer plano a la izquierda) y la Sierra de San Pedro (primer plano a la derecha). 294
Figura 67 Altitud relativa de los menhires y bloques de la cuenca del Sever. A.C.E. de 15, 30 y 60 minutos..... 296
Figura 68 Altitud relativa de los menhires y bloques del área de Reguengos de Monsaraz. A.C.E. de 15, 30 y 60 minutos 299

Figura 69 Vista del área megalítica de Reguengos de Monsaraz desde la población de Monsaraz; al fondo se recorta la Serra da Barrada.....300

Figura 70 Altitud relativa de los menhires y bloques de la cuenca del Ardila. A.C.E. de 15, 30 y 60 minutos..... 301

Figura 71 Valores de pendiente absoluta para el Neolítico y Calcolítico de la cuenca hidrográfica del Sever..... 301

Figura 72 Valores de pendiente media para el Neolítico y Calcolítico de la cuenca hidrográfica del Sever..... 302

Figura 73 Pendiente media de los menhires y bloques de la cuenca del Ardila en las A.C.E. de 15, 30 y 60 minutos..... 302

Figura 74 Pendiente media de los menhires y bloques de la cuenca del Sever en las A.C.E. de 15, 30 y 60 minutos..... 303

Figura 75 Pendiente media de los menhires y bloques del área de Reguengos de Monsaraz en las A.C.E. de 15, 30 y 60 minutos..... 304

Figura 76 Áreas de visibilidad de los menhires y bloques de la cuenca del Sever..... 305

Figura 77 Áreas de visibilidad de los yacimientos del Neolítico y Calcolítico de la cuenca del Sever. Medidas expresadas en metros cuadrados 306

Figura 78 Áreas de visibilidad de los menhires y bloques del área de Reguengos de Monsaraz..... 308

Figura 79 Áreas de visibilidad de los menhires y bloques del área del Ardila..... 309

Figura 80 Distancia a cursos de agua permanentes de los menhires y bloques de la cuenca del Sever en relación con el resto de tipos de yacimientos de época neolítica y calcolítica 312

Figura 81 Distancia a cabeceras de los menhires y bloques de la cuenca del Sever en relación con el resto de tipos de yacimientos de época neolítica y calcolítica 313

Figura 82 Distancia a intersecciones de los menhires y bloques de la cuenca del Sever en relación con el resto de tipos de yacimientos de época neolítica y calcolítica..... 313

Figura 83 Relación entre los menhires y bloques naturales del área del Sever y las microcuencas hidrográficas 317

Figura 84 I.A.R. de los hábitats del Neolítico y Calcolítico de la cuenca del Sever en función de las A.C.E. de 15, 30 y 60 minutos 330

Figura 85 Pediente media de los hábitats del Neolítico y Calcolítico de la cuenca del Sever en función de las A.C.E. de 15, 30 y 60 minutos 332
Figura 86 A.C.E. de 15, 30 y 60 minutos de los hábitats del Neolítico y Calcolítico de la cuenca del Sever 333
Figura 87 Áreas de visibilidad de los hábitats del Neolítico y Calcolítico de la cuenca del Sever 335
Figura 88 Implantación del yacimiento de Cerro Esparragalejo junto a la Sierra de Santiago. Fotograma del Vuelo Americano (Archivo M.A.N.)..... 337
Figura 89 Comparación entre el tiempo de insolación registrado en los monumentos megalíticos y el de los hábitats del Neolítico y Calcolítico..... 338
Figura 90 Distancia a arroyos de los monumentos megalíticos y hábitats del Neolítico y Calcolítico de la cuenca del Sever 339
Figura 91 Distancia a cabeceras de los monumentos megalíticos y hábitats del Neolítico y Calcolítico de la cuenca del Sever 339
Figura 92 Distancia a las intersecciones de la red hidrográfica de los monumentos megalíticos y hábitats del Neolítico y Calcolítico de la cuenca del Sever... 340
Figura 93 Localización de los hábitats del Neolítico y Calcolítico respecto a la geología de la margen derecha de la cuenca del Sever..... 342
Figura 94 Usos del suelo de los hábitats del Neolítico y Calcolítico en las A.C.E. de 15 minutos..... 343
Figura 95 Altitud absoluta por períodos cronológicos de los yacimientos de la cuenca del Sever 349
Figura 96 Altitud relativa de los yacimientos de la Edad del Bronce Final en las A.C.E. de 15, 30 y 60 minutos..... 352
Figura 97 Altitud relativa de los yacimientos de la Edad del Hierro en las A.C.E. de 15, 30 y 60 minutos..... 353
Figura 98 Altitud relativa de los yacimientos de época romana en las A.C.E. de 15, 30 y 60 minutos..... 354
Figura 99 Altitud relativa de los yacimientos de época medieval en las A.C.E. de 15, 30 y 60 minutos..... 355
Figura 100 Gráfico de *caja y bigotes* con la distribución estadística de la altitud relativa por período en las A.C.E. de 15 minutos 355
Figura 101 Gráfico de *caja y bigotes* con la distribución estadística de la pendiente absoluta de los hábitats por períodos 356

Figura 102 Pendiente media de los yacimientos de la Edad del Bronce Final en las A.C.E. de 15, 30 y 60 minutos 357
Figura 103 Pendiente media de los yacimientos de la Edad del Hierro en las A.C.E. de 15, 30 y 60 minutos 358
Figura 104 Pendiente media de los yacimientos de época romana en las A.C.E. de 15, 30 y 60 minutos 359
Figura 105 Pendiente media de los yacimientos de época medieval en las A.C.E. de 15, 30 y 60 minutos 360
Figura 106 Histograma con las áreas de visibilidad de los yacimientos de la edad del Bronce a época medieval; unidades expresadas en metros cuadrados 361
Figura 107 Visibilidad de los hábitats del Bronce Final considerados en el estudio... 362
Figura 108 Gráfico de *caja y bigotes* con la distribución estadística de la visibilidad de los hábitats por períodos; unidades expresadas en metros cuadrados 363
Figura 109 Visibilidad de los hábitats de la Edad del Hierro considerados en el estudio 364
Figura 110 Visibilidad de los hábitats de época romana considerados en el estudio .. 365
Figura 111 Visibilidad de los hábitats de época medieval considerados en el estudio 366
Figura 112 Orientación de las áreas visuales de los yacimientos desde la Edad del Bronce hasta la época medieval organizadas por segmentos de visibilidad 368
Figura 113 Distribución espacial de la orientación de las áreas visuales de los yacimientos desde la Edad del Bronce hasta la época medieval 369
Figura 114 Gráfico de *caja y bigotes* para la irradiación solar por períodos cronológicos 372
Figura 115 Niveles de insolación de los hábitats de la Edad del Bronce 373
Figura 116 Niveles de insolación de los hábitats de la Edad del Hierro 373
Figura 117 Niveles de insolación de los hábitats de época romana..... 373
Figura 118 Niveles de insolación de los hábitats de época medieval..... 373
Figura 119 Gráfico de *caja y bigotes* para el tiempo de insolación por períodos cronológicos 374
Figura 120 Distribución estadística de la distancia a cursos de agua permanentes, por períodos cronológicos 376
Figura 121 Distribución estadística de la distancia a la red de arroyos, por períodos cronológicos 377

Figura 122 Distribución estadística de la distancia a manantiales, por períodos cronológicos 378
Figura 123 Densidad de puntos de manantial por períodos desde la Edad del Bronce hasta la época medieval 384
Figura 124 Densidad de puntos de cabecera de los arroyos por períodos desde la Edad del Bronce hasta la época medieval 384
Figura 125 Densidad de puntos de intersección de los arroyos por períodos desde la Edad del Bronce hasta la época medieval 385
Figura 126 Densidad de puntos de desembocadura por períodos desde la Edad del Bronce hasta la época medieval 386
Figura 127 Distribución espacial de los yacimientos desde la Edad del Bronce hasta la época medieval en relación con las microcuencas hidrográficas, incluyendo algunas de las necrópolis y tumbas medievales conocidas 387
Figura 128 Localización de los hábitats desde la Edad del Bronce hasta la época medieval respecto a la geología de la margen derecha de la cuenca del Sever 390
Figura 129 Distribución porcentual de los distintos tipos geológicos en las A.C.E. de 15 minutos de los yacimientos de la Edad del Bronce 391
Figura 130 Distribución porcentual de los distintos tipos geológicos en las A.C.E. de 15 minutos de los yacimientos de la Edad del Hierro 392
Figura 131 Distribución porcentual de los distintos tipos geológicos en las A.C.E. de 15 minutos de los yacimientos de época romana 392
Figura 132 Distribución porcentual de los distintos tipos geológicos en las A.C.E. de 15 minutos de los yacimientos de época medieval 392
Figura 133 Gráfico de barras acumuladas con los porcentajes de tipos geológicos comprendidos en las A.C.E. de 15 minutos por períodos 393
Figura 134 Evolución del tamaño del A.C.E. de 15 minutos desde la Edad del Bronce hasta la época medieval. Unidades en m^2 394
Figura 135 Comparación de la localización puntual respecto a los distintos usos del suelo entre el Neolítico /Calcolítico y el total de períodos más recientes ... 396
Figura 136 Distribución porcentual de los distintos usos del suelo en las A.C.E. de 15 minutos de los yacimientos de la Edad del Bronce 396
Figura 137 Distribución porcentual de los distintos usos del suelo en las A.C.E. de 15 minutos de los yacimientos de la Edad del Hierro 397

Figura 138 Distribución porcentual de los distintos usos del suelo en las A.C.E. de 15 minutos de los yacimientos de época romana 397
Figura 139 Distribución porcentual de los distintos usos del suelo en las A.C.E. de 15 minutos de los yacimientos de época medieval 397
Figura 140 Gráfico de barras acumuladas con los porcentajes de usos del suelo comprendidos en las A.C.E. de 15 minutos por períodos 399
Figura 141 Mapa de distribución con la densidad de yacimientos arqueológicos. Unidades en Yacimientos por Km^2, radio de búsqueda de 2000 m 410
Figura 142 Matriz de correlación entre las distintas variables empleadas en el Análisis Discriminante 422
Figura 143 Representación gráfica de las funciones discriminantes 425
Figura 144 Representación gráfica de las funciones discriminantes incluyendo los resultados de su aplicación sobre los yacimientos indeterminados o de tipología mal definida 426
Figura 145 Alineamiento de yacimientos de época romana siguiendo el reborde de la plataforma que separa los terrenos de substrato granítico de los de pizarra 434
Figura 146 Tramo de la calzada romana del Cerro de la Zafra; al fondo, el núcleo urbano de Valencia de Alcántara 436
Figura 147 Mapa de distribución de los yacimientos con dataciones absolutas de la cuenca hidrográfica del Sever 512
Figura 148 Gráfico de distribución y calibración de la muestra ICEN-978 correspondiente al Anta da Cabeçuda 513
Figura 149 Gráfico de distribución y calibración de la muestra ICEN-1264 correspondiente al Anta das Castelhanas 514
Figura 150 Gráfico de distribución y calibración de la muestra ICEN-823 correspondiente al Anta da Figueira Branca 515
Figura 151 Gráfico de distribución y calibración de la muestra UTC-4452 correspondiente al Menhir da Meada 516
Figura 152 Gráfico de distribución y calibración de la muestra SAC-1380 correspondiente al Dolmen de la Joaniña 517
Figura 153 Gráfico de distribución y calibración de la muestra ICEN-66 correspondiente al Anta da Bola da Cera 518
Figura 154 Gráfico de distribución y calibración de la muestra ICEN-976 correspondiente al Anta IV de Coureleiros 519

Figura 155 Gráfico de distribución y calibración de la muestra SAC-1381 correspondiente al Dolmen de la Joaniña 520
Figura 156 Gráfico de distribución y calibración de la muestra ICEN-979 correspondiente al Anta da Cabeçuda 521
Figura 157 Gráfico de distribución y calibración de la muestra ICEN-977 correspondiente al Anta da Cabeçuda 522
Figura 158 Gráfico de distribución y calibración de la muestra OXA-5432 correspondiente al Anta das Castelhanas 523
Figura 159 Secuencia general de las dataciones radiocarbónicas disponibles para el megalitismo de la cuenca hidrográfica del Sever 524
Figura 160 Dataciones radiocarbónicas a partir de muestras de carbón para el megalitismo de la cuenca hidrográfica del Sever 525
Figura 161 Dataciones radiocarbónicas a partir de muestras de hueso para el megalitismo de la cuenca hidrográfica del Sever 526

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Estadística descriptiva del conjunto de monumentos megalíticos en relación con la variable altitud absoluta 198

Tabla 2 Test de Tukey HSD – *Honestly Significant Difference* – para el Análisis de la Varianza (ANOVA) de la altitud absoluta de los yacimientos relacionados con el fenómeno megalítico de la cuenca del Sever 200

Tabla 3 Tabla de subconjuntos homogéneos por altitud derivada del ANOVA 201

Tabla 4 Descriptiva del comportamiento de los yacimientos respecto a la orientación de las pendientes por cuadrantes 204

Tabla 5 Relación entre la orientación del corredor de los monumentos y la orientación del terreno en el que se ubican 207

Tabla 6 Frecuencias en la orientación específica de las áreas de visibilidad de los monumentos 218

Tabla 7 Tabla de yacimientos de túmulo y cámara conocidos para el análisis de regresión. Medidas expresadas en centímetros 226

Tabla 8 Coeficientes de regresión 227

Tabla 9 Tabla de valores estimados para el tamaño de los túmulos de una serie de monumentos de la cuenca hidrográfica del Sever. Medidas expresadas en centímetros 229-230

Tabla 10 Test de significación de Kruskall-Wallis para las diferencias por tipos de yacimiento respecto a la irradiación solar 241

Tabla 11 Tabla de datos cruzados que muestra el grupo de rango energético respecto al tipo arquitectónico de los monumentos 242

Tabla 12 Test de Tukey HSD – *Honestly Significant Difference* –, Test LSD – *Least Significant Difference* – y Test de Bonferroni para el Análisis de la Varianza (ANOVA) de la altitud absoluta de los yacimientos en función de los distintos períodos cronológicos 351

Tabla 13 Tabla de subconjuntos homogéneos por altitud para los diferentes períodos, derivada del ANOVA 352

Tabla 14 Estadística Descriptiva del comportamiento de los hábitats de la Edad del Bronce a época medieval respecto a la variable *distancia a cabeceras*.....379

Tabla 15 Estadística Descriptiva del comportamiento de los hábitats de la Edad del Bronce a época medieval respecto a la variable *distancia a intersecciones* 381

Tabla 16 Estadística Descriptiva del comportamiento de los hábitats de la Edad del Bronce a época medieval respecto a la variable *distancia a desembocaduras* 382

Tabla 17 Porcentajes de uso del suelo representados por la localización puntual de la totalidad de hábitats desde la Edad del Bronce hasta época medieval 395

Tabla 18 Variables consideradas en el Análisis Discriminante 421

Tabla 19 Funciones discriminantes para el conjunto de datos..... 424

Tabla 20 Contraste de la Lambda de Wilks para las funciones discriminantes..... 424

Tabla 21 Tabla de Coeficientes Estandarizados de las funciones discriminantes 425

Tabla 22 Resultados de la aplicación de la función discriminante para la clasificación de los yacimientos indeterminados o de tipología mal definida..... 426

INTRODUCCIÓN

En los tiempos que corren, en el contexto de absoluta e inútil vanidad al que se refería el paisano al que interpeló Elías Diéguez y que se refleja en la cita inicial del presente trabajo, el haber tenido la oportunidad de llevar a cabo un estudio sobre el ser humano y su evolución cultural representa, en verdad, un auténtico privilegio. La tecnificación y los avances de las "Ciencias *Duras*" parecen estar conduciendo irremediablemente a un mundo deshumanizado en el que las relaciones entre los individuos y entre éstos y el medio pasan a ser estrictamente formales, midiéndose en la gran mayoría de los casos en términos de rentabilidad. La comunicación verbal directa ha pasado a ser substituida por la comunicación a distancia (telefónica, telemática...) perdiéndose así de forma progresiva – pero acelerada en los últimos tiempos – una de las singularidades y de las mayores riquezas de la cultura. Puesto que no podemos evitar el vernos inmersos en esta vorágine tecnológica – el presente estudio es un reflejo directo de ello – la realización de trabajos relativos al ser humano ha de servirnos al menos para no perder de vista algunos de los valores fundamentales de la sociedad. Por mucho que el día a día se empeñe en demostrarnos lo contrario, hemos de seguir creyendo que la Historia puede y debe actuar de maestra para no incurrir una y otra vez en los mismos errores.

El trabajo desarrollado en las páginas que siguen se presenta como un intento de aproximación al estudio de las sociedades humanas a través del análisis diacrónico fundamentado en algunos de los principios de la Arqueología del Paisaje.

A pesar de que inicialmente la extensión geográfica del mismo pretendía ser mucho mayor, la necesidad de adecuación al tiempo disponible para su realización y la cumplimentación de los objetivos propuestos han conducido finalmente al área fronteriza actual del río Sever. Sin embargo – y adoptando una postura extrema – podría decirse que la importancia de la selección de la zona de estudio es secundaria, por cuanto el interés que ha motivado principalmente este trabajo es el de intentar establecer un determinado protocolo de investigación, útil para el estudio del ser humano y, más concretamente, para el análisis de las sociedades de la Prehistoria Reciente. El punto de partida viene constituido por el análisis del fenómeno megalítico – que es a la vez el

centro del discurso en torno al cual gira el trabajo –, si bien sólo a través de un estudio transcultural y multitemporal seremos capaces de aprehender parte de los cambios operados en el seno de las sociedades.

La cuenca hidrográfica del Sever ha sido intensamente estudiada. No podremos – ni pretendemos – aproximarnos al profundo conocimiento que de la región han adquirido autores como P. Bueno Ramírez o J. M. Forte de Oliveira en más de 20 años de trabajos y excavaciones; el trabajo de campo desarrollado en nuestro caso ha sido más bien escaso y siempre adaptado a las necesidades del análisis geoestadístico que se pretendía llevar a cabo. Es justo además decir que este trabajo ha sido en gran medida posible gracias a ambos, que desde el primer momento se han puesto a mi disposición para solventar cualquier duda sobre el registro arqueológico de la región; tanto la profesora Bueno como el profesor Oliveira han permanecido en contacto conmigo y han contribuido a minimizar los problemas que desde instancias administrativas y universitarias – tanto españolas como portuguesas – se me han impuesto en ocasiones para la correcta definición de los yacimientos objeto de estudio. A ambos, pues, mis más sincero reconocimiento.

Como veremos, uno de los problemas principales del estudio del megalitismo tumular de la región viene dado por el alto número de yacimientos de atribución tipológica desconocida, generalmente presentes en la bibliografía como *formas indeterminadas*. A este conjunto de datos indefinidos se ha incluido en este caso un grupo de yacimientos *no bien definidos*; esta denominación – que puede resultar controvertida – responde únicamente a la necesidad de aislar los casos tipológicos bien conocidos de otros sobre los que existen dudas o cuyas plantas y excavaciones no permiten delimitar con seguridad, en línea con uno de los objetivos del trabajo que consiste en la observación de la capacidad de discriminación de las tipologías en función de criterios de implantación en el paisaje.

El estudio se estructura en tres grandes bloques. En la I Parte – *Bases Teóricas y Arqueológicas* – se discuten algunos aspectos generales relacionados con la Antropología Cultural que son de gran utilidad para la comprensión de las sociedades humanas (Capítulo I), se contextualiza el proceso de introducción de las economías de producción y el surgimiento del fenómeno megalítico de la Fachada Atlántica (Capítulo II), y se hace un breve repaso al estado de la investigación en la zona de estudio (Capítulo III).

La II Parte – *El análisis del Paisaje del área Tajo-Sever* – constituye el núcleo de la investigación llevada a cabo, con un breve capítulo dedicado al planteamiento de la metodología y los procedimientos analíticos (Capítulo IV); del análisis del fenómeno megalítico de carácter estrictamente tumular (Capítulo V) se pasa al estudio del megalitismo no funerario y al de las evidencias de hábitat de los períodos Neolítico y Calcolítico (Capítulo VI), intentando obtener de este modo la máxima integración de los datos disponibles. El Capítulo VII se centra en la evidencia disponible desde la Edad del Bronce hasta la Edad Media, si bien los datos son en ocasiones desiguales para los distintos períodos.

La III Parte – *Hacia un marco interpretativo global* – permite, finalmente, recapitular los datos conocidos y los obtenidos para replantear los objetivos del estudio y analizar las secuencias disponibles desde el punto de vista del análisis locacional (Capítulo VIII).

A lo largo de mis años de formación – de los cuales este trabajo sólo constituye, pienso y espero, un punto de partida – he tenido la gran suerte de conocer a personas en verdad excepcionales. Quisiera en primer lugar agradecer a Luis Berrocal-Rangel (Profesor Titular U.A.M.) el haberme dado todas las facilidades del mundo desde que en 1998 acudí a solicitarle su tutela para la realización de un trabajo de Tesina de Licenciatura; espero que la culminación de este estudio y su presencia como tutor del mismo puedan reflejar aunque sólo sea en parte el enorme agradecimiento y afecto que le profeso. Durante mis años de estudiante en la Universidad Autónoma de Madrid he disfrutado igualmente de la proximidad y disponibilidad de los profesores del Departamento de Prehistoria y Arqueología; de ellos, quisiera destacar mi agradecimiento a Javier Baena, Concha Blasco, Katia Galán, Carmen Gutiérrez, Corina Liessau, Charo Lucas, Carmen Poyato, Isabel Rubio, José Lorenzo Sánchez Meseguer y Mar Zarzalejos por su ayuda y por dar sentido a la docencia. Del mismo modo he podido apreciar el enorme esfuerzo humano e investigador de algunos de los miembros del Departamento de Historia Antigua, Paleografía y Diplomática. Por un lado, Eduardo Sánchez Moreno ha sabido estar siempre cerca del alumnado, contribuyendo con su afabilidad y juventud a la integración de todos; a los profesores Joaquín Córdoba (Historia Antigua) y Rafael Zamudio (Filología Clásica) debo el haberme sabido inculcar su enorme admiración por el Oriente Antiguo, siendo, además, dos de las personas a las que más respeto por su calidad humana; espero que las dos breves citas

incluidas en el texto referentes a aspectos antropológicos y filológicos de sus ámbitos de estudio les sirvan igualmente como agradecimiento y como muestra de que sus enseñanzas no han caído en saco roto, a pesar de que mi atracción por el ámbito de la Prehistoria me haya finalmente desviado del estudio del Próximo Oriente.

Pese a estos antecedentes sin lugar a duda esenciales, el grueso de mi formación investigadora y la totalidad del presente trabajo ha sido posible gracias a mi integración a partir de 1999 en el Departamento de Prehistoria, Instituto de Historia del C.S.I.C., y muy especialmente a Juan Manuel Vicent García; a él debo el haber dispuesto de, primero, una beca de Introducción a la Investigación y, a continuación, de una beca de formación de Personal Investigador adscrita a uno de sus proyectos, así como el haberme integrado en el *Laboratorio de Proceso Digital de Imagen y Teledetección* que dirige. A todos mis compañeros del Laboratorio – los que están y los que estuvieron – debo un constante apoyo y su buen saber hacer; sin la ayuda de María Cruz, Benjamín Hernández, Carlos Fernández, Alfonso Fraguas, Rodrigo Nuño, Angel L. Rodríguez, Ignacio de la Torre, Antonio Uriarte, y Sabah Walid este trabajo no habría podido finalizarse. De los demás miembros del Departamento he recibido siempre un trato excepcional y buenos consejos; Maribel Martínez-Navarrete, Ignacio Montero, Alicia Perea y Pedro Díaz-del-Río me han ayudado en todo momento y me han proporcionado su experiencia como investigadores, al igual que Óscar García Vuelta con quien he compartido numerosas y fructuosas conversaciones, así como con el resto de personal de la 4ª Planta del M.A.N., que han hecho más fácil mi estancia y han sido fundamentales en tareas administrativas y de documentación: gracias a Teresa, Vicente, Belén y Conchita.

Del contacto institucional y personal con otros miembros del M.A.N. tengo el inmenso placer de haber conocido y haber compartido buenos y malos momentos con Salvador Rovira; el agradecimiento por el apoyo que me ha dispensado en todo momento – a mí y a mi familia – no puede ser expresado con palabras. Él e Ignacio Montero han igualmente contribuido de forma esencial a mi formación, invitándome en innumerables ocasiones a participar en sus reuniones de trabajo y otros eventos en el marco de Acciones Integradas con otros centros de investigación europeos; de estas reuniones he adquirido un estrecho contacto con otros ámbitos de la investigación como la Arqueometría, y he podido discutir asuntos de muy diversa índole con investigadores de la talla de Germán Delibes, Julio Fernández Manzano, y José Herranz (Universidad

de Valladolid), Michael Kunst (Instituto Arqueológico Alemán), Christian Strahm (U. Friburgo), o Paul Ambert y Jacques Coularou (CNRS).

Quienes me conocen saben lo importante que es y ha sido para mí el contacto con Francia, algo que va mucho más allá de las meras relaciones profesionales. Quiero agradecer a todos mis amigos y colegas franceses la ayuda y el trato que siempre me han dado. Gracias sobre todo a Jean-Pierre Pautreau (CNRS) y a toda su familia por tantos veranos de compañerismo, amistad y excavaciones en la región del Poitou; gracias a Roger Joussaume, Luc Laporte, José Gómez de Soto, Serge Cassen y Jacobo Vaquero (CNRS) por su acogida y profesionalidad en sus respectivas excavaciones. Gracias a Christophe Maitay, Virginie Mariuz, Patrice Rocas, Anne-Sophie, Florence Pellé y tantos otros por su amistad a pesar de la distancia.

Gracias igualmente por la temprana formación arqueológica dispensada por Antonio de Juan en las excavaciones del Cerro de Alarcos (Ciudad Real), así como por su hospitalidad – antigua y reciente – y la de Mercedes de Paz.

Uno de los mayores logros de las becas de investigación en España viene dado por la posibilidad de realizar estancias breves en centros y universidades extranjeros; de mi experiencia debo agradecer a R. Bradley y R.W. Chapman las facilidades para la realización de una estancia en la Universidad de Reading (UK) en 2001, así como su tutela durante los dos meses que duró la misma. Mi estancia en la UMR-6566 del CNRS en Rennes en el tercer trimestre de 2002 resultó fundamental para el desarrollo de la Tesis Doctoral; debo agradecer a todo el personal de la UMR su ayuda y su colaboración en mis investigaciones, y muy especialmente a Grégor Marchand, Luc Laporte, Laurent Quesnell, Catherine Le Gall y Loïc Gaudin, con quienes mantuve más estrechas conversaciones en relación con el trabajo. No puedo olvidar la ayuda y hospitalidad de Laurent Quesnell y Clarisse Adelée, y la amistad y el entusiasmo de Gwenolé Kerdivel, Benedetta Biaggini y Luciano Prates durante aquellos meses. Christine Boujot y Yannik Lecerf (S.R.A. Bretagne) me proporcionaron bibliografía especializada y contribuyeron a que conociese algunos de los conjuntos megalíticos de la región.

En el ámbito de la Prehistoria peninsular debo agradecer a António Monge Soares (ITN, Portugal) y a Jorge Onrubia Pintado (Universidad de Castilla-la-Mancha) su apoyo y orientación en temas para mi poco conocidos como los análisis de radiocarbono y la Prehistoria Reciente de África.

Debo igualmente agradecer a Víctor Hurtado y Leonardo García-Sanjuán las facilidades para la realización de una tercera estancia en 2003, en este caso en la Universidad de Sevilla. Queda con ellos sobradamente de manifiesto que no es necesario salir al extranjero para encontrar equipos de trabajo en la élite de la investigación de nuestra disciplina. A Victor Hurtado y Mark Hunt debo, entre otras muchas cosas, el haber podido participar en las excavaciones del yacimiento fortificado de San Blas (Cheles, Badajoz), un hábitat que sin duda dará que hablar en los próximos años en el contexto del Calcolítico peninsular.

Por último, pero ni mucho menos por ello menos importante, he de agradecer la ayuda de todos mis amigos y familia durante todos estos años de estudio y trabajo. Gracias a Nacho, Víctor, David, Elena, "Pepe", Miguel, Raúl, Arancha, María Jiménez, Miguel Angel Madrid, Dani, José Fernando, Ana Ochoa, Laura Garrido, Luis León, Sofía, Pedro, etc., etc., etc. A mis padres, hermana, abuelas y abuelo, tíos y primas "Sevillanos" y a Yolanda debo, simplemente, todo lo que soy.

Me parece increíble tener que terminar este apartado introductorio con el recuerdo de todos los seres queridos que me han dejado en apenas seis años. Primero fue *Julita* durante el verano de 1999 cuando me encontraba en Francia, luego Ángel durante mi estancia en Reading en 2001; mi abuela Venancia, mis amigos Ausías Marco e Isabelle Vincent, mi tío Pablo y mi querido tío Agustín... Pero sin duda la desaparición más dolorosa ha sido la de mi madre, aún reciente. No creo que una serie de palabras, a estas alturas banales, contribuyan en nada a mitigar nuestro dolor ni a ensalzar la figura de aquellos que por sus hechos y su manera de vivir lo hicieron por sí mismos. Es por esto mismo que este trabajo no tiene dedicatoria alguna. Porque las cosas no deberían de ser así.

I PARTE

Bases Teóricas y Arqueológicas

I- BASES ANTROPOLÓGICAS PARA EL ESTUDIO DE LAS SOCIEDADES DE LA PREHISTORIA RECIENTE

1.1 Los diferentes tipos de Antropología y su implicación en el estudio de la Prehistoria

La Antropología, en su sentido más amplio, puede definirse como el ámbito de estudio que se encarga del análisis global, comparativo y transcultural del ser humano. Como tal, se trata de un campo que comporta una gran variedad de disciplinas y subdisciplinas, sólo comparables en diversidad y complejidad a su propio objeto de estudio.

Como se ha señalado de forma recurrente, el origen de la Antropología está indisolublemente ligado al origen mismo del ser humano, si bien no es hasta el s. XIX cuando se constituye como disciplina científica en su sentido moderno; la curiosidad por conocer a las comunidades adyacentes ha sido desde siempre un polo de atracción y un modo de acercarse al entendimiento del mundo contemporáneo por parte de las distintas sociedades. Sin embargo, es durante la Antigüedad cuando se constata por primera vez de forma más evidente – a través de las fuentes escritas que han llegado hasta nosotros – el interés por describir y analizar de forma sistemática a los diferentes pueblos y culturas, tanto propios como extraños (Trigger, 1992: 38), si bien en muchos casos estos intereses han podido estar relacionados con diversas formas de legitimación del poder establecido (Fontana, 1982: 15-17); en esta dinámica tiene una gran influencia el giro hacia el antropocentrismo de la Grecia Clásica, materializado en gran parte por el proceso de paso del mito al *logos*.

M. Harris (2003: 14-16) y P. Kottak (2002: 7-10) aglutinan en cuatro grandes grupos las diferentes áreas de estudio de la Antropología: Antropología Cultural, Antropología Física, Lingüística antropológica, y Arqueología. Otros antropólogos como A. Palerm, español afincado en Méjico tras la Guerra Civil, la dividen en Física, Cultural y Aplicada, quedando la Arqueología como un apartado dentro de la Cultural.

¿Por qué este interés por contextualizar desde la Antropología el estudio sobre la problemática arqueológica que aquí comienza? Este trabajo constituye una

aproximación a la comprensión de las sociedades humanas que habitaron un espacio concreto (cuenca hidrográfica del río Sever) en un momento determinado (lapso temporal definido fundamentalmente en nuestro caso por las sociedades de la Prehistoria Reciente) siendo, pues, su principal objeto de estudio el ser humano; dicho objeto de estudio sólo cobra aquí significado desde su dimensión social, inclinando de este modo la balanza sobre la tradicional dialéctica *individuo – sociedad* (Sahlins, 2002) en favor de esta segunda. La focalización en un marco cronológico diacrónico, surge de esa misma necesidad de la comprensión de dichas sociedades y de los mecanismos y cambios en ellas operados. La Antropología nos proporciona las herramientas conceptuales necesarias para la definición de las culturas a través de la comparación transversal de determinados rasgos; así, instituciones *quasi*-universales como el parentesco permiten sistematizar, desglosar y, en definitiva, hacer comprensible la variedad y complejidad de las manifestaciones humanas. El rango cronocultural analizado hace referencia a un contexto social previo a la aparición de una organización política bajo la forma del Estado, por lo que nos vemos obligados a delimitar e identificar en el registro aquello que, por oposición, constituye *lo estatal*, como único modo válido de dotar de sentido al discurso desarrollado y hacerlo comprensible. Una perspectiva similar a la aquí adoptada es la del conjunto de estudios que se enmarcan bajo el epígrafe de *complejidad social* (Chapman, 1991; 2003; Hurtado, 1999; García-Sanjuán, 1999; García-Sanjuán y Hurtado, 1997; Díaz-del-Río, 2001). En todos estos casos, los planteamientos teóricos son contrastados a través de los datos empíricos y por medio de la consideración detenida de los procesos de cambio operados a medio o largo plazo en un área determinada.

En este trabajo se parte del convencimiento de que el estudio de la Prehistoria a través de la práctica arqueológica constituye una forma de aproximarse a la comprensión de los procesos históricos y al de las sociedades que los protagonizan; dicho de otro modo, el estudio de la Prehistoria, a través de sus diversas herramientas de análisis, es una forma de hacer Historia. Esto, que puede en primera instancia parecer una obviedad, ha sido y es aún hoy objeto de un profundo debate (Vicent, 1982: 11; Fontana, 1982). Por otro lado, hay que decir que este posicionamiento no se desprende únicamente de la influencia ejercida por el modo en que el sistema de estudios en España se presenta y que es, con sus virtudes y defectos, el que nos ha tocado seguir a gran parte de nosotros, sino que es el fruto de la reflexión que se inserta en este mismo apartado de contextualización teórica sobre el papel del presente trabajo en el marco de los estudios

sobre las sociedades humanas. Al igual que constituyó un error de consecuencias gravísimas la escisión, demostradamente acrítica, del estudio de la Geografía del de la Historia en los "nuevos" planes universitarios, la independencia del estudio de la Arqueología de la del conjunto de la Historia – solicitada desde algunas instancias – podría llegar a ser irreparable al descontextualizar teórica y epistemológicamente la disciplina, acentuando de este modo, aún más si cabe, los problemas que en este sentido ya presenta (Vicent, 1998: 824).

El debate sobre la relación entre Historia y Arqueología no es nada nuevo (Trigger, 1992: 345), si bien se ha visto afectado por diversas circunstancias; para algunos autores, el que dicho debate se haya visto poco o nada reflejado durante un período importante del s. XX tiene en cierta medida su explicación en el hecho de que en el contexto de la *New Archaeology* la Arqueología era considerada una parte de la Antropología (García-Sanjuán, 1999: 7; cf. Binford, 1988: 27-28); las particularidades de las diversas tradiciones de investigación, o el hecho de que en países como España esta línea se introdujese tardíamente, hace que esta afirmación sea válida únicamente en determinados ámbitos y bajo ciertos supuestos. Es de destacar el caso concreto de Francia, en el que la existencia de ésta y otras corrientes pasó casi por completo desapercibida (Scarre, 1999: 157) mientras que, paradójicamente, las bases teóricas de las mismas surgían desde el propio país de la mano de pensadores como Foucault o Derrida.

En el ámbito europeo general, la vinculación de los orígenes de la Prehistoria – así como de gran parte de las Humanidades – a las Ciencias Naturales ha propiciado en la misma el predominio de un contexto epistemológico basado en fundamentos propios de las ciencias positivas (Vicent, 1982: 19-20; Scarre, op. cit.: 156; Martínez Navarrete, 2001). Esta vinculación con el positivismo presenta, sin embargo, otra faceta que pensamos puede ser igualmente explicativa de la situación de las Ciencias Humanas y Sociales; en un contexto en el que la idea de *Ciencia* ha venido a suplantar en mayor o menor medida a las ideas metafísicas sobre el ser humano y su existencia, el deseo por no perder el hilo de esta corriente, el afán por no quedar desmarcado del ámbito que sanciona lo que *es* Ciencia de lo que no lo es, ha producido una carrera por adoptar – o mejor, conservar – los patrones de las Ciencias Físicas y Naturales en los estudios sobre el ser humano. En este contexto cabe entender la búsqueda de leyes de carácter universal, el empleo de modelos y regularidades matemáticos, la introducción de técnicas estadísticas, etc. Esto no quiere por supuesto decir que este tipo de

herramientas no sean susceptibles de ser empleadas para el estudio de la Prehistoria; de su uso apropiado en función del tema y objetivos de la investigación depende su utilidad.

La misma dinámica identificada para la Prehistoria ha regido la evolución de la Antropología Cultural – como por ejemplo demuestran el fuerte peso del comparativismo y el evolucionismo – con la diferencia de que en un momento dado la base teórica de esta disciplina se ve reformada, minimizando así el impacto negativo de un posicionamiento metateórico que seguía, sin embargo, siendo contradictorio; no obstante, la introducción de estas modificaciones va a ser importante para la Prehistoria, que las irá progresivamente adoptando (Vicent, 1982: 26; Fernández Martínez, 1994: 139; Harris, 1978), quizás abusando en los primeros momentos del uso y extensión de la analogía como herramienta básica de interpretación. El comienzo de la aplicación del principio de la analogía queda muy bien reflejado en la influencia que los trabajos sobre las sociedades que los colonizadores europeos encontraron en su ocupación del Nuevo Mundo tuvieron en el Viejo Continente (Trigger, 1992: 312; López-Ocón, 2003: 28; Fernández Martínez, op. cit. *ibídem*).

La contextualización de la disciplina arqueológica dentro de la Antropología en el ámbito anglosajón favoreció la integración de dichas bases teóricas, expresadas en nuevas corrientes de pensamiento como el Funcionalismo, Funcionalismo Estructural o el Estructuralismo. Hay dos tradiciones claras dentro de la antropología provenientes del mundo anglosajón; por un lado, la Antropología Cultural – con fundamento en la tesis de F. Boas sobre la influencia del hábitat en las culturas – que empieza por el estudio del hecho ecológico para terminar en lo ideológico, y que es más propia de la escuela norteamericana; por otro lado la Antropología Social británica, que comienza por el estudio de las instituciones sociales para después estudiar otras instituciones, y que está influida por el pensamiento de Durkheim ("La reglas del método sociológico"). Según estos segundos, el estudio de la sociedad lleva a la cultura y el estudio de la cultura lleva a la sociedad.

Es esta misma forma de hacer y entender la Antropología la que va a poner en relación por primera vez a la Arqueología con la Etnografía, unión que posteriormente, y sólo a través de una reestructuración de principios y objetivos operada en el seno de la *New Archaeology*, dará lugar al nacimiento de una nueva disciplina, la Etnoarqueología (Hernando, 1995: 16-17). Aunque en este trabajo no se vaya a desarrollar ninguna metodología ni estudio propio de dicha disciplina – de no ser de forma tangencial y, en

todo caso, poco exhaustiva –, sí nos parece interesante destacar aquí su papel como Teoría de Alcance Medio* dentro de los principios de la *New Archaeology*; de hecho, en nada debería haber extrañado su inclusión en un análisis del tipo del que aquí se da, puesto que la validez de un estudio etnoarqueológico bien orientado ha quedado sobradamente demostrada, resultando de gran utilidad para la comprensión de determinadas problemáticas arqueológicas a nivel, sobre todo, local o regional (Fernández Rodríguez *et alii*, 1994). No se ha de confundir Etnoarqueología con Etnología; mientras que la primera busca patrones de repetición fijos extrapolables al estudio del registro arqueológico a través de la observación y seguimiento de determinados elementos del registro etnográfico (v.g. formación del registro arqueológico), la segunda se refiere más propiamente a la documentación y constatación de dicho registro, sin pretensiones que sean, necesariamente, de aplicación universal para determinados procesos (cf. Hernando, 1995).

1.2 Formas de interacción cultural: Endoculturación, transmisión cultural, aculturación y cambio cultural: reflexiones en torno al surgimiento y dispersión de determinados caracteres socio-culturales

Existen toda una serie de procesos culturales propios de las sociedades humanas y que han de ser mínimamente analizados si se quiere proceder al estudio de determinados aspectos de éstas. De hecho, y como veremos de inmediato, multitud de modelos arqueológicos se basan o se refieren de uno u otro modo a este tipo de problemáticas sin entrar a valorar mínimamente sus características y significado. Veamos algunos de ellos y cómo han sido empleados en los estudios sobre la Prehistoria europea.

1.2.1. Sobre el concepto de cultura

Todo intento de aproximación al estudio de las sociedades humanas debe comenzar por una breve explicación del concepto de cultura, ya que éste constituye el pilar fundamental sobre el que éstas se articulan. Evidentemente, las pocas líneas que a éste y otros aspectos se dediquen aquí pueden resultar irrisorias en el contexto más general de

* Aproximación que pretende buscar explicaciones a medio camino entre la evidencia material – en este caso representada por el registro arqueológico – y las conclusiones generales que de ella se derivan. El máximo exponente de la aplicación de esta tendencia a la práctica arqueológica fue L. Binford.

las discusiones antropológicas y sociológicas; no siendo el objetivo último del presente apartado terciar en dichas lides teóricas, nos conformaremos con llevar a cabo una pequeña introducción de términos y procesos que pueden resultar muy útiles a las necesidades de este estudio.

Historiográficamente el debate sobre el modo de entender la cultura ha girado en torno a la oposición básica entre normativismo y evolucionismo. En el caso del primero la cultura aparece como un rasgo fundamentalmente idiosincrásico de las sociedades; los objetos que han llegado hasta nosotros a través del registro arqueológico son la expresión de normas culturales de las sociedades que las originaron, y esas normas son a su vez las que definen la cultura (Johnson, 1999: 16). Como Johnson resume muy bien (op. cit.: 17), el normativismo conduce, en términos generales, a enfatizar las diferencias entre los grupos culturales así definidos en lugar de intentar ver las posibles semejanzas existentes entre ellos. Por su parte, en el contexto del evolucionismo la cultura aparece como adaptación extrasomática de la sociedad (Binford, 1988); en las interpretaciones de corte evolucionista el criterio de difusión de rasgos culturales está muy matizado, ya que más que el hecho de la transmisión propiamente dicho interesa destacar el valor de la incorporación o rechazo de determinados elementos desde el punto de vista adaptativo. A pesar de hundir sus raíces en las teorías darwinistas, los postulados evolucionistas tuvieron un lugar muy destacado en el complejo teórico y metodológico de la *New Archaeology*; no obstante, algunas líneas de investigación continúan aún hoy reivindicando el papel que en el estudio de la Prehistoria pueden llegar a desempeñar las tesis originales de Darwin, enfatizando el carácter eminentemente biológico y adaptativo del ser humano pero teniendo en consideración la existencia de discontinuidades en la secuencia cultural, frente a la idea de una evolución lineal (Escacena, 2002: 224).

Desde el "todo sumamente complejo" de la definición de Tylor a finales del siglo XIX, muchas han sido las definiciones de la cultura y el hecho cultural, aunque todas tienden a recalcar el carácter sistémico y global que parece caracterizarla. Se ha hablado a menudo de cultura como "conocimiento adquirido" (Spradley y McCurdy, 1975), así como del conocimiento necesario para que el individuo se desenvuelva en la sociedad. Mientras que algunos se plantean definiciones universalistas de Cultura, otros prefieren hablar en plural de las *culturas*, refiriéndose a ellas como "tradiciones y costumbres, transmitidas mediante el aprendizaje, que rigen las creencias y el comportamiento de las

personas expuestas a ellas" (Kottak, 2002: 2), lo que constituye un claro ejemplo del enfoque normativista al que se acaba de hacer alusión.

Algunos investigadores, analizando la variabilidad de terminología y conceptos relacionados con la cultura, han denunciado el carácter particularista de gran parte de las definiciones, y abogan por una reducción a la esencia del significado; siguiendo a Weber, y en contra de una cultura de leyes universales, C. Geertz (1997: 20) la define como la "urdimbre de tramas de significación que él mismo (el ser humano) ha tejido". El análisis de la cultura se nos presenta, según esto, como una ciencia interpretativa en busca de significaciones (*ídem*).

A las nociones general y particular de la cultura – la que la relaciona con una capacidad humana universal, y la que se refiere a sus diferentes expresiones particulares –, cabe añadir el concepto más restringido de "cultura material". Es esta tercera acepción del concepto de cultura la que se ha constituido como herramienta principal de la interpretación en Prehistoria; a través de su análisis se ha procedido a la emisión de juicios, valoraciones y modelos explicativos que atañen a las otras dos, en el seno de las sociedades del pasado. Esta vía deductiva ha de ser recorrida con gran precaución, puesto que se corre el riesgo de interpretar procesos y sociedades sobre la base de elementos materiales cuyas características de ubicación, localización y contextualización en el registro pueden ser el resultado de procesos muy diferentes; dicho de otro modo, distintos procesos socioculturales pueden dar lugar en ocasiones a la formación de un mismo tipo de registro arqueológico (v. Trigger, 1992, cap. 5).

Existen sin embargo una serie de características que pueden ser consideradas básicas en una comprensión amplia de la cultura: se trata de un sistema integrado, con capacidad de adaptación, compuesto por categorías compartidas por el conjunto de individuos y que se transmite principalmente por aprendizaje.

1.2.2. Transmisión cultural

El concepto de transmisión cultural hace referencia al paso de los conocimientos y hábitos tradicionales de un individuo, conjunto de individuos o sociedad a otros. Se pueden diferenciar dos formas básicas de transmisión cultural, la endoculturación y la difusión, cuyos principios se exponen brevemente a continuación.

a) Endoculturación

La *endoculturación* constituye una de las bases del desarrollo de las sociedades humanas y se opone, por definición, al concepto de aculturación por difusión que

veremos a continuación. Puede definirse como el proceso inducido de aprendizaje en los modos de pensamiento y comportamiento tradicionales (Harris, op.cit.) e implica, por consiguiente, la idea de conservación y transmisión interna de los hábitos culturales de una familia, comunidad, o entidad social dada. Este principio ha sido fundamentalmente utilizado en Prehistoria a la hora de expresar el carácter esencialmente conservador de determinadas sociedades humanas, aunque en pocas ocasiones ha sido definido de forma explícita; el hecho de que uno de los efectos más significativos de los procesos de endoculturación sea el del rechazo a las novedades que impliquen un cambio estructural en los modos de vida de los individuos, ha servido frecuentemente como argumentación en contra de paradigmas como el de la difusión démica del Neolítico (Lewthwaite, 1986; Vicent, 1997: 7). La endoculturación está en la base de la transmisión del conocimiento tradicional de los pueblos, transmisión fundamentada principalmente en la comunicación oral en el caso de las sociedades prehistóricas y ágrafas (Bradley 2002: 15); sería interesante ver en qué medida significantes no orales como la construcción del paisaje – por medio, por ejemplo, de estructuras visibles y perdurables – contribuyen a la comunicación del significado en estos contextos.

Sin embargo, la endoculturación no permite explicar por sí misma la totalidad de aspectos relacionados con la continuidad y el cambio cultural; la modificación de los patrones aprendidos puede deberse a múltiples causas y, en la práctica, la repetición de los mismos nunca será exactamente igual a los que los originaron (Harris, op. cit.: 23-24). En la valoración de la continuidad y cambio cultural el papel jugado por estrategias de transmisión, podríamos decir, exógena, es también determinante.

b) Difusión y cambio cultural

La difusión es uno de los aspectos más atractivos en lo que al estudio del contacto entre diferentes grupos culturales se refiere, es también uno de los argumentos más recurrentemente utilizados como explicación de los procesos históricos, y adquiere su máximo sentido en el contexto de las interpretaciones normativistas de la interpretación histórica. La existencia de procesos de modificación cultural y cambio cultural a través de diferentes formas de difusión parece innegable; de hecho, la mayoría de los hábitos culturales de las sociedades son el resultado de procesos de sincretismo entre lo que podríamos llamar "aculturación a nivel interno" – la citada endoculturación – y los diferentes conocimientos que llegan por vía "externa". En el caso del estudio de la

Prehistoria ha primado la concepción de una transmisión cultural por difusión basada en tres supuestos fundamentales:

1. Transmisión por ocupación (asentamiento sobre terrenos no ocupados previamente)
2. Transmisión por conquista
3. Transmisión por contacto ("influencia cultural"; comercial, religiosa, etc.)

Sólo la tercera tiene realmente en cuenta el papel del substrato sobre el cual se asientan y se operan los cambios, mientras que las dos primeras denotan la imposición y primacía de los elementos externos.

Es importante destacar que, a su vez, en la gran mayoría de supuestos arqueológicos los procesos de aculturación por difusión se han basado en la existencia de movimientos de población que por migración se asentaban en otros territorios trayendo consigo una carga sociocultural determinada que entraba en conflicto con las tradiciones de las poblaciones de la zona (supuestos 2 y 3). El difusionismo, consecuencia directa de la incapacidad de las aproximaciones normativistas para explicar el cambio cultural por factores internos, entra en crisis de forma manifiesta a partir de la revolución del radiocarbono. Es importante destacar que la gran mayoría de las propuestas de evolución de las sociedades prehistóricas no son indigenistas en el sentido tradicional del término, sino adaptacionistas, no negando, por tanto, el hecho del cambio cultural, el de una aculturación por difusión, o tan siquiera la existencia de determinados supuestos de aculturación por difusión démica; por el contrario, valoran el papel del conocimiento adquirido dentro del grupo y rechazan, en la mayoría de los casos, la rápida y acrítica imposición de los parámetros y categorías culturales llegados por difusión. Sin por supuesto negar que existen problemas interpretativos en relación con ellas, pensamos que estas propuestas facilitan la comprensión de la complejidad del proceso y valoran hipótesis alternativas cuyo enunciado se debe relacionar, al menos en parte, con una mayor vinculación con los estudios y categorías de la Antropología Cultural.

Lo cierto es que en prácticamente ningún caso la aculturación por difusión ha supuesto la eliminación total de los elementos originarios de las sociedades en las que opera el cambio cultural, y mucho menos su desaparición a corto plazo; sólo en los supuestos de eliminación física de las poblaciones preexistentes (*genocidio*) la población que induce el cambio puede imponer libremente sus criterios culturales, si bien es posible que ella misma queda impregnada, en mayor o menor grado, de elementos de la sociedad a la que se superpone, operándose de este modo algunos cambios en su propia estructura. Es por todo esto por lo que ha de tenerse muy en

cuenta la importancia y el peso específico de los procesos de endoculturación y la tendencia general que nos indica que la aculturación por difusión es un fenómeno claramente bidireccional.

Se podrían citar un sinnúmero de modelos explicativos para la Prehistoria que se basan en el concepto de difusión en cualquiera de sus modalidades arriba citadas Trigger, op. cit.: 147); baste a título de ejemplo mencionar el modelo difusionista de expansión de los modos de vida neolíticos desde el Próximo Oriente hasta el extremo occidental europeo (v. capítulo 2; Clark, 1966: 173), la expansión del fenómeno megalítico – desde las teorías que proponían un origen a partir de los *tholoi* egeos (cf. Renfrew, 1967: 277 y 284-286) hasta las explicaciones de la difusión a nivel regional y local – (ídem), las conexiones durante la Edad del Bronce Final en la Fachada Atlántica, la presencia en la Península Ibérica de los *campos de urnas*, o las ya más recientes colonizaciones fenicia y griega.

Como concepto generalmente opuesto al difusionismo en su formulación más radical aparece el término de *poligenismo*; podemos resumir el concepto definiéndolo como el proceso por el cual respuestas culturales similares surgen en áreas diferentes de forma independiente quedando, pues, íntimamente ligado al principio de conservación del bagaje cultural de cada comunidad. En el caso de la Prehistoria europea tenemos, una vez más, múltiples ejemplos del empleo de esta teoría; baste citar la referencia tradicional a los posibles focos de surgimiento del megalitismo atlántico, representados por las áreas del Centro-Oeste portugués y el sur de la Bretaña francesa, o el desarrollo de la agricultura en áreas tan distantes como Asia y Centroamérica.

Todas estas reflexiones son básicas para estudios que, como el presente, abordan la evolución de las sociedades humanas independientemente del contexto geográfico seleccionado para el análisis; el hecho de partir de criterios fundamentalmente locacionales no debe alejarnos de los elementos que subyacen a la implantación en el paisaje y que están en buena parte definidos por las categorías que aquí estamos tratando de bosquejar.

El lector deberá tener muy presentes éstos y otros conceptos a la hora de abordar el capítulo sobre el Neolítico y el megalitismo de la Fachada Atlántica europea.

1.2.3. Territorios, límites y fronteras

Directamente relacionado con los fenómenos de difusión, contacto y cambio cultural, el tema de los límites y fronteras se presenta como uno de los apartados de más

compleja resolución dentro del estudio de las sociedades pre-estatales en Prehistoria. La propia diferencia entre los términos de límite y frontera es difícil de definir (Green y Perlman, 1985: 4), si bien podría decirse que la segunda es más restrictiva semánticamente hablando y suele referirse a la expansión política y económica de las comunidades, connota una mayor resistencia al acceso, una posición más consolidada de la separación en términos socio-políticos y, en algún caso, puede hacer referencia a una distinción física por medio de la construcción de determinado tipo de barreras. Sin embargo, estas apreciaciones han de ser tomadas con cautela; a pesar de algunas ideas evolucionistas que pudieran asociar sociedades primitivas con conceptos primitivos sobre límites y territorios, se ha constatado la presencia de barreras físicas artificialmente construidas en contextos de sociedades tribales (Jones, 1959: 242), sin que por ello podamos hablar propiamente de fronteras – al menos no en el sentido generalmente aplicado al término –; por descontado, su existencia en contextos etnológicos no puede ser tomada a la ligera como argumento para llevar a cabo una interpretación actualista del pasado basada en la analogía. La existencia de unas fronteras lineales y bien definidas es algo por lo general sólo aplicable a formaciones de tipo estatal, en especial en lo que se refiere a la existencia de límites basados en criterios no fisiográficos. No obstante, el comportamiento a este respecto depende en gran medida del modo de apropiación de la tierra de cada tipo de estructura social.

Historiográficamente, existe lo que se puede llamar una "doctrina de las fronteras naturales", política e ideológicamente construida, que surge en el contexto del Racionalismo y tiene uno de sus focos principales en las pretensiones territoriales de la Francia de la Edad Moderna (Jones, 1959: 248; Sahlins, P., 1990); desde esta perspectiva es interesante destacar que el uso generalizado de los ríos como entidad liminar no estaría determinado en todos los casos por el respeto a dicha doctrina, sino por cuestiones como las necesidades de exploración, transporte y, según los casos, generación de cartografía – p.e. dificultad de realizar cálculos geodésicos en territorios recién explorados – (Jones, op. cit.: 252; Sahlins, P., op. cit.: 1428). Una reacción a esta visión viene dada posteriormente por los conceptos de *pueblo* y *nacionalismo* alemanes (Jones, *ídem*), que se verían a su vez superados por los principios imperialistas de finales del siglo XIX y del siglo XX, hasta la constitución de un nuevo orden geopolítico tras Segunda Guerra Mundial.

Los propios términos de territorio y territorialidad pueden ser objeto de múltiples interpretaciones y matices, y algunos autores han hecho hincapié en la problemática de

aplicar conceptos actualistas sobre el espacio y su uso en sociedades diferentes de la nuestra (Criado, 1988: 62).

¿En qué medida se han aplicado estos conceptos y se han identificado estas tendencias en los estudios sobre la Prehistoria europea?

Podemos afrontar el problema desde dos niveles de enfoque; por un lado, una visión desde fuera sobre el contexto general de la tradición investigadora en relación con áreas geográficas determinadas; por otro, el análisis de la problemática sobre los conceptos de límites y fronteras propiamente dichos.

En primer lugar, y dejando por un instante el objeto de estudio, hemos de admitir que la investigación ha estado generalmente condicionada por el contexto político y social en el cual ha sido desarrollada (Criado, 1988: 65; Fontana, 1982: 9). En el marco de la Península Ibérica esto resulta muy evidente tanto a nivel estatal como a nivel regional, produciéndose una clara especialización de trabajos en función de los países que la conforman (España y Portugal) y en función de las Comunidades Autónomas, términos municipales y otras divisiones administrativas. Como se ha señalado en alguna ocasión (López-Romero, 2003: 193; García Marín *et alii*, 1997), la falta de comunicación entre los investigadores de uno y otro lado de la actual frontera hispano-portuguesa – sólo combatida con vigor en las áreas de más directo contacto geográfico entre los dos países – supone un importante freno a la comprensión de los procesos generales que afectaron a la Prehistoria Reciente peninsular; en el caso de subdivisiones administrativas menores, se observa una tendencia a la realización de proyectos de investigación dentro de esos límites, teniendo poco presentes – aunque no siempre por la voluntad del investigador – los condicionantes de tipo natural o fisiográfico que vendrían a delimitar regiones o áreas naturales muy diferentes.

Por otro lado, y más centrados en la problemática que nos ocupa, la discusión acerca del carácter de límites y fronteras en las sociedades del pasado no ha sido siempre tratada de forma exhaustiva. Esto es especialmente cierto en lo que se refiere a la aplicación de su dimensión antropológica teórica a la práctica arqueológica, puesto que a una escala territorial y de análisis de los asentamientos las investigaciones han sido intensas; así, y a raíz sobre todo de las propuestas procesualistas de los años 60 y 70, se han desarrollado toda una serie de métodos de análisis espacial tomados de la Geografía y la Estadística que han contribuido a la reconstrucción ideal de los entornos y áreas de influencia de los yacimientos. En esta dinámica se explica la aparición de modelos

como el de los Polígonos Thiessen, los análisis del vecino más próximo *(nearest neighbourhood*), o el debate sobre el análisis de captación económica (*site catchment analysis*), que no entraremos ahora a analizar (v. cap. 5); baste decir que un modo de verificación de la fiabilidad de dichos métodos ha consistido tradicionalmente en ver en qué medida los límites ideales obtenidos – en especial con los análisis de polígonos – se ajustaban a elementos naturales o discontinuidades del medio físico.

El problema de los límites y fronteras ha sido y continúa siendo crucial en la valoración de los procesos de aculturación anteriormente referidos por cuanto todos ellos implican la noción de contacto. La diferenciación entre sistemas sociales "abiertos" y "cerrados" redunda en esta idea, siendo los sistemas abiertos aquellos en los que la materia, la energía y la información se intercambian entre los elementos tanto de fuera como de dentro del sistema (Justeson y Hampson, 1985: 16), y son, por consiguiente, el tipo de sistema más extendido, estando presente tanto en sociedades de tipo tribal como estatal (Green y Perlman, op. cit.: 8).

Las diversas explicaciones sobre la extensión del modo de vida del Neolítico han tratado el tema de la delimitación territorial y las modalidades de interacción de forma diferente (Zvelebil, 1986; Marchand, 2002; Ammerman y Cavalli-Sforza, 1971; 1984; Lewthwaite, 1986; Bentley *et alii*, 2003; Gkiasta *et alii*, 2003; Zilhao, 2001). El contacto entre grupos cazadores-recolectores y los grupos productores de origen foráneo ha sido un argumento que ha estado presente en el análisis del contacto durante las fases iniciales del Neolítico, distinguiéndose en ocasiones entre una clase de "frontera móvil" y otra de "frontera estática" (Dennell, 1985: fig. 6.4). En el caso del megalitismo estas mismas premisas han sido las predominantes en la medida en que en muchas regiones de la Europa Atlántica, y de la Península Ibérica en particular, el desconocimiento arqueológico de un Neolítico Antiguo llevó a considerar a las sociedades constructoras de los monumentos las responsables de la introducción de una agricultura y/o ganadería ya consolidadas en un momento relativamente tardío (v. cap. 2); por otro lado, la dimensión no funeraria del megalitismo – en especial en lo referido a los monumentos de tipo menhir – ha sido muy frecuentemente interpretada en términos funcionalistas de delimitación territorial. Tendremos ocasión de volver sobre esta problemática en capítulos posteriores.

1.2.4. Movilidad vs. sedentarismo

El análisis de las pautas de asentamiento sobre el territorio ha girado siempre sobre los conceptos de movilidad y sedentarismo. En la mayoría de los casos la relación entre ambas estrategias se ha tratado bajo una óptica dicotómica – quizá no siempre intencionalmente buscada o racionalmente identificada como tal – en la que la existencia de una de ellas implicaba la exclusión de la otra en el seno de la sociedad estudiada. En realidad la variedad e interrelación de una y otra puede que sea mucho mayor si adoptamos una óptica algo más crítica, admitiendo que pueden existir variaciones tanto en el grado de movilidad como en el de sedentarismo, y que ambas dinámicas han podido coexistir en el seno de una misma sociedad por la simple fórmula del desplazamiento más o menos periódico de un sector poblacional; uno de los ejemplos más paradigmáticos de la relación entre estrategias sedentarias y móviles viene dado por la integración en el contexto de la Edad del Bronce del Próximo Oriente del componente nómada amorrita (Liverani, 1995: 244-250). La introducción de estos matices metodológicos se deben fundamentalmente a los trabajos de L. Binford (1980), y se refieren a sus conceptos de *movilidad residencial* (desplazamiento estacional de todo el grupo) y *movilidad logística* (desplazamiento de una parte del grupo). Como algunos autores han señalado (Kelly, 1992: 45), la movilidad tiene también una faceta cultural que es importante destacar, ya que "concepciones culturales del entorno afectan el modo en que es tratado un emplazamiento".

Es interesante destacar que uno de los patrones de movilidad reconocidos gira en torno a la vida cultual y religiosa. En este sentido interpretó M. Mauss algunas de las dinámicas de ocupación del espacio de las comunidades Inuit (Mauss, 1906 citado en Kelly, 1992: 43), algo que también se encuentra en parte reflejado en el ciclo vital de las sociedades nunamiut y que tan bien estudió L. Binford (1988: 118-153). En el caso de las sociedades Raramuri del norte de Méjico (Hard y Merrill, 1992: 609) el desplazamiento ceremonial al centro administrativo de Basihuare, a más de una hora y media de camino, puede suponer estancias de hasta una semana fuera del lugar de residencia original de las comunidades que allí se congregan. Lo que es interesante destacar es que este patrón de movilidad transitoria no es interpretado como tal, ya que forma parte del ciclo vital de la comunidad. La plasmación arqueológica de estas lecturas etnográficas y etnoarqueológicas podemos observarla en algunas de las interpretaciones más actuales sobre tipos concretos de yacimientos, como puede ser el caso de los *Causewayed enclosures* de las Islas Británicas (Bradley, 2001).

Del mismo modo, se ha establecido una fuerte vinculación – se diría que en ocasiones determinista – entre movilidad y estrategias económicas de caza y recolección, y entre sedentarización y estrategias económicas de producción (cf. Hard y Merrill, op. cit.: 601), aunque quizás en esta segunda se haya producido una mayor matización en función de la valoración de economías basadas en el pastoreo. Esta identificación resulta muy evidente en los estudios sobre la transición al Neolítico, aunque ha quedado demostrado que no existe una trayectoria única de paso a economías de producción, y que se conocen tanto casos en los que la sedentarización precede al establecimiento de economías de tipo productivo, como casos en los que sociedades eminentemente productoras carecen de unos patrones de asentamiento sedentario (Stokes y Roth, 1999: 432). Creemos que es importante hacer referencia aquí al problema de la aplicación del concepto de agricultura; la identificación de sedentarismo con economía de producción agrícola parece estar basada fundamentalmente en una identificación estricta entre dicha economía de producción y una agricultura plenamente desarrollada; esta problemática afecta especialmente al estudio de la Prehistoria, puesto que en los análisis de corte antropológico los matices son mucho mayores. Partiendo del principio de que no conocemos con exactitud las características y – sobre todo – la escala de las primeras actividades de tipo agrícola, consideramos que no se ha prestado la suficiente atención a la posible existencia de explotaciones menores de tipo hortícola y, cuando se ha hecho, se ha generalizado de forma demasiado literal el modelo de "tala y quema" de sociedades tropicales (cf. Sahlins, 1984: 50-54); estas prácticas, que sí se conocen bien en el registro etnográfico (Kelly, 1992), son susceptibles de haber constituido el inicio de la experimentación de la explotación del campo tanto en los lugares nucleares de la "invención" de la agricultura (Próximo Oriente, Asia Central, América Central...) como en las áreas más alejadas en las que su adopción fuese más tardía, no siempre han de estar ligadas a estrategias de tala y quema, y son capaces de sustentar grandes poblados permanentes (Kottak, 2002: 162); de hecho, sistemas económicos de agricultura móvil han dado incluso paso en algunas situaciones a formaciones de tipo estatal (Preclásico y Clásico maya). Ahora bien, si creemos en la existencia de un conjunto de elementos neolíticos que se difunden en bloque y que son portados por gentes ya experimentadas en su conocimiento y manejo, estaremos ante una transposición del conocimiento supuestamente afianzado de la agricultura que puede estar en gran parte en el origen de la cuestión, puesto que minusvalora la complejidad de dicha estrategia económica y su adaptación a nuevos entornos. Autores como F. Criado (1988: 80) se han referido

indirectamente a esta cuestión en sus análisis críticos sobre la adecuación de los implementos técnicos a la explotación del medio durante el Neolítico. Al margen de estos intentos parece existir un cierto afán arqueológico – hasta cierto punto inconsciente – por retrotraer lo más posible el origen de la Agricultura en su sentido moderno, cuando ni existen todos los elementos de juicio necesarios para hablar de una práctica de la misma a media o gran escala – con campos de tipo permanente e irrigación, por ejemplo – hasta por lo menos la Edad del Bronce, ni el hecho de que esta agricultura así comprendida esté ausente implica que las sociedades objeto de estudio sean menos relevantes para la obtención de conocimiento histórico. El simple hecho de plantearse la existencia de una economía de producción de tipo hortícola podría ayudar a explicar algunas de las incógnitas surgidas en torno al Neolítico y a la relación entre movilidad y sedentarismo. Por otro lado, la explotación de grandes campos de cultivo puede estar relacionada con estrategias de ocupación estacional del territorio produciéndose desplazamientos que pueden sobrepasar varias horas de marcha a pie sin que esto implique el total abandono del asentamiento de origen ni la total fijación a la tierra en la que se produce la cosecha (Hard y Merrill, op. cit.: 606-607; *ídem*, 1993: 1006), en una estrategia que minimiza los riesgos de la producción y que facilita la diversidad de cultivos al proceder a la explotación de distintas ecozonas, incluso aunque en origen la fragmentación de la tierra de labor se haya producido por razones no necesariamente subsistenciales (Bentley y Netting, 1993: 1004).

El problema de cómo caracterizar la movilidad a partir del registro arqueológico ha sido tratado por algunos autores como R. Kelly (op. cit.); entre toda una serie de parámetros, el autor destaca la valoración de la abundancia de los recursos del entorno, la adecuación de la tecnología a la explotación de las materias primas, la distribución microespacial de los asentamientos, o la estructura de las unidades de habitación.

El debate sobre movilidad y sedentarismo adquiere un interés especial en el caso del Neolítico y del megalitismo de la Fachada Atlántica europea. En el caso concreto de las Islas Británicas (v. capítulo 5), la discusión sobre el problema de los asentamientos de los constructores de los monumentos presenta múltiples facetas entre las que destaca precisamente la idea de unos patrones de ocupación del territorio basados en una fuerte tendencia a la estacionalidad; la aplicación generalizada de este modelo interpretativo ha sido criticada por investigadores de regiones en las que sí se conocen hábitats con unas características muy específicas. Las propuestas sobre la llegada de poblaciones al Alentejo Interior portugués o la interpretación a partir de la Etnografía y Arqueología

sudamericana de ocupaciones estacionales en el entorno inmediato de los propios monumentos, son otros de los aspectos que veremos con más detalle en el capítulo siguiente.

El establecimiento de pautas de asentamiento sedentarias ha sido a menudo tratada como una condición previa al surgimiento de formas de organización estatal; en el próximo apartado trataremos de analizar éstos y otros aspectos de la evolución política de las sociedades humanas.

1.2.5. Distribución, jerarquización y desigualdad social

Los modos económicos de las culturas pueden ordenarse en función del tipo de intercambio de bienes, que se constituye como la forma nuclear de acceso a los productos y servicios de una comunidad. Siguiendo a Polanyi (1989) los antropólogos han distinguido tres tipos de intercambio: recíproco, redistributivo y de mercado, aunque no puede decirse que exista una evolución lineal de unas formas a otras. En una misma sociedad coexisten con frecuencia distintos tipos de intercambio, lo que varía en función muchas veces de la escala de análisis (familia, grupo social, etc.) y de la complejidad y ordenación de las relaciones; así por ejemplo, dentro de un núcleo familiar pueden existir relaciones económicas de reciprocidad y/o redistribución, mientras que fuera de esa esfera el modo de aprovisionamiento puede estar basado en tipos de intercambio de redistribución o de mercado. A su vez, los tipos de intercambio presentan variaciones y matices que es también necesario tener en cuenta para evitar generalizaciones; así, aunque el principio de la reciprocidad – patente en sociedades de cazadores-recolectores – parece basarse en el intercambio *generoso* y *voluntario* de bienes, se ha visto que buena parte de esta generosidad puede ser realizada bajo demanda, constituyéndose como una institución esencial del entramado de las relaciones sociales (Malinowski, 1985: 28; Peterson, 1993: 860). De hecho, la identificación de esta faceta permite comprender mejor los mecanismos por los cuales se autorregulan las sociedades basadas en estrategias de intercambio recíprocas, ya que la reciprocidad bajo demanda reduce las posibilidades de la acumulación de bienes (Peterson, op. cit.: 867), si bien no las hace inevitables.

La visión procesualista y la visión materialista de análisis social mantienen modos de aproximación diferentes al problema de la producción y sus causas y consecuencias a nivel de las relaciones entre los individuos. El planteamiento de las relaciones sociales en términos de complejidad y jerarquización constituye un claro ejemplo de la

aproximación de tipo procesual, y es la que prima generalmente en los estudios sobre las sociedades prehistóricas. Frente a esto, el punto de vista materialista no pone el acento en el estudio de la complejidad sino en las formas de interacción social y en el proceso de aparición y desarrollo de la desigualdad.

Para la investigación materialista el estudio de la desigualdad tiende a la identificación de las formas de explotación que, con base en el modo de extracción del excedente, conducen finalmente a la configuración de una sociedad de clases que tiene en el modo tributario de producción su mecanismo productivo. Una de las formas básicas de producción viene dada por el "modo doméstico de producción"; según Sahlins (1983), está definido por cuatro características fundamentales:

1. Subproducción económica que se refleja en un subaprovechamiento de los recursos disponibles y una falta de aprovechamiento de la capacidad de trabajo (v. apartado 1.3.2. para la explicación materialista del porqué de esta dinámica).

2. La producción se ordena dentro de los grupos domésticos, siendo los vínculos parentales las principales relaciones de producción.

3. Predominio de la división sexual del trabajo, lo que entre las sociedades cazadoras-recolectoras se traduce generalmente en la realización por parte de los hombres de las tareas de caza y las de recolección por parte de la mujer.

4. Es una producción para el consumo que permite el acceso autónomo a los medios de producción (materia prima, instrumental, condiciones de trabajo), no existiendo propietarios de los medios de producción y dándose generalmente un rendimiento inmediato sin generación de excedentes.

Sin embargo, como se ha señalado recientemente (Vicent, 1998), existen sin duda formas preclasistas de explotación que han de enmarcarse en el contexto de las distintas sociedades humanas conocidas desde el Paleolítico y hasta la aparición del modo tributario de producción (ídem: 826). Se elimina de este modo el tradicional unitarismo que hacía derivar el "modo tributario de producción" del "modo comunal primitivo". Las relaciones de parentesco que caracterizan, como acabamos de ver, el "modo de producción doméstico" se van modificando progresivamente para dar paso a relaciones de clase (Haldon, 1993, citado en Vicent, 1998: 827) siendo el punto de inflexión la aparición de las estrategias económicas de producción a partir del Neolítico.

Desde la perspectiva más puramente procesual la apropiación de los mecanismos que rigen el intercambio de los bienes y servicios ha sido tradicionalmente puesto en relación con la aparición de estrategias de control de la distribución basadas en la figura

del redistribuidor. En contraste con las formas eminentemente recíprocas, la redistribución implica una "verticalización" de las relaciones, que puede derivar en una jerarquización de los vínculos sociales, pero que no siempre responde a criterios de índole estrictamente económica; en el caso de la forma *igualitaria* de la redistribución (Harris, 1990: 159), el redistribuidor ha participado generalmente en la obtención de los recursos, no obtiene unos beneficios económicos inmediatos – puesto que en muchas ocasiones no se queda con ninguno de los productos que él mismo gestiona – pero es objeto de una revalorización social en el seno de su comunidad. Por su parte, la forma *estratificada* de la redistribución implica una menor o una nula participación del redistribuidor en el proceso de obtención de los recursos, siendo por contrapartida éste el que finalmente se encargará de gestionar el destino de los mismos buscando para sí el mayor beneficio. Este segundo modo de redistribución es en el que cabe encuadrar la figura de los "Big Men", cuyo principio de autoridad está basado en el poder personal (Sahlins, 1963: 289). En el proceso de este tipo de intercambio redistributivo los encargados de llevar a cabo la gestión de los recursos proceden en ocasiones a la obtención de materias primas y elementos de prestigio, lo cual viene inducido por un doble factor; por un lado, por su mejor posicionamiento económico respecto a la mayoría del conjunto de la sociedad, en función precisamente de su carácter de gestores, que les capacita para adquirir productos de un mayor coste; por otro, e íntimamente relacionado con esto, por la necesidad de hacer patente su situación como personajes singulares dentro de la sociedad a través de la posesión de determinados bienes y símbolos diferenciales. Aunque no se puede negar el papel esencial de la distribución como inicio de procesos de jerarquización, hay que recalcar que sistemas de organización socioeconómica como el que acabamos de ver no derivan necesariamente en sistemas de jefaturas, y que la figura del redistribuidor no implica en muchos casos la existencia de unas relaciones firmes de dependencia (Harris, 1990: 281).

La localización de bienes de prestigio en el registro arqueológico es una constante, y constituye uno de los modos más extendidos para la identificación de la complejidad social desde postulados procesualistas; sin embargo, y en función de los aspectos recién analizados, algunos investigadores señalan que "the simple existence of valuable exchanges does not in itself result in social complexity. The key is how control over wealth distribution is exercised" (Earle, 1987: 296), algo que resulta muy significativo en el caso de sistemas comerciales como el del *Kula* (Brunton, 1975: 554-555). Esta misma perspectiva que recalca el control de la distribución y sus redes ha sido aplicada

a la Prehistoria europea; en el caso de la Edad del Bronce Final y, según algunos autores, "relations of dominance and hierarchy depend directly on the manipulation of relations of circulation and exchange and not on control of production *per se*" (Rowlands, 1980 citado en Bradley, 1982: 116). No debemos por tanto olvidar en todos estos casos que el control de la distribución y sus redes depende en mayor o menor grado de la producción y de la capacidad de enriquecimiento e intercambio que ésta posibilita; dicho de otro modo, la producción de excedentes es la que posibilita en última instancia el intercambio, tratándose, por lo demás, de un apartado de la producción generalmente inducido. En otras palabras, y como vimos, para la investigación materialista no se puede hablar de circulación sin haber considerado previamente el apartado de la producción.

Se ha señalado igualmente la posibilidad de que la destrucción de la riqueza y de los elementos de prestigio durante la Edad del Bronce atlántica puedan estar relacionados con un intento de mantenimiento del estatus social de un segmento determinado de la sociedad, presentándose en este caso similitudes con celebraciones de tipo *potlach*, en una muestra de la capacidad de los líderes locales por mantener una posición dominante a través de la producción de alimentos y la distribución del excedente (Bradley, 1982: 118-119).

Por otro lado, se ha observado que el aumento de la complejidad social suele ir acompañado de un incremento en la división del trabajo. Las exigencias de las actividades comerciales, el cumplimiento de los preceptos simbólico-religiosos en su doble vertiente propiciatoria y de cohesión social entre los individuos, y el mantenimiento de los niveles productivos por encima de las necesidades estrictamente subsistenciales, pueden derivar en una diversificación de las tareas que conduzca finalmente al surgimiento de especialistas. La búsqueda de estos especialistas en el registro arqueológico europeo ha estado historiográficamente muy vinculada al estudio de la producción metalúrgica; en el caso de la Península Ibérica, las particulares características de la ocupación en algunas áreas durante el Calcolítico llevaron en un primer momento a plantear la existencia de núcleos de población foránea – a modo de prospectores – en busca de yacimientos de cobre. La metalurgia es vista aún hoy en muchos casos como motor de la complejidad y paradigma de la existencia de especialistas; si bien esta última aseveración puede resultar válida en determinados casos o períodos, es necesario analizar cuidadosamente cada contexto particular, poniendo el acento en las características de la producción y en la observación detenida

de las cadenas operativas que conducen a la obtención de los productos finales. De este modo, y frente a la visión tradicional arriba enunciada, algunos autores han destacado el carácter casi doméstico y el conocimiento generalizado del proceso metalúrgico en áreas como el Sureste (Montero, 1999: 351-352; 1994); se ha documentado igualmente una primera y efectiva producción en vasijas cerámicas y cubetas excavadas en el suelo, muy alejada de complejas estructuras de fundición que, por otro lado, no aparecían en el registro conocido (Rovira y Ambert, 2002; Ambert *et alii*, 2002; Montero, 1999: 340). Incluso en algunos casos la atribución de un mero papel de prestigio a ciertos objetos metálicos estaría en entredicho, por cuanto los análisis químicos y metalográficos denotan el carácter funcional de muchos de ellos (Rovira y Ramos, 2003: 161-162).

Menor atención se ha dado proporcionalmente a la identificación de trabajos especializados en otros apartados de la producción en la Prehistoria Reciente europea. Cabe no obstante destacar algunos estudios sobre la producción de determinados productos líticos, como grandes puntas y alabardas de sílex (Forenbaher, 1998, 1999), láminas y núcleos de gran calidad como los de Grand Pressigny (Joussaume y Pautreau, 1990: 299) y hachas pulimentadas (Le Roux, 1998b; Bradley, 2000). Se trata de objetos que por su factura y distribución denotan una enorme habilidad y una gran inversión en tiempo de trabajo; sin embargo, y como ha quedado dicho, se ha de analizar siempre el contexto general en el que se obtienen, puesto que hay que preguntarse en todo momento si su producción requiere una dedicación a tiempo completo de los individuos implicados, o si por el contrario se trata de tareas desarrolladas de forma más o menos temporal por determinados sectores de la sociedad.

Los procesos de jerarquización – materializados frecuentemente en la forma política de la jefatura – pueden dar lugar bajo determinados supuestos a formas estratificadas de organización social que tienen su máximo exponente en la conformación de los estados. Dos son las principales teorías que intentan explicar el mantenimiento y evolución de las jefaturas (Earle, 1987: 292-297); en primer lugar, la *teoría gerencial*, basada en valores como el carácter de redistribuidor que veíamos con anterioridad, la importancia del jefe como garante del correcto funcionamiento de determinadas infraestructuras, el control de los riesgos producidos por la intensificación o la dirección en la guerra; por otro lado, la *teoría del control*, que enfatiza la progresiva apropiación de los medios de producción y distribución. Algunos autores han argumentado que la separación entre ambos postulados es más tenue de lo que cabría pensar, y que en ciertos casos el

mantenimiento de la teoría del control como totalmente opuesta a la gerencial es problemático (García Sanjuán, 1999: 24).

Como en todo lo que se ha venido analizando hasta ahora, no existe una evolución lineal ni unas premisas definidas que impliquen la transformación determinista de una sociedad jerarquizada en una estratificada o de un sistema de jefatura en uno estatal. Se conoce como *Estados prístinos* a aquéllos en los que se puede hablar de una continuidad respecto a los sistemas anteriores o, dicho de otro modo, aquéllos que se derivan de la evolución "interna" a partir de la estructura socio-política previa. Sin embargo, incluso en estos casos la conformación del Estado presentará diferentes formas; en su estudio sobre los *Estados prístinos* de Asia y Mesopotamia C.K. Maisels (1987) concluye: "On this ground alone no universalist scheme is tenable, for even in those areas that generated stratification and the state indigenously, one track resulted in the city-state, while the other, and more commonly, resulted in the village-state" (op. cit.: 355).

Existe un gran debate en torno a los mecanismos que conducen a esta transformación, así como sobre las características que definen propiamente a los Estados, si bien parece generalmente aceptado que el empleo de una perspectiva analítica diacrónica – propia del estudio de la Historia y la Arqueología – se presenta como la mejor forma de aproximarse al conocimiento de este tipo de procesos (Earle, 1989: 84). En este sentido, algunos antropólogos han hecho hincapié en aspectos infraestructurales de la sociedad como el incremento demográfico, la intensificación agrícola, y la fijación del individuo al territorio como consecuencia del control de los recursos (Harris, 1990: 288-289). En casos concretos como el del desarrollo del Estado mesopotámico, el énfasis ha sido puesto en el papel motor de la "revolución urbana", entendiendo la ciudad (ciudad-estado a la que se refería Maisels, v. *supra*) como entidad que controla de forma permanente y estable un territorio (Liverani, 1995: 118). Otros investigadores reivindican el papel fundamental de la ideología en la conformación de los Estados; destacan a este respecto algunas de las teorías sobre la aparición y expansión de los grandes centros e imperios precolombinos (DeMarrais *et alii*, 1996: 23; Conrad y Demarest, 1988), que en algún caso critican fuertemente las explicaciones basadas en un determinismo ecológico y demográfico procedentes del materialismo cultural (Conrad y Demarest, op. cit.: 230-233).

Independientemente de dónde se ejerza el énfasis, se pueden sintetizar algunas de las características más generalmente atribuidas a las formaciones de tipo estatal, a saber: estrategias productivas con una tendencia a la intensificación, existencia de unas

relaciones sociales verticales basadas en la diferenciación de clases y la coerción, expresión de la desigualdad en forma de obligación del pago de tributos y servicios como garante de la conservación del orden político y religioso, existencia de una religión oficial vinculada al poder político, centralización de las actividades administrativas en núcleos o áreas especializadas, marcada territorialidad y jerarquización de los asentamientos, y ordenación estructurada de los espacios en los núcleos poblacionales. Una vez más, no existen modelos universalmente aplicables; todas estas posibilidades y sus combinaciones pueden resultar válidas para la interpretación y valoración del surgimiento y mantenimiento de las estructuras políticas estatales, según los casos.

En el caso de la Península Ibérica, algunos autores defienden la existencia de una organización de tipo estatal entre las sociedades calcolíticas del sur Peninsular (Nocete, 2000). Centrándose en la existencia de grandes núcleos como La Pijotilla (Badajoz) o Valencina de la Concepción (Sevilla), se plantea que las dimensiones de los asentamientos, el carácter intensivo y desarrollado – según ellos deducen – de la agricultura, la jerarquización de los asentamientos y las relaciones centro-periferia, la escala del intercambio, etc., permiten hablar de una sociedad altamente estratificada. Además de los problemas de índole estrictamente arqueológico que cabe interponer – La Pijotilla, por ejemplo, parece tener un carácter de núcleo marcadamente religioso (Hurtado, 1987: 55) – se ha de destacar que estas mismas características son identificables en sociedades que presentan una estructura política de jefatura. Como se ha intentado mostrar en éste y precedentes apartados, la línea que separa los criterios de clasificación socio-económica – que no dejan de ser tipológicos – es bastante tenue. El reciente descubrimiento de grandes poblados calcolíticos como el de Perdigões (c. 16 Ha.; Lago et alii, 1998: 48) en Reguengos de Monsaraz (Alentejo), o el de San Blas (c. 30 Ha.; Hurtado, 2004: 141) en Cheles (Badajoz), muy próximos entre sí y con respecto a La Pijotilla, hace que sea necesario replantearse algunas de las teorías más difundidas sobre la ocupación del espacio en el suroeste y sur peninsular (V. Hurtado, com. pers.).

El estudio del registro funerario tiene un papel fundamental en el estudio de los procesos de jerarquización. En el análisis del registro arqueológico el papel de lo funerario es esencial a dos respectos:

1- Se trata de uno de los aspectos de la cultura material que mejor ha llegado hasta nosotros, y suele constituir contextos cerrados en los que la acción de la separación

de los restos y objetos enterrados facilita la preservación del contexto deposicional – lo que no es precisamente siempre aplicable al caso del megalitismo –. La relevancia de esta acción de separación será tratada con más detalle en conexión con la discusión de los aspectos relativos a la religión.

2- Se asume con frecuencia que la ordenación del registro funerario es coherente con la organización de la estructura social de comunidad que lo genera, aunque algunos autores han alertado sobre el carácter uniformizador del registro funerario como modo de enmascarar las desigualdades sociales (Shanks y Tilley, 1982).

Por otro lado, se ha señalado que la observación de las variables de tipo biológico, las características de la cultura material, las dimensiones y configuración de la estructura arquitectónica, y los criterios de localización a un nivel de análisis semi-microespacial, constituyen argumentos fiables para la evaluación de los procesos de jerarquización de las comunidades humanas de la Prehistoria (García Sanjuán, 1999: 36).

Teniendo estos parámetros presentes, consideramos sin embargo que la valoración de las actitudes funerarias no puede ser descontextualizada de la discusión general sobre el lugar que la ideología ocupa en la sociedad, y de cómo los aspectos infraestructurales y estructurales de la misma interaccionan con ésta; por su interés y por el papel que ocupa dentro del entramado ideológico nos centraremos en el estudio del ámbito más estrictamente religioso.

1.3 Religión, simbolismo y mundo funerario

A pesar de que el objetivo prioritario del presente trabajo venga constituido por el estudio de las pautas de ocupación del espacio en un determinado lapso temporal, el hecho de que una parte fundamental del mismo se refiera a la plasmación espacial del fenómeno megalítico y sus posibles interpretaciones nos lleva a plantear la siguiente situación: si el megalitismo se presenta generalmente como un fenómeno monumental de la expresión de la muerte en el medio físico, no podemos proceder a su análisis y significación en el paisaje sin haber procedido previamente a una aproximación a los principios y fenómenos que rigen el mundo funerario y simbólico de la cultura. Intentaremos ver en qué medida el fenómeno megalítico constituye una expresión del mundo estrictamente funerario o si se integra en un marco de interpretación más general. En este contexto será fundamental la discusión de la relación entre lo natural y

lo sobrenatural en las sociedades objeto de estudio, así como la valoración de la dualidad entre lo funerario y lo doméstico.

Aunque el análisis de los aspectos religiosos de la cultura podría haberse desarrollado perfectamente en el contexto de los anteriores apartados, su problemática concreta y su presencia en la práctica totalidad de los aspectos cotidianos de las comunidades humanas justifican su especial tratamiento.

1.3.1. Algunas notas sobre la religión y el simbolismo

Al igual que ocurría con la Cultura, el término Religión puede dar lugar a diversas lecturas e interpretaciones. Así, en un principio, autores como Tylor se centraron en la existencia de una idea subyacente y que consideraban universal: la idea de la existencia de la divinidad como derivada del concepto dual del alma de los seres; este concepto implica la noción de la separación del ser físico – cuya expresión fundamental es el cuerpo – como algo disgregado del ser espiritual – con el alma como parte constituyente –. Pronto se vio que esta tesis animista no era de aplicación general, puesto que la concepción dual del hombre así entendida no es siempre reconocible entre las distintas sociedades humanas; por otro lado, la existencia de la divinidad tampoco es aplicable a una serie de religiones que, como el budismo, se caracterizan por la ausencia de la creencia en un ser supremo divino, tratándose, en definitiva, de religiones ateas (Durkheim, 1993: 76-77). Este último postulado puede sorprender en un contexto como el actual en el que estamos habituados a identificar religión con divinidad y no-religión con ateismo; las razones de Durkheim (*ídem*) para tal calificativo no dejan lugar a dudas, puesto que el conocimiento transcultural de las sociedades humanas nos indica que existen en verdad religiones sin divinidad y que una asimilación a la ligera de uno y otro principio constituye una lectura reduccionista de la complejidad del hecho religioso. Para la gran mayoría de los autores materialistas la religión entra a formar parte de la sección superestructural de la sociedad, si bien se admite en ocasiones que es capaz de influir en los mecanismos que generan las transformaciones sociales y que son más propiamente controlados por los aspectos infraestructurales y estructurales (Harris, 1990: 342); es justo señalar que este reconocimiento viene a relativizar en parte la dura crítica que desde posturas cognitivistas ha sido lanzada, como hemos tenido ocasión de ver en el apartado 1.2.5. sobre distribución y jerarquización social, contra los materialistas culturales por su incapacidad de reconocer la influencia del ámbito ideológico en el desarrollo y cambio cultural.

¿Qué es entonces una religión? ¿Cuál es su elemento distintivo? Tomando de nuevo como referencia la obra fundamental de E. Durkheim (op. cit), se puede definir la religión como *un sistema solidario de creencias y prácticas relativa a cosas sagradas, es decir, separadas, prohibidas, creencias y prácticas que unen en una misma comunidad moral, llamada Iglesia, a todos los que se adhieren a ella* (p. 98). El propio autor hace hincapié en que el concepto de Iglesia recalca el carácter colectivo y social de toda religión, pudiendo tomarse, pues, como el elemento fundamental de la definición. De dicha interpretación dada por el autor francés hay otro elemento que conviene discutir; se trata de la idea de lo sagrado.

Dentro de la lectura sociológica durkheimiana la manifestación de lo religioso se produce a través de dos categorías, las creencias y los ritos (*ídem*: 81); la concepción de lo sagrado existe como antagonía de lo profano constituyendo, precisamente, el eje vertebrador de las creencias. En cuanto a los ritos, autores como M. Mauss (1970) los definen como actos cuyo valor reside en su propia naturaleza y en su *eficacia* material para lograr un objetivo determinado; es interesante destacar cómo este autor diferencia entre los ritos mágicos y los ritos religiosos, siendo los primeros aquéllos realizados por un único individuo mientras que los segundos adquieren una dimensión colectiva, a través del grupo religioso o alguno de sus representantes. Cualquier elemento o acción puede ser sagrada, y es a través de la prohibición (*tabú*) como ambos ámbitos se mantienen separados; sin embargo, la esfera de lo profano puede entrar en contacto con la de lo sagrado en múltiples ocasiones, como en el caso de la celebración de los ritos. Pese a dichos episodios, la esencia de lo sagrado y lo profano permanece invariable, tal y como demuestra – nos diría Durkheim – el carácter de verdadera metamorfosis que suponen los casos de paso de uno a otro ámbito (p. 86). Otros autores se inscriben en esta misma línea al referirse al hecho profano como enfrentado al hecho religioso, asumiendo implícitamente que el carácter de sacralidad es el fundamento de este segundo (Eliade, 1998: 18).

En el presente estudio interesa retener esta idea de dos mundos en contacto pero claramente separados por ese concepto de sacralidad. ¿Por qué?.

1.3.2. Mundo humano, mundo natural y mundo sobrenatural

En el ámbito del estudio de la Prehistoria, y muy especialmente en el del fenómeno megalítico, se hace frecuentemente hincapié en el carácter natural o artificial de las cosas; existen algunos ejemplos paradigmáticos en nuestra disciplina del estudio del

tratamiento diferencial de lo salvaje y lo doméstico (Hodder, 1990: 27). Si indagamos un poco más en el significado de "lo natural" y "lo artificial" nos daremos cuenta de que en verdad el origen de la discusión se encuadra en un mismo nivel, por cuanto el primero engloba a lo antrópico en el imaginario de buena parte de las sociedades humanas; el plantear una oposición en estos términos constituye un ejercicio que va a proporcionarnos poca información, en especial porque pocas comunidades pre-capitalistas presentan una concepción del ser humano como algo estrictamente separado del orden de la Naturaleza. Ni siquiera el poder y la vocación universalista de la Iglesia habían podido subvertir completamente la existencia de creencias y ritos paganos relacionados con diversos hitos y elementos naturales que, en contados casos, han llegado hasta hoy (figura 1). Incluso en sociedades agrícolas desarrolladas el ritmo de vida viene marcado por el tiempo solar, los ritmos de crecimiento de las cosechas, o los ciclos reproductivos y migratorios de los animales. La modificación del paisaje por parte del hombre se integra en una dinámica que tiende preferentemente a la explotación sostenida del medio, y que incluso bajo estrategias económicas de producción se sirve de los recursos que éste le proporciona; este comportamiento está relacionado con la de *capacidad de sustentación* – límite de seres humanos que pueden vivir en un ecosistema en función de la disponibilidad de los recursos y la tecnología de explotación – y, en íntima relación con ésta, por la constatación de la subproducción en sociedades preindustriales, que cabe relacionar con la *ley de rendimientos decrecientes* (Sahlins, 1983; Harris, 1990: 104-106); esta última se refiere a la cantidad de energía obtenida y la energía invertida en su obtención, entendiéndose que el rendimiento es decreciente cuando un incremento en la energía invertida no se traduce en incremento proporcional de la energía obtenida. Es normal, por tanto, que las sociedades humanas intenten introducir modificaciones en la obtención de los recursos energéticos antes de alcanzar el límite de la capacidad de sustentación precisamente por estos episodios de decrecimiento del rendimiento de la producción. Evidentemente esto

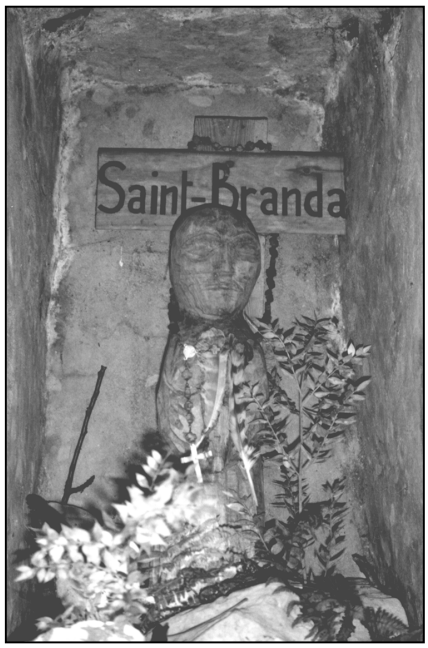


Figura 1. Un ejemplo actual de la pervivencia del culto a la naturaleza enmascarado por un proceso de cristianización: talla de madera de un antropomorfo alado con ofrendas de plumas y helechos en un bosque próximo a la localidad de Saint-Girons (sur de Francia).

no quiere decir que la modificación antrópica del entorno no haya producido alteraciones a gran escala, llegando al límite de la capacidad de sustentación y, como consecuencia, provocando cambios irreversibles en el ecosistema; se trata más bien de incidir en el hecho de que esta acción no debe ser directamente asimilada con una concepción diferencial de lo natural y de lo humano; tampoco implica que las concepciones de comunidades cazadoras-recolectoras puedan ser asimiladas a las de sociedades productoras, pero sí que ambas están, cada una a su manera, estrechamente vinculadas al mundo natural y a sus ciclos[*]. La categorización llevada a cabo en el seno de la investigación prehistórica con el fin de mejor aprehender la complejidad de las comunidades humanas del pasado parece que ha llevado a asimilar los conceptos de modificación y construcción del paisaje con un giro radical hacia el antropocentrismo en las relaciones del hombre con la Naturaleza, algo que quizás no sea excesivamente ajustado. Incluso si lo monumental ha sido creado para perdurar en el tiempo, en muchos casos la vinculación de las construcciones no se entiende sin el empleo del medio como parte esencial y constituyente de un todo (Richards, 1996; Bradley, 1998; Bradley, 2000; López-Romero y Walid, en prensa), y algunas teorías han alertado sobre la tendencia a la aplicación de criterios actualistas en la distinción de este tipo de aspectos (Bradley, 1998b). Sólo en este contexto se explica la posible faceta monumental de determinados elementos naturales – montañas, afloramientos singulares, etc. – como parte integrante de la esfera sociocultural de ciertas comunidades humanas, faceta que escapa al estricto ámbito del estudio del pasado. En lo que respecta más directamente a la Prehistoria Reciente, la visión tradicional sobre el origen del Neolítico ha condicionado de forma sustancial el concepto que de lo natural se tiene en nuestra disciplina. La crítica dura, pero a mi entender acertada, de A. Hernando proporciona los elementos de juicio necesarios para tomar parte en el debate en relación con esta problemática: "Seguimos – al menos implícitamente – oponiendo "lo civilizado" a "lo salvaje" – término culpable donde los haya – , y asociando lo primero a orden y razón, control social y espiritual, "educación" y "conocimientos", y lo segundo a agresividad y desorden, superstición e ignorancia...; y esto último a los cazadores-recolectores, luego lo primero a todas las sociedades agrícolas" (Hernando, 1999: 60). En efecto, el concepto de la *domesticación* ha sido trasladado a todos los ámbitos del Neolítico,

[*] En este sentido, el crecimiento de las poblaciones humanas no sólo depende de la presencia o no de determinados factores y recursos, sino de la disponibilidad mínima de cualquiera de ellos ("Ley del mínimo de Liebig"), lo que completa la explicación materialista de la subproducción.

desde lo más puramente económico hasta lo social, pasando evidentemente por lo ritual. En el análisis de etapas cronológicas posteriores (Edad del Bronce, Edad del Hierro) parece observarse una cierta vuelta a la consideración de la importancia de actividades cultuales relacionadas, por ejemplo, con el agua o con determinados elementos orográficos; el hecho de que no se den las mismas reflexiones en los estudios sobre el Neolítico puede deberse, al menos en parte, a la dinámica por recalcar el hecho diferencial respecto a las sociedades del Mesolítico. Frente a esta tendencia, podemos decir junto con R. Bradley (2000: 147) que *The creation of monuments did not reduced the significance attached to natural places in the landscape, though it was gradually transformed*, siendo quizás por esto mismo mucho más apropiado el referirse como propone F. Criado (1989: 84) a un proceso de *naturalización de la cultura*.

Sobre toda esta base, se puede por tanto argumentar que la distinción entre lo que es natural y lo que es antrópico no representa una escala de discriminación fácilmente aplicable a todas las sociedades, y que sólo un examen exhaustivo de cada caso y contexto puede orientarnos en el carácter de tal distinción, resultando poco útil como categoría analítica; en cualquier caso, es poco probable que encontremos supuestos en los que la separación de ambos sea altamente significativa, y que la existencia de una puede ser entendida sin la de la otra, en momentos previos al surgimiento de la sociedad industrializada.

Si acabamos de ver cómo lo humano ha sido tradicionalmente explicado como oposición a lo natural, el concepto de sobrenatural se opone a su vez directamente a este segundo; en este caso, sin embargo, la profundidad de la relación antagónica es mayor por cuanto lo sobrenatural se opone igualmente a lo humano; es a lo que nos referíamos al decir que ambos términos – natural y humano – hacían en realidad referencia a un mismo nivel categórico. Pese a todo, una vez más, la separación se nos muestra un tanto confusa, ya que la idea de lo sobrenatural como diferente a lo natural surge de una concepción cientifista de la naturaleza y la sociedad[*] sólo construida a partir de los preceptos de la Europa de la Ilustración, que opone el principio de la razón al del miedo y la superstición, en suma, la idea de progreso a la de la tradición en su sentido más peyorativo. Lo sobrenatural se convierte de este modo en todo aquello que no puede ser explicado a través de la lógica occidental del momento, en el conjunto de mitos, creencias y fenómenos que escapan a una contrastación y reproducción empírica; nos

[*] La religión como tal queda en un principio fuera de esta discusión por cuanto se la consideraba por encima de la razón (Fontana, 1982: 63).

hemos así movido a un enfrentamiento entre lo racional y lo irracional. En este sentido, y como el propio Durkheim apunta, "la idea de lo sobrenatural, tal y como la entendemos, es de ayer mismo [...] Para que se pueda decir de ciertos hechos que son sobrenaturales , hay que tener ya la conciencia de que existe un *orden natural de las cosas*, es decir, de que los fenómenos del universo están ligados entre ellos según relaciones necesarias llamadas leyes" (op. cit.: 66). No todos los autores, evidentemente, recogen este punto de vista, haciendo de la existencia de lo sobrenatural el fundamento de la religión y del análisis del hecho religioso (Wallace, 1996, citado en Kottak, 2002; Kottak, 2002: 348), pero reconociendo que no es siempre fácil establecer una separación entre ambos términos.

Volvamos, por tanto, a la consideración del concepto de lo sagrado. Tras lo expuesto no debería ya ser necesario referirse a lo inadecuado de una identificación entre profano y natural, o sagrado y sobrenatural, algo que en ocasiones se puede llegar a asumir implícitamente. Como veíamos con anterioridad, el rasgo definitorio de lo sagrado viene connotado por su sentido de separación; esta separación, aunque pueda presentar matices, es suficientemente firme como para influir de forma efectiva en los modos de vida de las comunidades humanas, propiedad no tan evidente en otras dicotomías del tipo antrópico-natural o natural-sobrenatural, como se ha visto. Así, el carácter de separación puede marcar las relaciones de los individuos con determinados elementos, lugares y seres del medio, las relaciones entre individuos, o las relaciones de tipo temporal, y es reflejo – y de ahí la importancia de la interpretación durkheimiana – del propio contexto social y cultural. La forma en que esta separación es operada y se hace efectiva deriva de su sentido de obligación moral*: En todas partes lo sacro entraña un sentido de obligación intrínseca: no sólo alienta la devoción sino que la exige, no sólo suscita asentimiento intelectual sino que impone entrega emocional* (Geertz, op. cit.: 118).

Una de las más frecuentes expresiones de la separación de lo sagrado de lo profano viene definida por la existencia de una demarcación de los espacios. Frente a la idea de un espacio físico continuo, surge la de un espacio connotado, no homogéneo (Eliade, 1998: 21); el espacio puede así entenderse como algo discreto, delimitado, que presenta diferentes dimensiones cualitativas para el individuo religioso. Independientemente de que esta construcción del espacio pueda verse reforzada por la construcción real de determinados elementos, puede igualmente existir desde una perspectiva meramente ideológica y es también diferente del espacio profano construido.

Son varios los autores que han incidido en la dimensión sagrada – desde un punto de vista *emic* – del fenómeno megalítico, algo que se vería corroborado por la perduración temporal de los monumentos, su localización sobre suelos previamente ocupados, o la reocupación y modificación de la que son objeto (Lucas, 1987: 13). La distinción entre los ámbitos exterior e interior de los monumentos, real e ideológicamente delimitados, representan un acceso diferencial a las distintas partes del monumento, lo que, además de en monumentos de corredor o afines, es muy evidente en el caso de construcciones no estrictamente funerarias – como los *henge* o los *causewayed enclosures* de las Islas Británicas – (Bradley, 1998). La prerrogativa del acceso a dichos espacios, pero en especial a los conocimientos y rituales a ellos asociados, denotan una distancia social entre los individuos que ha de ser cuidadosamente valorada; distinciones en función de la edad, sexo o posición dentro del grupo familiar o comunitario pueden estar en la base de las restricciones y pueden igualmente tener mucho que ver con la ordenación de los individuos en relación con el ámbito infraestructural de la sociedad.

1.3.3. Religión, infraestructura y superestructura

Se ha podido observar tanto histórica como antropológicamente que existe un vínculo entre las condiciones infraestructurales y estructurales de la cultura y la configuración de la religión. Los ejemplos etnográficos y el conocimiento de mitos y cosmogonías a través de los documentos escritos muestran cómo la religión parece organizarse en consonancia con la ordenación de la sociedad en la que se integra; al igual que la organización segmentaria y la estructura del linaje quedan reflejadas en la consideración del mundo de los espíritus entre determinadas sociedades tribales (Evans-Pritchard, citado en Sahlins, 1984: 156), la complejidad y el entramado del mundo divino parecen ir adaptándose en función de los cambios operados a nivel político y social; reiterando que no estamos ante una derivación necesariamente lineal, se llega al extremo en que el mismísimo poder político se hace provenir directamente de una decisión divina – cuando no es el propio individuo que ostenta el poder el que es íntegramente asimilado con la divinidad –. Conocemos casos muy próximos temporal y geográficamente hablando de jefes militares que tras una victoria en el campo de las armas hacen derivar de la voluntad divina su posición y su permanencia en las esferas de poder, como única forma de legitimación; el culto posterior a la imagen del líder así constituido y el refuerzo de los vínculos con una divinidad marcadamente definida son promovidos y

mantenidos desde las propias instancias de gobierno, que se rodean en todo momento de especialistas de la religión.

Son éstas las máximas expresiones de la relación entre palacio y templo, religión e imperio, que caracterizan a determinadas formaciones estatales desde el Próximo Oriente Antiguo, hasta la Europa Moderna y Contemporánea, pasando por culturas mesoamericanas y de Asia Central. La organización religiosa de la época de Hammurabi de Babilonia (c. 1792-1750 a.C., según la "cronología media") constituye un excelente ejemplo de este tipo de entramado sociopolítico en torno a la religión; aunque inmerso en un proceso de reestructuración (Liverani, 1995: 331-333), el rey, "rey poderoso" – *sharrum danum* –, aparece bajo diferentes epítetos entre los que destacan el de "favorito del dios Marduk", "acumulador de riqueza", "dador de abundancia", "creador del país" o el de "temeroso de los dioses" (Borger, 1994: 1 y 5). Además de comprobar cómo alguno de estos calificativos hacen referencia a la labor fundamental de gestión del rey, dos de ellos reflejan expresamente algunos de los principios básicos de la actitud religiosa: el de "creador del país" como referencia implícita a la necesidad existencial de fundar y regenerar el mundo (Eliade, 1998: 22), y el de "temeroso de los dioses" como reflejo del miedo como actitud ante lo sagrado, de esos 'dioses de la ira', como el Dios del Antiguo Testamento, a los cuales la voluntad humana está irremediablemente subordinada. Por otro lado, y al menos en esta época, el soberano parece ser el encargado de designar personalmente al sacerdote principal de los servicios administrativos del templo (Roux, 1990: 232). La estructura fuertemente estratificada de la sociedad se repite en la organización de las divinidades, tanto en lo que se refiere a las relaciones de tipo vertical entre ellas como a la plasmación material de su importancia en la dimensión, ubicación y modalidad de culto de los templos que les son consagrados. El mismo origen etimológico de las palabras que designan respectivamente al templo y al palacio redunda en la consideración de la relación entre gobierno y religión, y hace de hecho prácticamente inconcebible – por indivisible – la existencia del uno sin el otro[*].

Podemos constatar, por consiguiente, cómo en muchos de estos casos el control de la producción y la distribución por parte de un determinado sector de la población va unido a un control del rito y la religión, en un bucle que mantiene el orden social

[*] En akadio la designación del templo (*bîtum*) es la misma que la de "casa", mientras que el palacio (*ekallum*) es la "casa grande"; la asimilación de ambos términos procede en realidad de época sumeria, en

gracias, en buena medida, a un control ideológico de los individuos. En términos propiamente funcionalistas, la religión se reviste así de un importante carácter social al aliviar tensiones internas (Sahlins, 1984: 152; Wolf, 1982: 131; cf. Hickerson, 1960: 101) y al reproducir en mitos y leyendas los niveles infraestructurales y estructurales de la cultura, algo que es generalmente aplicable tanto a sociedades de tipo tribal como estatal. Al igual que en el ámbito propiamente productivo, la existencia de especialistas de la religión – entendidos siempre éstos como individuos con dedicación a tiempo completo – va a depender de la capacidad económica de la comunidad para mantener a un cierto número de individuos que no se ocupan de las tareas típicamente subsistenciales; en economías de tipo agropecuario, el excedente necesario para dicho mantenimiento ha de ser generado más allá de las necesidades mínimas del agricultor o del campesino, que vienen impuestas por el mínimo calórico, el fondo de reemplazo, y el fondo ceremonial (Wolf, op. cit.: 23). Como vimos en el caso de la producción metalúrgica peninsular (v. apartado 1.2.5.), la identificación de estos individuos no es siempre sencilla, y requiere de un detallado análisis del contexto social y de la producción global.

En vista de estas consideraciones, ¿cuál sería entonces la estructura religiosa de los constructores de monumentos megalíticos? Esta pregunta, tal y como aparece enunciada, no puede ser inmediatamente respondida por el simple hecho de que parte de un planteamiento incorrecto. Al igual que no es apropiado hablar de una cultura megalítica como algo homogéneo y unitario, no podemos hablar de una religión megalítica (v.g. Gomes, 1979) sin caer en el flagrante error que implica tomar un producto de las actitudes religiosas por el fundamento de la religión en sí misma. El megalitismo, como expresión material de una ideología y como producto social, no es representativo de las creencias religiosas de las diferentes sociedades que construyen monumentos de este tipo en la Europa de la Prehistoria – por no hablar de otros contextos temporales y espaciales –. Aunque son innegables los vínculos culturales y económicos que para este fenómeno pueden encontrarse desde una perspectiva de análisis puntual y sincrónica, la extensión cronológica del mismo y el conocimiento de los contextos culturales hacen suponer que se asiste a la perduración del esquema arquitectónico y monumental, así como, posiblemente, a la de algunas de sus creencias subyacentes, pero que es altamente improbable que la estructura de la religión, tal y

cuya estructura silábica la identificación es más evidente (E_2 es la casa y el templo, y E_2GAL es el palacio o casa grande).

como hemos visto, se mantenga inalterable; esto resulta especialmente evidente si tenemos en cuenta el abanico de sociedades que al menos desde el Neolítico y hasta como mínimo la Edad del Bronce (v. Rocha, 1997, para un supuesto de la Edad del Hierro) construyen, mantienen y reutilizan este tipo de conjuntos. Sí que es cierto, sin embargo, que al tratarse de los productos del entramado ideológico que han llegado más fácilmente hasta nosotros – lo que es extensible a todo el registro funerario (Childe, 1945: 13) – constituyen un elemento esencial para aproximarnos al elenco de creencias y ritos que forman parte, para cada caso, de esa religión, aunque no por ello deje de ser una información necesariamente parcial. Sería necesario, pues, lograr una definición de la ordenación social de cada momento para pasar a definir el modo en que la religión se estructura. El estudio del medio natural, de la cultura material y de la implantación humana en el paisaje pueden ayudarnos a completar esta visión sobre la base de la identificación de cambios en los patrones a una escala regional.

1.3.4. La muerte como rito de paso

1.3.4.1. Los ritos de paso

Uno de los aspectos más destacados del comportamiento religioso de las comunidades humanas viene constituido por el recurso a los ritos que tienen que ver con el paso de un estado a otro; estos cambios de estado en el individuo o grupo de individuos en el seno de una sociedad podrían no ser más que meros tránsitos formales de no ser porque en su concepción y desarrollo la religión forma una parte fundamental. Los "ritos de paso" así definidos se refieren a multitud de aspectos de la vida social y marcan, en muchos casos, los ritmos de vida de la comunidad. Desde el mismo nacimiento hasta la propia muerte la vida del individuo está marcada por toda una serie de discontinuidades que le es necesario atravesar para cumplimentar debidamente el ciclo de la existencia.

Los ritos de paso no son, como decíamos, simples episodios anecdóticos o superficialmente festivos; implican una completa y en ocasiones compleja metamorfosis de aquéllos que, a través del proceso, ven modificada su condición y posición entre los suyos. Algunos autores han destacado la función social de gran parte de estos ritos: "The general structure underlying a huge variety of ritual behaviour relates to the social function of recruiting and incorporating individuals that mature, age and die into a fixed system of culturally defined roles and statuses" (Huntington y Metcalf, 1979: 8-9).

Los estudios sobre los ritos de paso deben mucho a los trabajos de Van Gennep, quien en 1909 publica la obra "*The rites of passage*". En ella, Van Gennep plantea la

estructura tripartita de estos ritos – que va a ser la que perdure en trabajos de referencia posteriores – y pone un gran énfasis en la importancia de la comprensión de todo el proceso. Las fases que conducen al cambio de estado del individuo a través del rito comienzan con una etapa de *separación*; los implicados se apartan del grupo – en sentido muchas veces literal – y se preparan para lo que será el tránsito, que les llevará a menudo a enfrentarse con manifestaciones de lo sagrado. La etapa esencial del tránsito viene marcada por un momento de *marginalidad*, en el que el individuo se halla en un estado de verdadera indefinición al haber abandonado su condición anterior y no haber ingresado aún en su nuevo estado; este concepto de *liminaridad* fue primeramente definido por Van Gennep, pero es Turner (1967) quien lo desarrolla plenamente, definiendo un "estado de transición" que presenta una cierta autonomía respecto al proceso global del rito de paso. En la fase de marginalidad se puede dar la inversión del comportamiento ordinario de los individuos, intensificándose o restringiéndose, por ejemplo y según el caso, algunos de los tabúes que rigen el curso convencional de la vida (Kottak, 2002: 351). En tercer lugar, se asiste a la fase de *agregación*, por la cual el individuo o sector implicado se adhiere a su nueva condición y toma conciencia de ella, reintegrándose de este modo en la sociedad. La duración de cada una de las fases no es, evidentemente, algo homogéneo, y la consecución total del ritual puede oscilar desde algunas horas o días, hasta varios años (cf. Geertz, op. cit.: 139-140).

El proceso ritual del enterramiento en la Grecia clásica refleja bien estas pautas, con tres momentos claramente diferenciados: una fase inicial de preparación del cadáver (*Protesis*), el traslado del cuerpo (*Ekphora*) y la deposición propiamente dicha (Garland, 1985); algunos indicios hacen pensar que el alma de los difuntos, al menos en el contexto de la sociedad micénica, no encontraría descanso hasta que no se hubiese completado todo este ritual y se hubiese producido la descomposición total del cadáver, algo que ha sido también documentado en contextos melanesios subactuales (Hertz, 1907 citado en Garland, op. cit.: 39).

La importancia de los ritos de paso en la vida social queda de manifiesto a través de la existencia de otros ritos y actividades que tienden a la preparación y aproximación hacia los momentos de tránsito. La llegada de la pubertad o el matrimonio son percibidos y fomentados desde momentos previos (Wolf, 1984: 133), generando un deseo de participación e integración social. Los juegos tradicionales de los niños pueden incluir temáticas de contenido sexual, con acciones y lenguaje tanto implícito como explícito (Domínguez Moreno, 1987: 8-10). Los ritos propiciatorios de la fertilidad femenina y

del casamiento están bien documentados en áreas como Extremadura y Alentejo (*ídem*: 15), en los que al lanzamiento de piedras con intención fertilizadora se une el lanzamiento con intención, podríamos decir, predictiva; este último es el caso de la presencia de pequeñas piedras en la parte superior de afloramientos singulares como el de Porra del Burro (Valencia de Alcántara) o Rocha dos Namorados (Reguengos de Monsaraz), afloramientos ambos que han sido puestos en relación con el fenómeno megalítico, como veremos, y cuyas denominaciones denotan claramente su carácter.

No creemos necesario proceder a una enumeración exhaustiva de ejemplos de ritos de paso; en la sociedad actual conservamos muchos de ellos, aunque se hayan ido secularizando en gran medida. El mismo paso al nuevo año constituye uno de los mejores ejemplos de estos procesos y sus características, y las representaciones escultóricas del dios Jano – bifronte, con dos rostros que miran en direcciones opuestas a lo que fue y a lo que será, denotando transición – plasman a la perfección el carácter especial del momento de cambio y del primer mes del calendario.

Teniendo presentes las etapas arriba mencionadas, no es de extrañar que en muchos supuestos se acuda a la metáfora de la muerte y renacimiento ritual de los individuos y que, por esto mismo, el propio acontecimiento de la muerte "real" (física) pueda ser visto en gran número de sociedades, incluyendo la nuestra, como un mero proceso de tránsito – el tránsito por excelencia o la iniciación suprema (Eliade, 1998: 143) –. Pero, si atendemos al registro arqueológico, no todas las muertes se nos presentan como iguales; en el tratamiento funerario de determinados sectores de la sociedad, como los neonatos o los infantiles, se observa en ocasiones una voluntad de separación respecto al resto de individuos de la comunidad, expresada por medio de indicadores como la ausencia de ajuar o la deposición bajo el suelo de las viviendas. Se ha señalado en este sentido (Hertz, 1907 citado en Garland, op. cit.: 80) que dichos sectores de la población podrían no haber alcanzado la "humanidad", en otras palabras, no habrían obtenido el grado necesario para ser tratados como individuos en pleno derecho según los principios culturales imperantes en cada caso. Esto nos pondría en relación con posibles procesos de paso ritual que no habrían sido completados antes del advenimiento de la muerte. La muerte se constituye de este modo como el principal rito de paso en el curso de la vida del individuo pero, desde un punto de vista interpretativo, está lejos de poder ser tratada de forma uniforme. Partiendo del supuesto de los neonatos, parece claro que – al menos en algunos casos – la nueva condición del ser tras la muerte física depende en gran medida del estado previo del cual se partía; el neonato, puesto que no estaba aún

integrado en el seno de la vida comunitaria podría haberse considerado como "no-nacido" en términos culturales, siendo pues su muerte "física" hasta cierto punto irrelevante para el resto de la sociedad; por el contrario, el individuo que a lo largo de su existencia se hubo expuesto a los diferentes estadios de desarrollo vital (p.e. pubertad, matrimonio, etc.) dispondrá de un nuevo estatus a través del rito de la muerte que, lejos de ser definitiva, podrá incluso devolverle al mundo de los "vivos" y, metamorfoseado, podrá llegar a tomar parte de las actividades cotidianas. No estamos aquí ante meras especulaciones; el tratamiento de los cadáveres en determinados contextos, la veneración y la petición de ayuda a los antepasados, las consideraciones sobre el mundo de los espíritus, entre otros, hacen, como ya hemos visto, que la separación en términos de un mundo de los vivos y un mundo de los muertos (de lo natural y lo sobrenatural) no sea siempre evidente; la consideración de la muerte como rito de paso redunda en esta perspectiva, haciendo del cambio de un estado al otro un proceso enormemente complejo en el que la situación previa del iniciado es fundamental para la definición de su nueva condición. En esta misma línea, el papel del individuo en la sociedad puede llegar a determinar el carácter del rito, el concepto de tránsito y el nuevo papel que a través de la muerte llegará a desempeñar; mientras que determinados grupos o personajes podrán asentarse cómodamente entre los antepasados o incluso entre las divinidades, otros habrán de conformarse con integrar el concurrido mundo de los espíritus de a pie. Por otro lado, es importante destacar que la muerte desde esta perspectiva deja de ser algo universal; hay individuos que no mueren por no haber "nacido", y otros que están inmersos en un ciclo permanente de muerte y resurrección (Palgi y Abramovitch, 1984: 389). Más que representación del principio y fin de las cosas, muerte y nacimiento son la expresión de la liminaridad de un proceso, muchas veces continuo, de metamorfosis.

1.4 A modo de síntesis...

Este capítulo representa una parte importante del presente trabajo, y ha de ser entendido como referencia conceptual del resto de apartados y del análisis arqueológico en ellos desarrollado. Por esto mismo, interesa aclarar algunos conceptos y principios aquí sintetizados.

En primer lugar, el hecho de recurrir a la Antropología como referente terminológico no ha de ser entendido como un intento de hacer de la investigación que sigue un trabajo necesariamente fundamentado en los principios metodológicos de dicha disciplina. En este sentido, el recurso a la Antropología no supone su uso como sustituto de la metodología de la interpretación histórica, y no implica – bajo ningún concepto – que la investigación prehistórica no sea capaz de generar conocimiento cultural de forma independiente; antes al contrario, a través del conocimiento arqueológico de las sociedades del pasado somos capaces de matizar, enriquecer y completar el registro antropológico general – que se fundamenta en buena parte en un análisis del registro etnográfico – contribuyendo activamente al debate de las Ciencias Humanas y Sociales. Resulta un tanto irónico comprobar cómo incluso en el ámbito de la ecología y la biología las implicaciones del estudio de la Prehistoria están siendo tomadas como referencia en debates generales sobre "sistemas complejos" y "Teoría de la Complejidad" (Chapman, 2003: 8) cuando, como veíamos al comienzo de este capítulo, la integración de las Humanidades en el seno de las Ciencias Naturales era característica común en los inicios de la investigación y planteaba serios problemas de tipo epistemológico. Por otro lado, la Antropología no constituye el único referente conceptual de utilidad para un estudio como el que aquí se plantea; otras disciplinas como la Geografía se presentan como apoyos fundamentales del análisis en Arqueología, como de hecho este trabajo pretende mostrar – a través de los principios de la Arqueología del Paisaje – al entender el medio geográfico como una parte fundamental del registro arqueológico. El que nos planteemos que el ser humano es algo más que una mera entidad adaptativa en un contexto geográfico y natural determinado – y determinante – explica que se haya puesto más énfasis en este capítulo en los aspectos económicos, sociales e ideológicos que en los estrictamente medioambientales.

Esperamos igualmente haber expresado con claridad que la presentación de toda una serie de conceptos bajo una forma dicotómica (movilidad-sedentarismo, natural-sobrenatural, etc.) no es representativa de la complejidad "real" de sus manifestaciones culturales y que, por tanto, esta perspectiva no ha de ser vista como reduccionista. Antes bien, hemos intentado mostrar cómo las diferencias y los umbrales de tales presentaciones duales son en la práctica totalidad de los casos difícilmente discernibles. Se trata únicamente de categorías clasificatorias que dan pie a la simplificación de procesos muy difícilmente aprehensibles de otro modo. Existen sin embargo una serie

de conceptos teóricos que soportan mejor que otros la contrastación empírica al ser aplicados a supuestos concretos de estudio; es el caso, por ejemplo, de *lo sagrado*.

Parecen existir bastantes argumentos como para poder entender la religión en términos materialistas como una entidad en gran parte dependiente de los aspectos infraestructurales y estructurales de la sociedad; no obstante, su papel en los procesos de cambio social está lejos de ser pasivo ya que, al ocupar un lugar fundamental en el entramado de las relaciones entre individuos – en sentido tanto horizontal como vertical –, puede actuar bien como elemento de control de la cohesión social, bien como mecanismo de ruptura en el seno de la misma.

El megalitismo será entendido en el presente trabajo como una manifestación sociocultural del pensamiento religioso, pero nunca como una transposición de la religión en sí misma ni como un contexto cultural unitario. Los errores de identificación entre el ámbito fenomenológico y el ámbito metafísico de la religión en este supuesto se deben en gran parte a la fijación en la perdurabilidad temporal del megalitismo occidental, que puede llegar a ocultar tras una engañosa fachada de uniformidad arquitectónica las variaciones de orden social e ideológico que se esconden tras cada sociedad.

El megalitismo, en tanto que manifestación material en el espacio, representa un elemento de acción social más allá de lo estrictamente funerario, algo que se percibe tanto a una escala interna como externa del monumento.

A su vez, los registros arqueológico y etnográfico nos permiten tratar la muerte como un "rito de paso", entendiendo este tipo de actitud de lo sagrado como un proceso dramático de cambio de estado del individuo; en el caso del megalitismo, el tratamiento de los restos humanos y su aparición en contextos habitacionales constituyen indicios – entre otros muchos – del papel relevante desempeñado por algunos de los individuos que han sufrido dicha metamorfosis. El especial tratamiento de grupos sociales o sujetos que parecen no haber superado determinadas fases del devenir vital (cultural) puede estar indicando que en determinados contextos la muerte no debe ser considerada como algo universal.

II- EL NEOLÍTICO Y EL MEGALITISMO DE LA FACHADA ATLÁNTICA EUROPEA: UNA VISIÓN DE CONJUNTO

2.1- A modo de introducción

Los trabajos propiamente materialistas son los que han dominado por lo general la definición y la comprensión del Neolítico y del estudio de los monumentos megalíticos en particular. Como rasgo común se ha de destacar el fuerte particularismo y la entidad explicativa otorgada a ciertos elementos del registro arqueológico, que ha llevado en algunos casos a la clasificación de conjuntos importantes por la mera presencia o ausencia de un determinado marcador – problemas de esta índole en torno a la cerámica cardial se encuentran en la base del debate sobre el origen y dispersión del modo de vida neolítico en la Península Ibérica, y lo mismo puede decirse para algunos de los estilos cerámicos descubiertos en los más antiguos monumentos megalíticos de, por ejemplo, el área occidental francesa (cf. Cassen, 1993: 121-124; 1991-1992: 167).

Al igual que vimos en el estudio del capítulo I, buena parte del desarrollo de los postulados teóricos sobre el Neolítico se desarrollan en el contexto del debate entre normativismo y evolucionismo; la creencia en la existencia de grupos culturales con rasgos homogéneos a nivel interno implicaba que la identificación de elementos semejantes en áreas diferentes sólo podía ser explicada por medio de estrategias de difusión. La búsqueda de un foco originario del surgimiento del Neolítico era la consecuencia lógica de este planteamiento (Hernando, 1999: 31-32; Pluciennick, 1998). Las teorías de V. G. Childe, desde postulados materialistas, incidían en la importancia social del proceso de neolitización, y en la relevancia del factor ecológico en el seno de dicho proceso; como crítica al modelo evolucionista se ha argumentado en varias ocasiones que la Teoría Clásica del origen del Neolítico se centra – entre otras cosas – en una lectura parcial de las tesis de Childe (Hernando, op. cit.: 36; Vicent, 1991b).

Algunos de los problemas fundamentales del Neolítico peninsular parten de la falta de estratigrafías fiables para el conocimiento de la secuencia de ocupación de algunas áreas; es significativo el hecho de que una de estas zonas sea la región levantina, punto en el que se centra el principal debate en torno al modelo explicativo de aparición de la

economía de producción. Es precisamente en esta región en la que la obra de J. Fortea (1973) sobre la industria lítica del Epipaleolítico va a plantear la neolitización a partir de tres conjuntos artefactuales identificados con tres grupos culturales bien definidos,

1. Grupos cardiales "puros" con presencia de puntas de flecha, sílex con lustre de cereal, y con elementos geométricos adoptados de otros grupos.
2. Grupos epipaleolíticos sin papel alguno en el proceso de neolitzación, aunque podrían eventualmente recibir algún tipo de influjo de los grupos neolíticos.
3. Grupos epipaleolíticos geométricos paralelo a los grupos cardiales "puros" situados en las áreas interiores montañosas, un área claramente diferenciada de la ocupada por los segundos.

Este modelo interpretativo es el que, con algunas modificaciones (Bernabéu, 1988; Bernabéu *et alii*, 1993; Zilhão, 2000, 2001), o reinterpretaciones (Schuhmacher y Weniger, 1995) ha prevalecido entre los investigadores de la escuela valenciana (Modelo Dual) y se ha mantenido y extrapolado en buena parte de la Península. El seguimiento de la misma ha llevado en ocasiones a interpretaciones extremas del modelo en la que pueden adivinarse motivaciones que van más allá de los meros intereses de la investigación (Comas *et alii*, 1998).

Frente a estas propuestas se han planteado interpretaciones, como también vimos en el capítulo anterior, que desde perspectivas materialistas recalcan el papel del elemento indígena tanto en la generalización de la economía de producción y los indicadores a ella asociados como en la capacidad de discriminación de determinados rasgos y elementos útiles en última instancia a su propio desarrollo. Frente al sistema eminentemente axial del modelo dual algunos autores plantean un sistema de "capilaridad" que da cuenta de la penetración y transmisión de ideas y elementos de la cultura material bajo una perspectiva no necesariamente de difución démica (Vicent, 1997; Rodríguez-Alcalde *et alii*, 1995). Uno de los elementos más interesantes de la interpretación de Vicent sobre la introducción de la economía de producción consiste en la consideración de la aparición del campesinado como verdadero punto de inflexión en el contexto de transformaciones socioculturales que se desencadenan a partir del Neolítico (op. cit.: 267-277). Este proceso – que habría comenzado al final de la etapa neolítica – conlleva la sustitución efectiva del debate sobre el Mesolítico y Neolítico por una disyuntiva entre "sociedad primitiva" y "sociedad campesina" (cf. Hernando, op. cit.: 49).

Las posturas estructuralistas en relación al estudio de las economías de producción en la Península Ibérica tienen a su máximo representante en la figura de F. Criado; según este autor, el verdadero cambio en el orden siocoeconómico de las comunidades de la Prehistoria no vendría dado por la introducción de las prácticas agrícolas y/o pecuarias sino por la consolidación de estas prácticas, algo que queda reflejado en la apropiación del medio natural y que se hace evidente por primera vez en torno al Neolítico Medio con el surgimiento de las arquitectura monumentales (Criado, 1993: 26-27). Esta faceta constructiva está en relación directa con aspectos ideológicos de la sociedad, habiéndose llegado a proponer que fuera de dicho contexto socioeconómico no es posible la construcción antrópica del medio en términos monumentales (Bradley, 1998: 33; Criado, 1989: 80-82). Estas interpretaciones podrían ser objeto de revisión si se confirman las propuestas para la Bretaña francesa y el Alentejo Interior (v. *infra*) , y si se tienen presentes ejemplos tanto etnográficos como arqueológicos fuera del contexto europeo (Pintos, 1998; Scarre, 2001).

Desde el comienzo de la disciplina arqueológica los investigadores se han venido enfrentando con el aspecto masivo y complejo de la arquitectura de los monumentos. La construcción de elementos a esta escala debía necesariamente tener un significado social – entendido dentro de un marco procesual de progresiva complejidad social – que era obligado identificar para una completa y correcta definición de las poblaciones responsables de los mismos. Es en este punto en el que el *modelo territorial* tal y como aparece expuesto por Renfrew (1973) intenta explicar los monumentos como marcadores de un *territorio* social cuya legitimidad estaba basada en la fuerza de la tradición, los antepasados y, como resultado, en los derechos del grupo humano sobre la tierra. La clave de esta explicación era la presencia de la agricultura y la inversión del trabajo a lo largo de sucesivas generaciones. La construcción de monumentos similares en zonas diferentes y en un momento cronológico similar es visto por Renfrew no como la consecuencia de la dispersión de ideas o individuos, sino como resultado de la ocurrencia de procesos afines en distintas áreas geográficas. Precisiones y nuevas interpretaciones de este modelo fueron desarrolladas por otros autores; para R.W. Chapman (1981), la interacción entre los megalitos y el medio ambiente suponía una respuesta a la escasa disponibilidad de determinados recursos y, por ello, a la necesidad de su control. Estas interpretaciones funcionales deben ser entendidas en un contexto en el que la calibración de las fechas de radiocarbono había modificado completamente la idea tradicional de un proceso de difusión de los monumentos desde el Egeo; ese

momento de inflexión puede observarse muy claramente en el artículo de Chapman (op.cit.), al hacerse referencia directa al punto de vista tradicional en contraste con los nuevos datos disponibles. Uno de los aspectos más relevantes del modelo territorial es que ofrecía en su momento una alternativa real a la propuesta normativista – difusionista – preexistente, en un momento delicado de la investigación sobre el megalitismo, no limitándose únicamente a criticar el modelo previo o a invertir el sentido de la onda de difusión desde Europa occidental hacia el Egeo, sino proponiendo una renovación metodológica que sentase las bases del estudio de los procesos y factores que gestaron el fenómeno. Como bien ha señalado M. Patton "*The development of radiocarbon dating and, most importantly, of tree-ring calibration forced the collapse of this entire framework* (el modelo difusionista)… *Radiocarbon dating itself provided a new chronological framework, but a new explanatory framework was also needed*" (Patton, 1993:5). Una revisión de algunos de los principios del *modelo territorial* ha sido llevada a cabo hace relativamente poco (Chapman, 1985), mostrando que muchos de los elementos inicialmente propuestos pueden aún ser objeto de debate y redefiniendo, a la luz de las nuevas evidencias, algunos de los conceptos más importantes de dicho modelo (ídem: 39-40).

Un tipo diferente de aproximación funcionalista con relación a la construcción y dimensión social de los megalitos fue llevado a cabo por Alexander Thom. La idea de la función astronómica de los monumentos proporcionaba un nuevo campo de investigación en el que, como en el caso de las dataciones radiocarbonicas, la Arqueología se beneficiaba de las técnicas y disciplinas propias de las ciencias Físicas y Naturales. Si bien la mayoría de sus conclusiones fueron objeto de una profunda revisión y critica – en particular en lo referente a la existencia de una *yarda megalítica* – , la dimensión astronómica de algunos de estos monumentos fue puesta de manifiesto, siendo actualmente uno más de los componentes a tener en cuenta a la hora de realizar un análisis completo en el cuadro de esta particular parcela de estudio de la Prehistoria. En el ámbito de la Europa continental los proyectos de este tipo tuvieron una incidencia relativa con la aparición de algunos trabajos que, en la línea de lo definido, trataban de identificar nuevos tipos de mediciones estándar para los monumentos de diferentes áreas (Gerardin, 1983). Por otro lado, estos estudios dirigidos fundamentalmente por Thom han producido a medio plazo, a partir de la citada reconsideracion del significado de la Arqueoastronomia, nuevos trabajos y proyectos sobre el significado y la influencia

de los cuerpos celestes en las sociedades del pasado (Burl, 1976; Hoskin, 1998; Esteban, 2002).

Como ya tuvimos ocasión de ver en el capítulo I, algunos de los principios básicos del Funcionalismo han sido criticados desde una perspectiva marxista. Si bien refiriéndose a las sociedades de la Edad del Cobre y Edad del Bronce, A. Gilman (1993; 1995) argumenta que la postura funcionalista no responde a las cuestiones de *cómo* y *por qué* cuando se pretende explicar, por ejemplo, el papel de las jefaturas locales de la Edad del Bronce: en lugar de preguntarse qué es lo que la élite ofrecía a la población para estar en esa posición – la idea funcionalista de *tributo a cambio de protección* –, la alternativa planteada por Gilman en el contexto del materialismo histórico intenta comprender *por qué* y *cómo* esa élite estaba configurada y era mantenida, a través del análisis de la desigualdad social.

Desde un punto de vista marxista, el papel social de los monumentos megalíticos era algo del mismo modo determinante. En lugar de centrarse en la tierra, el territorio y los antepasados, uno de los análisis más comúnmente aplicados tiene en este caso que ver con la evidencia proporcionada por los enterramientos y por su carácter colectivo. Según esta tendencia, la existencia de un ritual colectivo contrasta con la necesidad de organización y control de un sector significativo de la población para la construcción de dichos monumentos; en este sentido, las desigualdades sociales estarían ocultas por un doble aspecto: en primer lugar, el carácter comunal de la propia construcción, y segundo y aún más importante, por la falsa impresión de igualdad que se deduce de la existencia de una sola zona de deposición para el conjunto del grupo humano. Este punto de vista es relevante por cuanto subraya la posibilidad de las desigualdades sociales en el Neolítico, e intenta ir más allá de la lectura exclusiva de la cultura material a partir de un postulado inverso – la ausencia de evidencia puede resultar tan significativa como la presencia de ésta –; de este modo, la ausencia de una clara diferenciación social en los enterramientos podría ser contrastada con la evidencia del control social que denota la construcción de los monumentos y que puede ser leída como una manipulación intencional del grupo por parte de unos pocos individuos. La religión y la muerte son los medios por los que este control es finalmente expuesto. Algunos matices a esta interpretación han sido ya introducidos (Shanks y Tilley, 1992), señalando que el carácter colectivo del megalitismo funerario estaría fundamentalmente representado por el hecho de la desarticulación, mezcla y reorganización de los huesos, en un intento por definir – de nuevo con pretensiones de enmascarar la realidad social – un cuerpo social

aparte del individuo; algunos hallazgos son muy significativos a este respecto (cf. Guilaine, 1996: 131; Beyneix, 1997: 126-136). Los estudios desde el materialismo histórico han explorado también el significado ideológico y simbólico de los monumentos; de este modo, algunas tendencias neo-marxistas (Bender, 1985) han intentado responder a los nuevos contextos en Arqueología en un momento en el que los principios de la cultura material como fuente 'positiva' de conocimiento y herramienta de interpretación social estaban siendo cuestionados por una serie de autores que se cabe agrupar como post-procesualistas.

La tendencia de considerar el apartado ideológico como una fuente básica de información arqueológica fue principalmente desarrollada por una serie de autores ligados a la tradición post-estructuralista; tomando algunas de las ideas básicas del estructuralismo francés, el post-procesualismo se originó como una reacción contra lo que se consideraba el punto de vista reduccionista de los análisis procesuales en Arqueología. En su lugar, esta perspectiva intentaba subrayar la importancia del *significado* como la clave para comprender las relaciones sociales, poniendo un énfasis especial en el individuo tanto como agente activo como pasivo de la cultura y el medio ambiente. En lo que respecta a la construcción de los monumentos megalíticos, ésta es vista una vez más como el resultado de motivaciones de índole ideológica en las que no todos los miembros del grupo social jugarían un papel similar. La exclusión de los individuos es a menudo relacionada con la propia configuración física de los monumentos; esto queda expresado por la existencia de dos tipos principales de barreras:

1- Barreras visuales: taludes, fosos, o el corredor en determinados tipos de monumentos; estarían pensados (entre otras cosas) para restringir el acceso y la visión de lo que pudiese eventualmente estar ocurriendo en el interior de los monumentos (Bradley, 1998a; Tilley, 1994; Barrett, 1994; Watson, 2001).
2- Barreras acústicas: estudios recientes han explorado las propiedades acústicas de algunos de los monumentos neolíticos fundamentalmente de las Islas Británicas (Devereux y Jahn, 1996; Watson y Keating, 1999). Este tipo de análisis tienen su punto de partida en una comunicación presentada al III Atlantic Colloquium por F. Lynch (1973), en el que el corredor de algunos monumentos era analizado no como un lugar preferencial de acceso sino de comunicación.

La contribución principal del post-procesualismo a la comprensión del fenómeno megalítico tiene que ver con la perspectiva idealista arriba referida. El post-

procesualismo francés fue retomado y readaptado a una escala aún mayor que la desarrollada por los autores neo-marxistas; el tratamiento de esa escala alcanza en algunos casos planteamientos extremos, llevando la práctica arqueológica hasta posiciones en exceso subjetivas y relativistas (v. Tilley, 1994, y la réplica de A. Fleming, 1999). Sea como fuere, a través de la exploración de los significados y la ideología del pasado las posturas post-procesualistas abrieron el paso para la consideración de los megalitos como una entidad global, incorporando y estudiando otro tipo de manifestaciones – como es el caso de los monumentos no funerarios – como entidades al mismo nivel que las que proporcionan las manifestaciones funerarias.

Algunas de las críticas más recientes al post-procesualismo proceden del llamado *cognitivismo procesual*, que enfatiza los problemas de aplicar el subjetivismo y el relativismo a la práctica arqueológica. En un artículo en contra de la Arqueología post-procesual C. Renfrew (1994) se refiere a la relevancia de los símbolos en las sociedades pasadas, y señala que "*The defining characteristic of cognitive archaeology should be the more careful and often the more painstaking delineation of arguments which can proceed more through the construction of frameworks of inference than by interpretive leaps*" (op. cit.: 11). Un análisis más constructivo es el proporcionado por Zubrow en ese mismo volumen (Zubrow, 1994), reconociendo el papel del post-procesualismo en el desarrollo de la disciplina.

2.2- Caracterización de las culturas neolíticas del occidente europeo

El hecho de realizar aquí una visión general de la evidencia material del Neolítico en la Fachada Atlántica – teniendo en cuenta que existen en la historiografía actual otras revisiones sobre el particular sin duda más exhaustivas (v.g. Arias, 1998) – responde fundamentalmente a la necesidad de aislar los problemas, particularidades y cuestiones abiertas en torno al período y, en su mismo contexto, al desarrollo de la arquitectura monumental; la lectura de estas y otras cuestiones facilitará el planteamiento de la fase analítica del presente trabajo, que se desarrollará a partir del capítulo IV. La exposición no es, ni mucho menos, completa, quedando infrarrepresentadas áreas como las Beiras portuguesas, Asturias o la depresión del Garona; se ha pretendido, no obstante, focalizar la discusión en torno a yacimientos y centros específicos claves para la discusión de

ciertos aspectos, en un intento por aproximarnos a ellos en una extensión razonable para los objetivos del estudio.

2.2.1 – Fachada Atlántica del Norte de África

El hecho de comenzar este apartado con una región tradicionalmente ausente de las síntesis generales sobre el Neolítico de la fachada atlántica puede resultar un tanto sorprendente. Sin embargo, si se quiere afrontar con coherencia la problemática de la realidad geográfica y cultural de dicha fachada atlántica en la época prehistórica, se hace necesaria una breve reflexión sobre la incidencia del proceso neolitizador en el noroeste africano, así como la viabilidad y posibles modalidades de las relaciones a través del Estrecho.

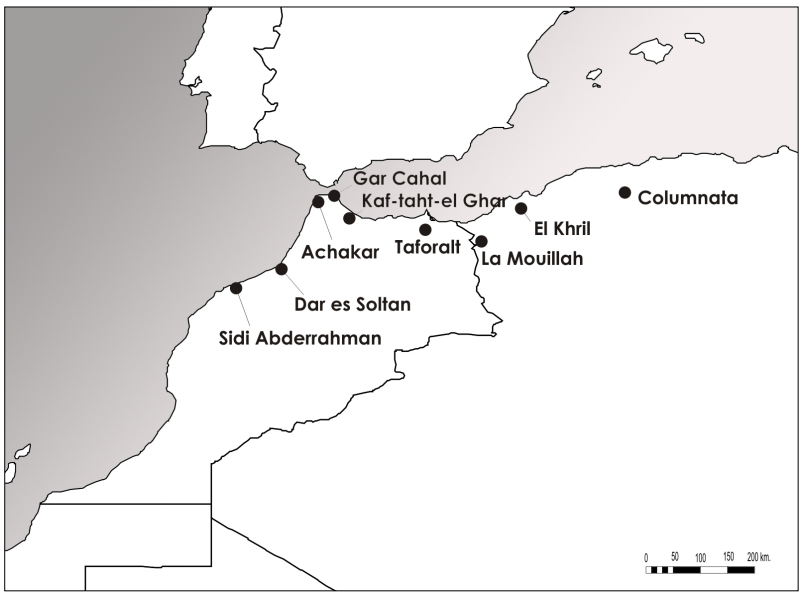


Figura 2. Algunos yacimientos representativos del Neolítico y del megalitismo de la fachada atlántica y norte de África citados en el texto.

A. Hernando ha mostrado de forma clara cómo el interés y posterior desinterés por esta región del norte de África están ligados, al menos en parte, a los avatares de las relaciones internacionales de la España de finales del s. XIX y de la primera mitad del siglo XX (Hernando, 1999: 106-107 y 112-113). Dentro de esta dinámica podrían explicarse tanto los intentos de búsqueda del origen norteafricano del Neolítico ibérico en la época de Bosch Gimpera (en un momento en que Marruecos constituía un centro de evidente interés geoestratégico para España) como el giro hacia las posturas orientalistas cuando se produce la independencia marroquí y se anexiona el protectorado español (Hernando, op.cit.: 113); la autora hace hincapié en el hecho de que sea en ese mismo año de 1956 en el que aparece publicada la obra de Bernabó Brea sobre Arene Cándide, obra que de hecho supone el punto de inflexión que marca la mirada hacia el área del "creciente fértil".

Si bien no creemos que toda la complejidad del cambio de origen del paradigma (que no del paradigma en sí mismo puesto que en ambos casos estamos ante posturas claramente difusionistas) pueda reducirse al ámbito de una situación geopolítica determinada, sí consideramos que se trata de un factor importante a tener en cuenta; la escasez de estudios a este respecto en épocas recientes viene a reforzar esta idea, en especial toda vez que el desarrollo de la disciplina arqueológica podría haber rellenado el aún importante vacío de datos empíricos de la región.

En toda síntesis sobre las relaciones a uno y otro lado del Estrecho se hace primeramente necesaria una mirada a la situación paleogeográfica. En torno a 18000 B.P. el nivel medio del mar podría situarse en torno a 120 m. por debajo del nivel actual (Onrubia, 1988: 152); esta aproximación de las plataformas continentales de Europa y África en función del aumento de la superficie emergida no implicó, sin embargo, la completa desaparición del brazo de mar que separa a ambos. En estos momentos se estima que la distancia mínima entre las puntas de Tarifa y El Ksar – por aquel entonces las áreas más próximas del Estrecho – no debia ser superior a 10 km. (Onrubia, op. cit.). En torno a 6000 B.P. el nivel había ya ascendido hasta los –15 o –20 m. respecto del nivel actual. La subida del nivel de las aguas alcanzaría su máximo en torno al 6500-4500 B.P. (unos 2 m. por encima del invel actual) dentro de la conocida como "transgresión mellahiense" marroquí, que viene a identificarse con la "versiliense" de la periodización del Mediterráneo y con las fases del máximo post-würmiano que dan origen a las formaciones lagunares de tipo flandriense en la fachada atlántica europea (Dias *et alii*, 1997). Según Onrubia (op. cit.: 154) todas estas variaciones habrían tenido influencia en la variación del régimen de vientos y corrientes en la zona; esta dinámica, difícil de definir, podría haber alcanzado valores similares a los actuales en torno a 7000 B.P., lo cual no deja de ser interesante para la consideración del período cronológico aquí analizado. En relación a esta problemática, algunos estudios han relativizado la importancia o la dificultad para la navegación a través del Estrecho en función, entre otras cosas, de la existencia de puntos con características similares a lo largo del Mediterráneo: *[...] me atrevo a sugerir, aunque sea una hipótesis más dentro de estas líneas, que el Estrecho de Gibraltar debió dejar de ser un obstáculo abstracto – puede que en concreto hubiera dejado de serlo mucho antes – a lo largo del Bronce Final, y se convirtió en un punto relativamente transitado coincidiendo con la irrupción de la navegación fenicia por sus aguas, realizada, eso sí, bajo ciertos conocimientos técnicos*

y condiciones favorables, en una estación muy concreta del año [...] (Fernández-Miranda, 1988: 460).

La definición del *Iberomauritano* a partir del yacimiento de La Mouillah (Orán, Argelia; figura 2) por P. Pallary (1909) como una industria típicamente epipaleolítica, y del *Capsiense* (Morgan, misma fecha) como perteneciente al Paleolítico Superior, llevó a la conformación de una secuencia cultural que tuvo gran calado entre los investigadores europeos del momento; hoy se considera el llamado Iberomauritano como paleolítico y el Capsiense epipaleolítico, así como la independencia de éste en relación al Auriñaciense europeo en contra de lo que habían planteado autores como Breuil (Fernández Martínez, 1996: 24-25). Frente a la distribución principalmente litoral del Paleolítico Superior en hábitats tanto al aire libre como en cuevas y abrigos (Camps, 1974: 91; Asquerino, 1995), los yacimientos de tipo capsiense se concentran en áreas interiores, siendo característicos los concheros (*escargotières*) formados a partir de gasterópodos terrestres (Fernández Martínez, op. cit.: 97-99); la aparente abundancia de caracoles podría, no obstante, ser tan sólo el resultado de una conservación diferencial, siendo muy posiblemente el elemento vegetal el predominante en estos yacimientos, pero reducido a grandes cantidades de cenizas (Camps, op. cit.: 103).

Recientemente se ha llevado a cabo una importante revisión de los problemas cronológicos y tipológicos referentes al Capsiense (Rahmani, 2004). Una de las conclusiones más relevantes del estudio es la problemática que se deriva de la datación de los concheros; al tratarse de gasterópodos terrestres, son capaces de ingerir los carbonatos del medio, carbonatos que pasan a las conchas y que producen un efecto de envejecimiento de las fechas de C14 (op. cit.: 352). Tras la discusión de los problemas cronotipológicos y contextuales se confirma la independencia de los conjuntos definidos como Capsiense Típico y Capsiense Superior, así como la anterioridad del primero, si bien existiría una fase de coexistencia entre ambos; el Superior alcanzaría su máxima expansión en torno a 8000-6500 B.P., momento en que cabe establecer la aparición en la zona de las economías de tipo productivo cerca de 1500 años después de los primeros indicios del Neolítico mediterráneo (*ídem*: 358). Este planteamiento parece, pues, abogar por una continuidad en el poblamiento de la zona – frente a la idea de Camps (1974) de un progresivo avance de los grupos neolíticos procedentes del sureste del Marghreb –, algo que parecen apoyar otros estudios de carácter más global (Nehren, 1992: 262).

En lo que a esto respecta, se ha planteado la probable domesticación autóctona de los cápridos a partir del *ammotragus* (Gilman, 1976.: 188) y de la oveja (a partir del muflón) en función de criterios morfológicos; esto ha sido muy criticado (Muzzolini, 1989) y se duda incluso de la existencia de ovicápridos en el Neolítico magrebí (restos de Haua Fteah y Capelleti dudosos); para este autor, la fauna de Achakar (figura 2) habría sido considerada doméstica únicamente por su asociación con un determinado contexto cerámico. De aceptar la existencia de ovicápridos, y según Gilman, el predominio de adultos entre los restos identificados es un rasgo anómalo en sociedades productoras afianzadas, y sería más propio de sociedades de cazadores-recolectores que hubiesen adoptado actitudes económicas totalmente nuevas (op.cit.: 188).

En cualquier caso, parece haber acuerdo en que la domesticación animal precede en la región al afianzamiento de los cultivos. Las evidencias sobre estos últimos son realmente escasas para toda el área mediterránea africana, destacando el descubrimiento de granos de cebada en los niveles cerámicos de Nabta Playa (Egipto) con una fecha de 8000 B.P., y los restos de trigo y cebada de El Fayum y Merimda (Egipto) en torno al 6000 B.P. (cf. Fernández Martínez, op. cit.: 119). En la gruta de Kaf Taht el-Ghar (figura 2) – a 7 km al SSE de Tetuán y excavada en 1955 por Tarradell – un equipo de investigadores franceses obtuvo una fecha de 6050 $\pm$ 120 BP para el nivet KTG3, que presenta cerámica cardial (Daugas, et alii, 1989) ; los análisis polínicos de este mismo nivel (Ballouche, 1987) proporcionaron un 2,2% de cereales, mientras que dos muestras del nivel Neolítico Reciente KTG1 revelaron la existencia de gramíneas (3,3% y 2,8%).

Aunque nuestro centro de interés viene lógicamente definido por el litoral atlántico, no está de más señalar que existen dos grandes tradiciones neolíticas en el norte y noroeste africanos. Por un lado, el conocido como Neolítico de Tradición Capsiense, que se distribuye en la franja no litoral entre Túnez y Argelia, con extensiones en dirección suroeste y sureste, y que se caracteriza por el empleo abundante de las cáscaras de huevo de avestruz y por la riqueza de su industria ósea. Por otro, el Neolítico Mediterráneo, eminentemente costero, con la presencia de las características cerámicas con decoración cardial.

A partir de las excavaciones en yacimientos como Mugharet el Khail, Mugharet es Saifiya, Gar Cahal, (figura 2) y Oued Guettara (cf. Fernández Martínez, op. cit.: 142), en la industria lítica el paso del Epipaleolítico al Neolítico parece estar marcado en el norte del actual Marruecos por un descenso de las hojitas de dorso, una escasa representación de geométricos y un aumento de los denticulados (Gilman, 1976: 186;

Asquerino, 1988: 196). Sin embargo, la perduración del elemento epipaleolítico en las fases posteriores parece ser la tónica general. La presencia de algunos fragmentos cerámicos en los niveles identificados como preneolíticos de los yacimientos de Mugharet el Khail y Mugharet es Saifiya es señalada por Gilman (*ídem, ibídem*) en su revisión como un posible reflejo de intrusión procedente de los niveles superiores.

Las cerámicas diagnósticas correspondientes al Neolítico Antiguo son en su mayoría de tipo cardial y acanaladas, pero también se documentan las incisas, las decoradas con cordones en relieve, y con ungulaciones (*ídem*: 187). Pese a las similitudes en las técnicas decorativas las diferencias con el cardial de la Península Ibérica parecen evidentes: *Los puntos comunes que el Neolítico andaluz y el norteafricano reflejan, no son más que la consecuencia lógica de pertenecer a una 'misma etapa cultural, y cronológica', pero no podemos considerarlos como el resultado de una dependencia de África respecto a la Península o viceversa* (Asquerino, op. cit.: 205).

Esto contrasta con la visión tradicional, en la que no se dudaba de que los contactos eran directos: *Les contacts avec la Péninsule Ibérique à l'Ouest seront prépondérants dès le début du Néolithique* (Camps, op. cit.: 219, fig. 68).

La definición del Neolítico Reciente del norte de Marruecos está basada en yacimientos como El Khril (nivel B; figura 2) y Mugharet el Khail (nivel F), observándose claras diferencias a nivel cerámico respecto a la época anterior (Gilman, op. cit.: 191); estas diferencias son sin embargo prácticamente inexistentes en lo que se refiere a la industria lítica, que presenta una gran continuidad. En cualquier caso, parece que estamos ante una fase que puede englobarse dentro del segundo milenio a.C., con presencia de materiales campaniformes, y que sería contemporánea de los monumentos megalíticos, fundamentalmente de tipo cista, localizados en el área de Tánger (*ídem, ibídem*).

Salvo excepciones (Escacena, *et alii*, 1996: 261-265) la presencia de elementos de la prehistoria reciente de clara afinidad atlántica es leída por gran parte de los autores que se han ocupado del tema en términos de colonización por parte de poblaciones procedentes de la Península Ibérica o, más generalmente, de intercambios norte-sur de diversa índole en los cuales el papel del componente africano aparece siempre como secundario y receptor de eventuales innovaciones (Poyato y Hernando, 1988; Souville, 1995: 246): *La notion d'importation se trouve renforcée par la présence d'une industrie lithique médiocre, voire archaïque, de tradition épipaléolithique, évidemment autochtone*. (Souville, op.cit.: 246), una visión que peca quizá de neocolonialista, sobre

todo teniendo en cuenta el carácter desigual de toda comparación en función de la cantidad y tipo de información disponible a uno y otro lado del Estrecho.

2.2.2 – Suroeste de la Península Ibérica

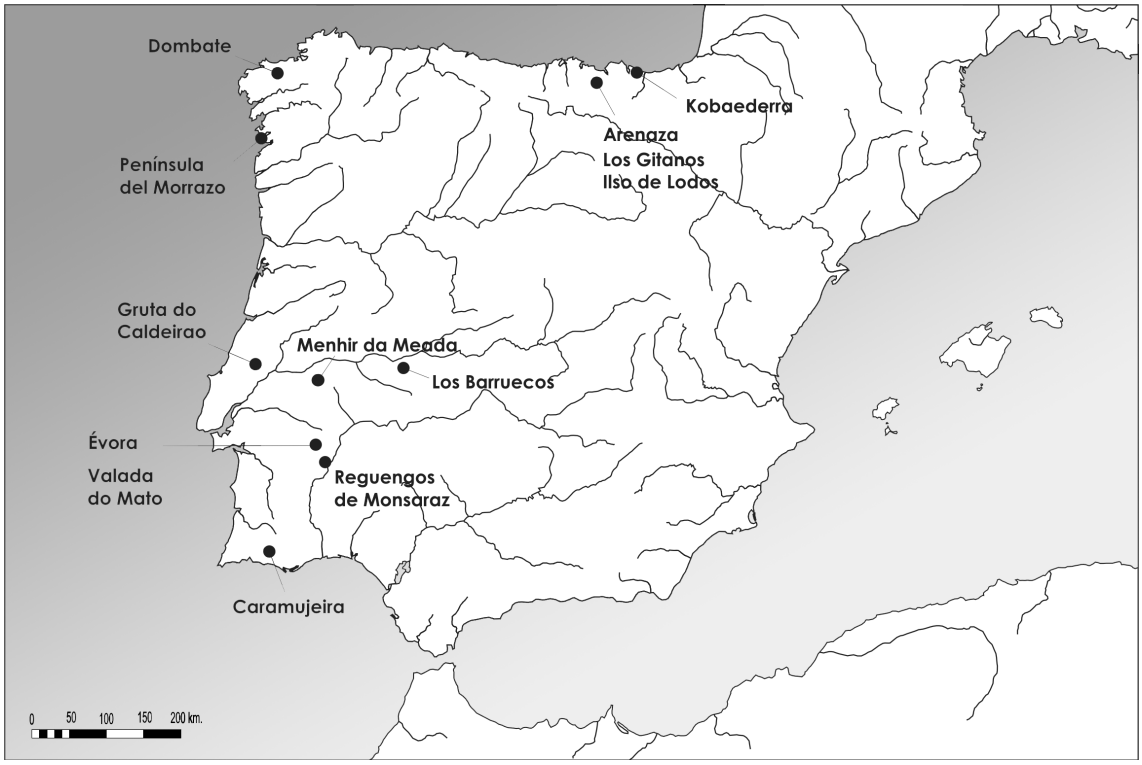


Figura 3. Algunos yacimientos representativos del Neolítico y del megalitismo de la fachada atlántica y cornisa cantábrica de la Península Ibérica citados en el texto.

A fin de facilitar la descripción de las culturas neolíticas de la Península Ibérica, aglutinamos bajo el epígrafe de suroeste de la misma el espacio geográfico que comprende los actuales territorios del oeste y suroeste andaluz, el oeste del área extremeña española, y toda la parte portuguesa al sur del río Tajo. Se trata evidentemente de una solución que no responde mas que parcialmente a la comprensión de la complejidad de las diferentes zonas, ya que no debemos olvidar toda una serie de procesos de intercambio e influencias con las áreas adyacentes que quedan sin reflejar. Esta misma reflexión es extensible a todo el conjunto de divisiones geográficas que serán analizadas en adelante.

Zapata y Peña-Chocarro han apuntado recientemente (en prensa) que la franja costera atlántica de la Península Ibérica y de Francia es una de las peor conocidas en lo que a datos palinológicos relacionados con el origen del Neolítico se refiere. Sin embargo, y paradójicamente, se trata de una de las zonas en las que el debate sobre el origen del

modo de vida productivo y el papel de las comunidades mesolitícas en el desarrollo del mismo es mas activo (cf. capitulo I).

La comprensión de la neolitización del área suroeste de la Península Ibérica, y en especial el ámbito correspondiente a la parte portuguesa de la misma (regiones de Algarve, Estremadura y Alentejo) tienen en la presencia de cerámicas decoradas de tipo cardial uno de sus principales objetos de estudio y debate. Si bien matizando concepto de 'ola de avance' en su formulación original, los trabajos de J. Zilhão constituyen sin duda el mejor ejemplo de la propuesta difusionista démica para esta región de la Península. La secuencia crono-estratigráfica de la Gruta do Caldeirão (Tomar, Portugal; figura 3) fue tomada como referente para la propuesta de un modelo centrado en la existencia de "enclaves neolíticos"; este autor plantea una colonización puntual desde el Golfo de León (Zilhão, 2000: 171) de gentes plenamente neolíticas y portadoras de la cerámica cardial y una serie de especies domesticadas. Por el contrario, y tomando la datación de cerámicas impresas no cardiales en São Pedro de Canaferrim (Sintra, Portugal), T. Simoes ha defendido la existencia de grupos neolíticos contemporáneos a las poblaciones de la Gruta do Caldeirão (Simões, 1996), uno de los yacimientos básicos en el modelo explicativo de Zilhão; esta propuesta es sin embargo criticada por varios autores al considerar que es fruto de una lectura parcial – las fechas de Canaferrim son más recientes – y no es tenida en cuenta la clara, siempre según estos autores, secuencia de Caldeirão (Carvalho, 1998). La idea de Zilhão comentada con anterioridad es en parte modificada poco después, presentándose precisiones en función de determinados métodos de análisis (Zilhão, 2001) ; poniendo de relieve la problemática de las dataciones radiocarbónicas tradicionales, y en especial aquéllas derivadas de muestras de madera o carbón vegetal, el autor propone una serie de fechas obtenidas por AMS (Accelerator Mass Spectrometry) que según él demostrarían no sólo la existencia de un Neolítico Cardial coherente, sino también la idea de que la expansión (démica) mediterránea de dicho fenómeno habría sido mucho más rápida de lo que se hubiera podido suponer: *Demic diffusion therefore cannot have proceeded through a wave of advance mechanism of short distance settlement expansion wherein population growth was accommodated through gradual and slow incorporation of adjacent land* (op. cit.:14184).

Muchos son los problemas que levanta esta propuesta, comenzando por la decisión de eliminar todas las dataciones realizadas a partir de restos vegetales bajo el criterio de considerarlas problemáticas; un problema añadido es que esta propuesta metodológica

no se ha visto acompañada de la realización de dataciones de contextos propiamente mesolíticos bajo el mismo criterio. La idea de la eliminación de las fechas obtenidas a partir de las muestras procedentes de la madera ha sido igualmente adoptada recientemente por V.S. Gonçalves (Gonçalves, en prensa) para el estudio de los monumentos megalíticos, produciendo un efecto de rejuvenecimiento del megalitismo funerario alentejano que no sería en ningún caso más antiguo, según esto y en función de las dataciones AMS disponibles hasta el momento, de 3800 cal. B.C.

En otra línea muy diferente, pero siempre dentro de esta misma problemática, otros autores (Soares, 1996 ; Silva y Soares, 1998) hablan de un horizonte genérico de cerámicas impresas (entre las que se englobarían las decoraciones cardiales) para un momento Neolítico Antiguo en torno al VI milenio calibrado a.C. ; defienden sin embargo la existencia de una continuidad respecto a las tecnologías y modos de vida de las gentes mesolíticas, las cuales habrían alcanzado anteriormente a la llegada de los modos propiamente neolíticos una serie de actitudes socio-económicas que habrían favorecido la adopción de ciertas innnovaciones al contacto con aquellas poblaciones (op. cit.: 1000). La adopción de estos elementos podría variar en intensidad y rapidez en función de las características y necesidades de los grupos indígenas. Queda en cualquier caso por verificarse la existencia a través del registro arqueológico de ciertos indicadores de dicha complejidad, como pueden ser las estructuras de almacenamiento repetidamente citadas a partir de contextos etnográficos (op. cit.: 999).

La continuidad de las industrias mesolíticas en el Neolítico en esta zona es matizada a través de algunos estudios específicos de las cadenas operativas líticas ; según estos análisis (Marchand, 2001, 2002), y a través de la adaptación por parte del autor de los modelos de Zvelebil (1986), se puede observar una fase de contacto más o menos prolongado entre las poblaciones del Mesolítico Final y el Neolítico Antiguo en el valle del Sado (Marchand, 2002:119) que quedaría reflejada – entre otras cosas – en la aparición de los segmentos de círculo y en un aporte importante de elementos mesolíticos en el conjunto de la industria neolítica. El punto de inflexión en la organización socioeconómica de las comunidades de cazadores-recolectores en relación a estos procesos podría ser datado en torno a la primera mitad del VI milenio cal. B.C. (Marchand, 2001:78). Se define así un modelo intermedio en el que los elementos neolíticos en su expansión se van enriqueciendo y mutando progresivamente al contacto con las diversas tradiciones indígenas: *[...] la progression du paradigme néolithique est toujours accompagnée par des échanges entre les traditions techniques indigènes et*

intruses, conférant ainsi à ces systèmes techniques des phases anciennes du Néolithique des couleurs locales bien particulières. L'industrie lithique du Néolithique Ancien portugais se construit donc avec des apports extérieurs et une composante locale bien décelable (*idem : ibidem*).

La técnica del microburil, cuya ausencia en el Neolítico Antiguo es presentada por algunos de los defensores del modelo démico como un rasgo tecnológico diacrítico, aparece sin embargo de forma abundante en el Sur portugués y se conoce tanto en contexto neolítico como mesolítico (Carvalho, op. cit.: 94).

Esta complejidad de los procesos desarrollados en el suroeste peninsular, y en especial en el contexto de las desembocaduras del Tajo y Sado, no debe sin embargo extrapolarse sin un análisis detallado de la situación a nivel regional; como ha señalado P. Arias (1997:379), la existencia de períodos de coexistencia largos entre economías de caza-recolección y economías propiamente productivas que pueden haberse dado en regiones como la Estremadura o Algarve portugués (Stiner *et alii*, 2003) o la Bretaña francesa requieren de toda una serie de condiciones específicas que no se dan necesariamente en otras zonas de la fachada atlántica europea.

Hasta hace muy poco tiempo la neolitización del interior del área sur portuguesa (Alentejo Central, fundamentalmente) era considerada tardía y de forma más o menos general relacionada con el surgimiento y expansión del fenómeno megalítico (complejo Évora-Reguengos de Monsaraz; figura 3). Como hemos tenido ocasión de comentar en el capítulo I, los trabajos dirigidos por M. Calado en esta zona han sacado a la luz toda una serie de yacimientos con cerámicas impresas datables en el Neolítico Antiguo y Medio que modifican en buena medida esta visión tradicional (Calado, 1997, 2000, 2001, 2002); pese a tratarse fundamentalmente de prospecciones, algunos de estos yacimientos están siendo objeto de un estudio más detallado a través de excavaciones arqueológicas, y las primeras dataciones radiocarbónicas comienzan a ser publicadas. El caso más significativo es el del yacimiento de Valada do Mato (Évora; figura 3), excavado por M. Diniz, que ha proporcionado una fecha a partir de restos de carbón de 6030 $\pm$ 50 B.P. (5040-4790 cal. B.C. sigma 2), un contexto de *completa contemporaneidad entre sistemas culturales de predación y producción en el Sur de Portugal* (Diniz, 2001: 112); el hecho de disponer de una sola muestra nos hace ser cautos en espera de nuevos análisis, si bien este contexto cronológico parece ser coherente con el análisis arqueológico y el marco de discusión general sobre la neolitización de esta región. Según las teorías de Calado el papel de las poblaciones

mesolíticas en el proceso de neolitización del interior alentejano sería fundamental, pudiendo incluso estar en la base del surgimiento de la primera monumentalidad megalítica (Calado, 2002: 32).

En esta línea, parece apropiado traer a colación la propuesta del surgimiento autoctonista de la economía de producción en el Sur peninsular (Ramos, J., *et alii*, 1997). A pesar de apartarnos ligeramente del marco geográfico delimitado, las investigaciones en el contexto de la bahía de Cádiz han permitido la localización, excavación y datación del yacimiento neolítico de El Retamar (5025 cal. a.C.). A través de una perspectiva materialista, y subrayando la importancia de la comprensión y estudio de la sucesión diacrónica de los *modos de producción* (Ramos, J., *et alii*, op. cit.: 678), estos autores proponen la existencia de grupos cazadores-recolectores especializados en la zona que no se diferenciarían en rasgos generales de las primeras sociedades neolíticas que ellos definen como igualitarias a partir del análisis de la cultura material, si bien el paso de la lectura de ésta a la interpretación histórica se realiza – desde nuestro punto de vista – de forma un tanto brusca.

2.2.3 – Noroeste de la Península Ibérica

Las características de las sociedades de cazadores-recolectores de los momentos finales del Epipaleolítico no son bien conocidas en el área del Noroeste; la localización de los yacimientos identificados en el litoral actual ha sido relacionada con el desarrollo de actividades fundamentalmente de caza (Fábregas y Otero, 1999: 543), si bien la ausencia de evidencias directas de la presencia de concheros ha sido relacionada con la inmersión de la plataforma litoral (*ídem; ibídem*).

Según parecen indicar los datos de las columnas polínicas efectuadas en algunos yacimientos megalíticos como los túmulos de Barbanza, As Rozas, o Parxubeira (Rodríguez Casal, 1997: 450), en torno a inicios del VI milenio en fechas calibradas se estaría ante los primeros indicios de deforestación, con la presencia de algunos pólenes de cereal. Sin embargo, y tal y como ha sido señalado en numerosas ocasiones (Rodríguez Casal, op.cit.; Fábregas *et alii*, 1997; Zapata y Peña-Chocarro, en prensa) la problemática del origen de la economía productiva ha sido un tema poco estudiado hasta la década de los 80, en especial en lo que se refiere al análisis de las evidencias bióticas de dicho fenómeno. La existencia de suelos graníticos en buena parte de esta región, con un índice de PH eminentemente ácido, no contribuye en absoluto a la

preservación de los restos de origen orgánico. Las manchas calizas de las áreas orientales han permitido no obstante la identificación de algunos restos óseos en yacimientos como Pala da Vella (Ourense), con una importante presencia de ovicápridos (60%), en un nivel fechado en la primera mitad del IV milenio cal. B.C. (Fábregas y Otero, op. cit.: 547). Estudios polínicos y antracológicos relativamente recientes (Peñalba, 1989, 1990; Ramil, 1992) permiten asegurar la existencia de polen de cereal en torno al 5500 B.P. en contexto de turbera; cabe destacar en esta misma línea el hallazgo de restos de *triticum aestivum*, *hordeum vulgare vulgare*, *hordeum vulgare nudum*, *vicia faba* y *pisum sativum* en el yacimiento de Buraco da Pala (Tras-Os-Montes, Portugal), con una cronología en torno a 5170-4400 B.P. (Ramil y Aira, 1993; Zapata y Peña-Chocarro, op. cit.).

En lo que a las técnicas agrícolas se refiere, algunos autores (Fábregas *et alii*, op. cit.: 466) han planteado la existencia de una quema voluntaria de la masa boscosa, quema que sería incluso identificable en algunos perfiles y sondeos llevados a cabo; la cautela debe sin embargo imponerse ante este tipo de indicios ya que las causas naturales pueden estar en la base de dicho tipo de registro y constituyen, por otro lado, un medio natural de regeneración de la vegetación.

La región de Galicia era una de las zonas tradicionalmente consideradas como retardatarias en lo que al proceso de neolitización se refiere; este hecho, al igual que ocurría en el caso arriba comentado de la zona del centro-sur de la Península, estaba ligado a la idea de que el proceso neolitizador se asimilaba a la aparición de un megalitismo funerario más o menos consolidado e importado de otras regiones. Los datos procedentes de la Península del Morrazo (Pontevedra, Galicia; figura 3), en especial del yacimiento de A Cunchosa (Suárez, 1983, 1997), pueden estar indicando la existencia de un horizonte Neolítico anterior al desarrollo del megalitismo funerario en la zona. Se documentan cerámicas con decoración impresa e incisa de buena calidad, con un predominio de formas ovoides y globulares. La definición de este horizonte como perteneciente a un *Neolítico Antiguo Tardío atlántico con influencias del oeste de Francia* (Suárez, op. cit.: 489), o de *pequeñas comunidades agrícolas itinerantes de agricultura poco desarrollada* (Rodríguez Casal, op.cit.: 450), deberá ser contrastada a través de nuevos trabajos que permitan una mejor comprensión de esta fase aún muy mal caracterizada. En contexto estratigráfico y con una datación de 4640 a.C. no calibrado, las excavaciones en O Reiro (La Coruña) han proporcionado cerámicas lisas de factura muy poco cuidada (Ramil, 1993; Rodríguez Casal, 1998), pero deben con

toda probabilidad situarse en un contexto crono-cultural muy próximo al de los yacimientos de la Península del Morrazo arriba citados.

En O Reiro aparecen industrias sobre cantos trabajados junto a una industria microlítica diversificada, mientras que en A Cunchosa destacan los cuchillos sobre lámina y una industria atípica en cuarzo (Rodríguez Casal, op. cit.: 962).

Pese a haberse hallado indicios claros de cereales en el registro polínico, la base económica de este horizonte parece estar aún constituida por la explotación de los recursos marinos. Esta dinámica no es sino el reflejo de la tendencia tradicionalmente identificada en las fases correspondientes al Mesolítico; por ejemplo, en los niveles pertenecientes a este mismo período del yacimiento de O Reiro destaca la abundancia de restos de pescado frente a la ausencia de semillas y frutos *lo que permite considerar la hipótesis de una subsistencia basada en un mayor aprovechamiento de los recursos cinegéticos y pesqueros, frente a los vegetales* (Ramil, 1993: 166).

La aparición del primer megalitismo en la zona parece estar relacionada con ajuares similares a la de los momentos finales de este horizonte cultural, con yacimientos del Neolítico Reciente como Illa de Pazos-Barxés, Coto do castro y Fontenla (Fábregas y Otero, op. cit.: 545), destacándose en los más antiguos monumentos la presencia de microlitos y de puntas de flecha de base recta.

La identificación de los lugares de asentamiento de los constructores de estos monumentos ha constituido siempre un punto problemático de la investigación sobre el megalitismo, y el noroeste peninsular no constituye una excepción. En este sentido, y en relación con la problemática de los patrones de asentamiento, R. Bradley (1998) ha mostrado cómo estamos ante un fenómeno generalizado para la Europa Atlántica (quizás con la excepción de algunos conjuntos irlandeses): *Even now archaeologists find it difficult to recognise that, over large parts of Europe, Neolithic activity did nottake the form that they had been led to expect [...] Instead of the houses of the living, they find monuments to the dead.* (op. cit.: 9).

Esta problemática se ve agravada por el descubrimiento constante de construcciones asociadas a los túmulos, ya sean elementos adyacentes a los mismos, ya estructuras situadas en el paleosuelo; si bien aún falta mucho por investigar en relación a este fenómeno, son ya varias las teorías que intentan explicar dichas asociaciones. Generalmente la entidad de estos vestigios es muy modesta, constituyendo en muchas ocasiones acumulaciones de piedras y agujeros excavados, normalmente identificados como agujeros de poste; la posibilidad de que en ciertos yacimientos constituyan

lugares de hábitat provisional para los constructores de los monumentos ya ha sido apuntada por algunos autores (Bueno, 1988: 189), si bien para el caso concreto de Galicia se ha propuesto recientemente un modelo que ve en dichos vestigios verdaderos lugares de asentamiento (Criado, Gianotti y Villoch, 2000). Basándose en modelos etnográficos, estos autores ven en este tipo de vestigios *[...] episodios de agregación social que implican el asentamiento periódico en torno a los túmulos, la construcción de los monumentos en unos casos y la realización de prácticas rituales y acontecimientos festivos en otros y, simultáneamente, el uso y explotación del entorno [...] Se trata por tanto de auténticas áreas de actividad y asentamientos domésticos, y no sólo de espacios de actividad ritual y ocasional*. (op. cit.: 297-298).

Dentro de esta misma problemática, pero para el contexto geográfico del centro-oeste peninsular, el elevado número de dataciones antiguas tomadas de los niveles inferiores de los monumentos ha servido recientemente para proponer una mayor antigüedad del fenómeno megalítico, al menos en determinadas regiones: *[...] parece-nos existire já demasiadas datas, consideradas excessivamente antigas para que, continuamente, as conotemos como ocupaçoes pré-megalíticas.* (Oliveira, 1997: 231-232).

Esta propuesta está basada en un contexto muy concreto de dataciones radiocarbónicas de la cuenca hidrográfica del Sever; se trata de dataciones en ocasiones muy antiguas, sobre cuya problemática volveremos en posteriores apartados. Baste decir por el momento que la ausencia de excavaciones en extensión imposibilita la comprensión de este fenómeno en este caso concreto, siendo el espacio interior de la cámara evidentemente insuficiente para poder efectuar una valoración en cualquier sentido de los hallazgos y muestras recogidas bajo los monumentos.

2.2.4 – Cornisa Cantábrica

Al igual que ocurría en el caso recién analizado del noroeste peninsular, el proceso neolitizador de la región cantábrica ha sido tradicionalmente relacionado con la aparición, más o menos tardía, del fenómeno megalítico. La relación íntima de ambos procesos sigue siendo defendida por algunos autores; para M.R. Serna, existe una clara coexistencia de las primeras arquitecturas megalíticas y de las tumbas de inhumación individual de tradición epipaleolítica, definiéndose por tanto necesariamente una fase de contacto-aculturación (Serna 1997a). Se esté o no de acuerdo con este planteamiento, lo que sí parece deducirse es la antigüedad de este megalitismo, como demuestra la

datación de 5490 ± 120 B.P. para el monumento de Hayas I (Montealegre, Cantabria). Esta propuesta contrasta con la idea de autores como P. Arias (1997) o A. Cava (1988), próxima a la interpretación de J. Suárez (op. cit.) para el caso gallego; para estos autores la neolitización de la región cantábrica sería quizá algo tardía respecto a las regiones vecinas, pero podría situarse en torno a mediados del VI milenio B.P. (Peña Larga en Álava ha proporcionado una fecha de 6150 ± 230 B.P.), siendo el megalitismo un elemento que se incorporaría posteriormente en el seno de sociedades ya propiamente productoras. Un completo compendio de dataciones sobre el Mesolítico y Neolítico cantábrico puede encontrarse en Arias *et alii* (2000). Como ya se ha citado con anterioridad (v. apartado 2.2.2.), la existencia de fases largas de contacto entre las sociedades cazadoras-recolectoras y productoras ha sido puesta en duda (Arias, 1997.: 379), argumentándose del mismo modo la proximidad y asociación de las primeras cerámicas con los primeros animales domesticados (ídem: 380).

La ocupación mesolítica de esta región parece mostrar ciertas peculiaridades, como los posibles problemas nutricionales identificados en algunos restos humanos de la cueva de Los Canes, que han sido relacionados con un cierto determinismo geográfico y ambiental (Arias, 1999: 415), o la aparente ausencia de una complejidad social bien desarrollada; dicho yacimiento es uno de los pocos representativos de los modos de enterramiento de este período, destacando la inhumación de un individuo en decúbito lateral datada en 7025 ± 80 B.P. y 6770 ± 65 B.P. (Arias, op. cit.).

La llegada de la economía de producción a la cornisa cantábrica parece estar vinculada de uno u otro modo con el Valle del Ebro, (v.g. yacimiento Peña Larga antes citado) pero el fuerte peso del elemento local se va a poder sentir al menos a lo largo de todo el cuarto milenio, con una fuerte perduración de los modos y comportamientos económicos precedentes. Tanto los patrones de asentamiento como otros indicadores de la cultura material – industria lítica por ejemplo – parecen reflejar bien esta continuidad (Arias, op.cit.).

El estudio de las evidencias económicas directas en la región cantábrica presenta una doble faceta. Por un lado, existe una larga tradición de estudio de tipo arqueozoológico ligada a las tendencias de la investigación en la zona (cf. González Urquijo *et alii*, 1999: 559); por otro, los estudios de tipo arqueobotánico sólo han sido comenzados a partir de la década de los 90 (*ídem*, *ibídem*; Zapata y Peña-Chocarro, op. cit.)

Las cuevas de Arenaza (Gadalmes, Vizcaya; figura 3), Kobaederra (Kortezubi, Vizcaya; figura 3), y Los Gitanos (Castro Urdiales, Cantabria; figura 3) tienen

dataciones que se sitúan en la primera mitad del V milenio cal. B.C., y los dos primeros han proporcionado fauna doméstica (Arias *et alii*, 1999: 552); en Kobaederra la recogida de semillas de cereales también domésticos permite a los autores (*ídem*: 553) asegurar la existencia de cultivos dentro de ese mismo V milenio; en este yacimiento destaca la abundancia de moluscos marinos justo en los momentos en que se identifican los primeros rasgos de ganadería y agricultura, un hecho que puede estar relacionado con las condiciones ambientales de la transgresión marina (González Urquijo *et alii*, op. cit.: 561). En los niveles del V milenio en Lumentxa y Kobaederra se documentan escasos restos de cereales, mientras que bellotas y otros frutos silvestres son numerosos; lo más interesante de esta presencia silvestre es que, según los autores, se trataría de restos destinados a un consumo de tipo diferido (*ídem*: 561-562).

Estos nuevos datos parecen, pues, avalar la idea de una fase claramente premegalítica dentro del Neolítico del área cantábrica. Sin embargo, la existencia de una sociedad agrícola propiamente dicha sólo se daría en el Calcolítico con la plena culminación del proceso de neolitización (ídem: 554), una idea que enlaza con algunas propuestas expresadas a nivel del Suroeste (Diniz, 1996) y a nivel peninsular (Vicent, 1997: 7).

2.2.5 – Fachada Atlántica francesa

A pesar de que el País Vasco francés y, en general, el suroeste de Francia presentan rasgos de continuidad con respecto a lo tratado en el área de la cornisa cantábrica de la Península Ibérica, el modo en que se ha enfocado el debate sobre el origen de la economía productora en el país vecino nos lleva a romper – no sin cierto desasosiego – la coherencia geográfica que tanto hemos defendido en este trabajo, y a considerar, pues, este apartado en términos del territorio político actual en el marco de dicho debate historiográfico.

Siempre dentro de un paradigma típicamente difusionista, la llegada del Neolítico a la fachada atlántica francesa ha sido visto como el resultado de la conjunción de dos tipos de influjos; por un lado, la tradición de las cerámicas con decoración cardial procedente del ámbito mediterráneo, que habría muy posiblemente penetrado desde el sureste francés; por otro, la tradición danubiana procedente de centroeuropa, que llegaría al Oeste de Francia a través de la cuenca de París de la mano de grupos de tipo Villeneuve-Saint-Germain y, algo más tarde, Cerny. Así pues, tanto la tendencia cardial como la danubiana, definidas éstas principalmente en función de las clasificaciones

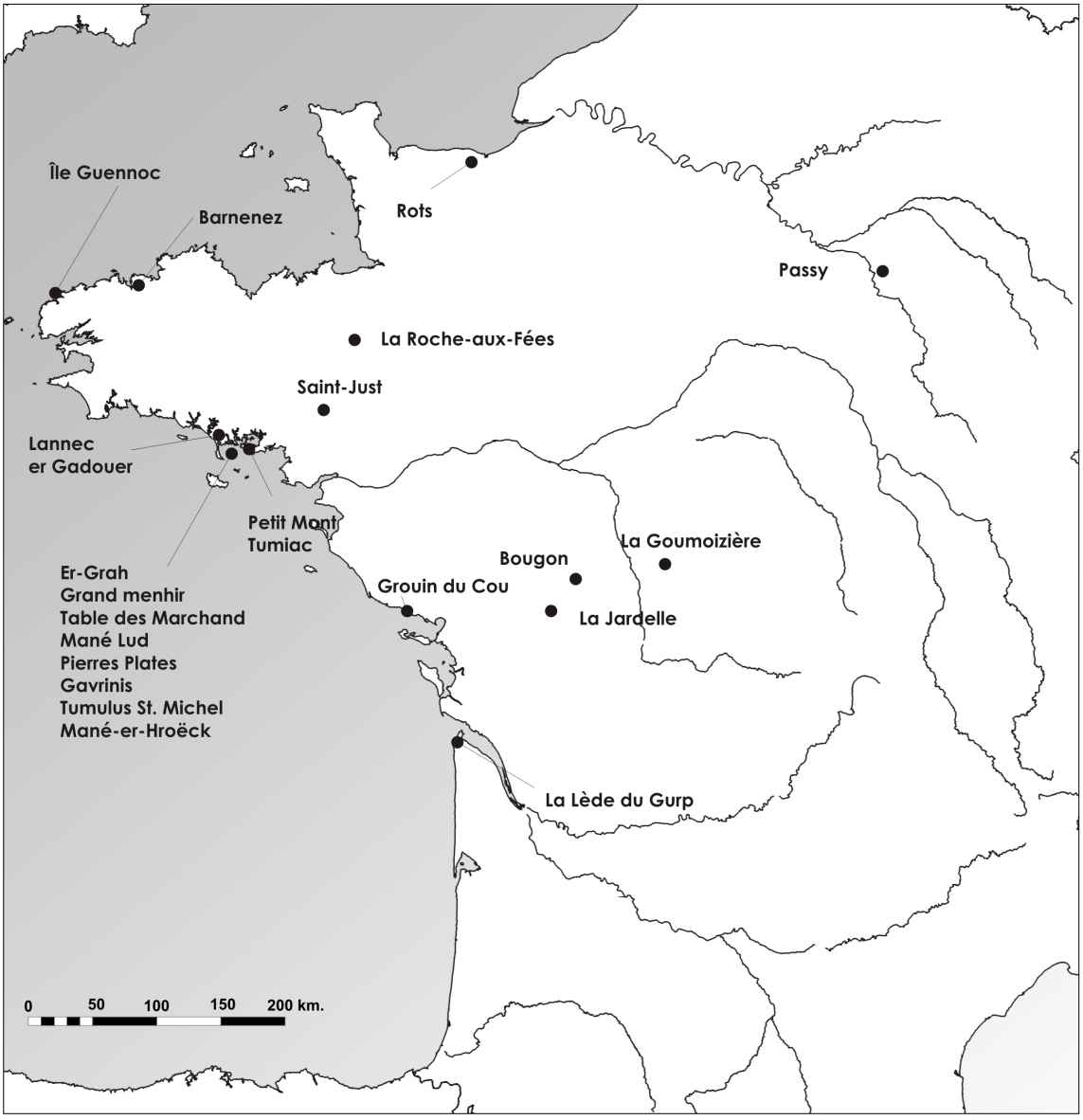


Figura 4. Algunos yacimientos representativos del Neolítico y del megalitismo de la fachada atlántica francesa citados en el texto.

cerámicas, convergerían en la región centro-occidental del país definiendo un conjunto original que va también a enriquecerse del contacto inicial con un componente mesolítico fuertemente afianzado.

La identificación en la segunda mitad de los años 70 de cerámicas decoradas del Neolítico Antiguo en Vendée (Joussaume y Pautreau, 1990: 137) permitieron el planteamiento de los términos "Neolítico Antiguo Centro-Atlántico" de tradición cardial (cf. Arias, 1999: 423) y "Cardial Atlántico" (cf. Laporte, 1997). Destacan yacimientos como la Grouin du Cou (La Tranche-sur-Mer, Bretaña; figura 4), Les Pichelots (Les Alleuds, Pays de la Loire), Bellefonds (Vienne, Poitou-Charentes), Les Ouchettes (Courcon, Charente-Maritime), La Lède du Gurp (Gironde: figura 4) y La Balise

(Gironde); en ellos predominan las formas esféricas, formas de perfil sinuoso y borde ligeramente exvasado, con desgrasantes heterogéneos, que coexisten con vasos de factura más cuidada generalmente decorados con motivos poco desarrollados, siempre limitados a la parte superior del vaso (Laporte, op. cit.).

La atribución de buena parte de dichas cerámicas al horizonte cardial suscitó algunas críticas de orden tipológico y cronológico que recalcan la fragilidad de las argumentaciones basadas en la presencia-ausencia de la decoración impresa con concha, y proponen, a partir de algunas dataciones radiocarbónicas, una cronología algo más reciente para estos conjuntos, en la línea de los grupos epicardiales del sureste francés (Cassen, 1993: 122). Sin embargo, esta interpretación queda a su vez sujeta a revisión ante la aparición de propuestas que, lejos de ver el Epicardial como un epifenómeno o una evolución del "Cardial clásico", plantean la contemporaneidad de ambos estilos cerámicos, llegando incluso a entenderlos como el reflejo de la existencia de dos grupos culturales diferenciados (Van Willigen, 1999); esta última interpretación presenta no obstante el inconveniente de estar casi exclusivamente basada en un estudio de las cerámicas de orden tipológico, por lo que es de esperar una reflexión con argumentos adicionales que permitan concretarla.

Aunque sin descartar la posibilidad de las influencias externas, se ha planteado igualmente la hipótesis de la simple convergencia como explicación para la presencia de los motivos decorativos: *The use of the edge of a mollusck shell to decorate clay is a simple option for a coastal potter, and ceramics from very diverse periods and unrelated cultural contexts share this trait [...]* (Arias, op. cit.: 423).

Toda esta problemática sobre la definición del componente mediterráneo o centroeuropeo del origen del Neolítico, está igualmente presente en el debate sobre el surgimiento y carácter del primer megalitismo de la fachada atlántica francesa, algo que será tratado con mayor detenimiento en el capítulo siguiente (cap. III).

Independientemente de la verdadera incidencia de cada uno de dichos aportes, lo que parece claro en función de las dataciones disponibles es que no existe *de facto* un vacío entre el mundo Mesolítico y la aparición de los primeros marcadores que denotan la presencia de sociedades productoras; para aquellos que defienden una difusión démica del Neolítico estaríamos, pues, ante un ejemplo paradigmático de la coexistencia entre grupos de poblaciones de tipo cazador-recolector y de tipo productivo. La variabilidad de las relaciones que resultan de dicho contacto es un asunto mucho más complejo; en general se ha adoptado con facilidad el "modelo de disponibilidad" de Zvelebil (1986),

con la problemática que supone no sólo la identificación de los componentes que definen a las sociedades cazadoras-recolectoras y productoras, sino también, y principalmente, con la valoración de las fases de "disponibilidad", "sustitución" y "consolidación" a partir del registro arqueológico.

La presencia de economías de caza-recolección complejas es sin duda uno de los argumentos más recurrentemente esgrimidos para definir el carácter particular del elemento Mesolítico del área bretona, sólo comparable posiblemente con la región del Alentejo Litoral en Portugal – como hemos visto –, y los grupos del área nórdica. La potencionalidad de los ecosistemas de tipo estuarino que estaría en el origen (al menos en parte) de la complejidad de estos grupos autóctonos, podría haber igualmente actuado como polo de atracción de las primeras comunidades neolíticas (Laporte, op. cit.), una perspectiva que no deja de recordar – aunque a otra escala – algunas de las ideas de G. Childe sobre la concentración de población y recursos en los momentos inmediatamente anteriores a la adopción de la economía de producción en el Próximo Oriente.

El debate sobre autoctonismo y colonialismo – que también veremos reflejado en el análisis posterior sobre el fenómeno megalítico de la región – adquiere un especial interés en el ámbito de la palinología y la arqueobotánica. La posibilidad de un cultivo precoz en las áreas bretona y de Pays-de-la-Loire ha sido defendida a raíz del hallazgo de pólenes de cereales y/o de signos de deforestación y de plantas ruderales, en contextos de turberas (Visset, *et alii*, 2002: 53). La turbera sumergida de Locmariquer (Bretaña) ha ofrecido datos interesantes a este respecto, si bien con una datación que presenta una alta desviación típica (7590 $\pm$ 300 B.P.); en la región del Loira, datos procedentes de contextos aluviales como Gesvres (7350 $\pm$ 140 B.P.) o Montjean-sur-Loire, parecen corroborar la presencia de pólenes de tipo *Cerealia* y plantas adventicias y ruderales (op. cit.: 53-56). El principal problema de estos datos es la ausencia de macrorrestos, que impiden una correcta definición en muchos casos de las especies; cuando dichos macrorrestos comienzan a aparecer, es el *triticum* en sus variedades de *aestivum* y *durum* el más claramente identificado, y ya en contextos en principio claramente neolíticos (Zapata y Peña-Chocarro, 2002). El equipo de Visset termina finalmente por proponer la importación de los primeros cereales (así como del nogal) desde el área meridional francesa, aceptando el valor del componente ibérico en la transición Mesolítico – Neolítico (*ídem*: 56-57), y las relaciones que pueden observarse en lo que respecta a la industria lítica. Durante el Mesolítico Final se documenta en

líneas generales una clara preferencia por la talla de base laminar y el uso de la percusión indirecta. En lo que se refiere a la tipología de los útiles, se han definido tres grandes grupos culturales para el occidente francés: el Tardenoisiense de la cuenca de París, el grupo de la cuenca suroeste, y el grupo armoricano, éste último escindido en el Teveciense (Bretaña) y Retziense (Pays-de-la-Loire) en torno al VI milenio B.C. (Marchand, 1999: 381).

Desde una perspectiva que adapta los planteamientos del *modelo de disponibilidad* anteriormente referido, algunos expertos en industria lítica han analizado las interacciones a nivel tecnológico entre los grupos de cazadores-recolectores y los grupos productores (Marchand, 2002); bajo este punto de vista, resulta interesante destacar cómo el fruto de *la coexistencia prolongada entre economías agropastorales y economías predadoras* (Marchand, op. cit.: 123) habría provocado la transferencia de tradiciones o técnicas tanto en uno como en otro sentido:

Dans l'Ouest de la France, elle est clairement orientée du Néolithique au Mésolithique. Au Portugal, tout se passe comme si l'arrivée de groupes néolithiques était le catalyseur de réactions identitaires chez les groupes autochtones (op. cit.: *ibídem*).

2.2.6 – Islas Británicas

El estudio de la adopción de una economía de producción en los actuales territorios de Gran Bretaña e Irlanda ha estado sin lugar a dudas marcado por su carácter insular. El problema de la colonización de las islas ha sido desde siempre un tema recurrente en la investigación arqueológica. Esto no implica únicamente la existencia de los medios técnicos que permitan la llegada a estas zonas, sino que entronca con el problema, mucho más importante, de la relación del hombre con el mar. Estudios llevados a cabo para el Mediterráneo (Cherry, 1991), han mostrado cómo en dicho marco geográfico existen evidencias de una colonización de buena parte de las islas ya desde el Pleistoceno, y que algunas de las más grandes – como Cerdeña – lo fueron al menos desde el Neolítico Antiguo. Son varios los factores que hay que tener en cuenta al abordar el estudio de la ocupación de los sistemas insulares, sea cual sea el momento en que esto se produzca; la distancia a tierra firme, la visibilidad, tamaño, cantidad y diversidad de los recursos, las características de la cadena trófica (grado de competitividad entre las especies), entre otros, han de ser valorados en cada momento y

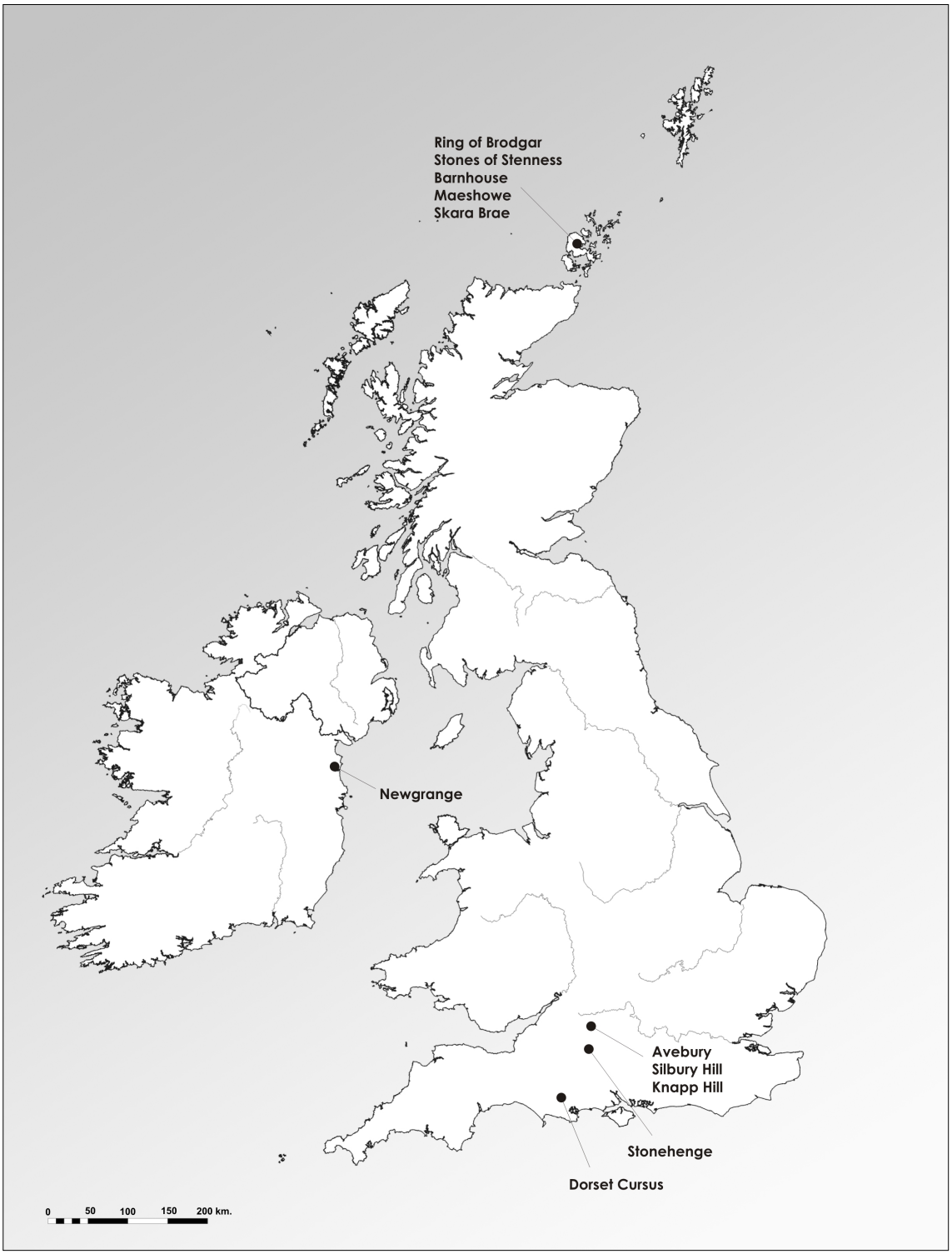


Figura 5. Algunos yacimientos representativos del Neolítico y del megalitismo de las Islas Británicas citados en el texto.

para cada etapa en relación con las necesidades que hipotéticamente mueven a los diferentes grupos humanos a expandirse por estas áreas.

Siguiendo con el Mediterráneo, el papel de las islas adquiere para algunos investigadores una importancia fundamental para la compresión de la aparición de la

economía de producción. Según Lewthwaite (1986), las diferencias que encontramos entre el Neolítico Antiguo próximo oriental y el que podemos observar en el Mediterráneo occidental estarían marcadas por un efecto de "filtro insular". Según esto, las poblaciones de cazadores-recolectores establecidas en las islas del Mediterráneo adoptarían únicamente aquellos elementos de la economía de producción que no supusiesen *a priori* un peligro sustancial para la conservación de las estructuras sociales entre ellos establecidas. Aunque reconociendo el valor de esta propuesta, algunos autores han resaltado que la debilidad del modelo se encuentra en su reconocimiento implícito del paradigma difusionista (Vicent, 1997: 7). Para Vicent, las sociedades segmentarias post-paleolíticas podrían haber actuado como redes homogéneas en las que la fluidez de los intercambios sería perfectamente explicativa de la situación y distribución de los datos que los defensores del "modelo dual" (cf. supra) ven como pertenecientes a grupos "neolíticos puros" en términos etnográficos (Vicent, op. cit.: 8).

Podemos, pues, decir que la importancia del medio marítimo para la comprensión del Neolítico (tanto a nivel atlántico como mediterráneo) e, igualmente, del megalitismo del occidente europeo, parece ser indiscutible a muy diferentes escalas. Sin embargo, y redundando en la importancia de la generalización del modelo de difusión démica en la historiografía, algunas propuestas recientes que intentan explicar la dispersión de este último fenómeno exaltan en exceso esta vertiente (Kröplien, 2000-2001: 291) y aparecen como una mera transposición del paradigma difusionista tradicional del Neolítico hacia el megalitismo.

La historiografía anglosajona ha valorado el peso del elemento mesolítico desde esta particular posición que ofrece el hecho diferencial de constituirse geográficamente como un archipiélago, hecho diferencial respecto al continente que va a estar presente – dicho sea de paso – a lo largo de toda la Historia de las Islas Británicas. Este supuesto aislamiento va a ser leído en ocasiones en términos de una cierta independencia de las islas respecto de los procesos generales que se producen al otro lado del Canal de la Mancha, y el período de la adopción de la economía de producción no constituye una excepción. Si bien reconociendo el origen continental de al menos una parte de los elementos que podemos denominar como neolíticos, el carácter retardatario de su aparición en las Islas, así como el modo en que estos son adoptados entre las sociedades de cazadores-recolectores, distan mucho de las interpretaciones dominantes de, por ejemplo, el "modelo dual" o del de la "frontera agrícola", como hemos visto. En este sentido, se ha recalcado con frecuencia que no se observan diferencias significativas

entre los conjuntos líticos de época mesolítica y aquéllos que pueden encuadrarse en el Neolítico; este fenómeno de aparente coherencia entre las industrias es muy similar al que hemos visto para otras regiones de la Fachada Atlántica, sólo que el énfasis es puesto, por lo general, más en la continuidad que en las diferencias. El soporte principal para la industria viene constituido en el Mesolítico por hojas; durante el Neolítico Antiguo hay un predominio de lascas laminares, menos elaboradas, que tenderán a aumentar de tamaño y a incrementar el conjunto tipológico de herramientas – variedad de puntas de flecha, puñales, etc. – según se avanza hacia el Neolítico Final. La importancia de los útiles pulimentados parece ser especialmente evidente en determinadas áreas de Gran Bretaña, quizá sólo comparable en el continente a algunos conjuntos bien estudiados del área bretona (Le Roux, 1999c).

La presencia de cereales está atestiguada con una cierta seguridad en torno al 4000 cal. B.C. en yacimientos como Buxton y Lismore Fields (Inglaterra), Balbridie (Escocia), o Tankardstown (Irlanda) (Zapata y Peña-Chocarro, en prensa), con predominio de *triticum diccocum*, si bien existe una serie de dataciones de polen de cereal anteriores al 5500 B.P. que son rechazadas por la mayor parte de los investigadores (*ídem*: nota 4).

La problemática de la localización del hábitat neolítico en las Islas Británicas, en especial en lo que respecta a su relación con la magnitud del fenómeno megalítico, es parangonable a la de la Europa continental. El debate ha girado recientemente en torno a la posible existencia en las Islas de unos patrones de asentamiento en los que la movilidad jugaría un papel esencial, un patrón, en suma, semejante al que podría darse durante el Mesolítico (Whittle, 1997); esta postura ha sido muy criticada por los investigadores irlandeses, quienes denuncian la transposición acrítica de algunos de los modelos regionales ingleses a Irlanda. En efecto, el Neolítico irlandés presenta características particulares, con asentamientos bien estudiados que permiten plantear un sedentarismo en el sentido tradicional del término (Cooney, 1997: 23) y una cierta independencia respecto a los procesos ingleses: *Irish archaeologists tend to focus on Ireland, while in Britain there is a tendency to assume that the two islands can be treated together* (*ídem*: 24).

Dicho en otros términos, la crítica principal reside en la generalización del modelo neolítico del área de Wessex al conjunto de las Islas Británicas, una perspectiva que puede observarse también en los estudios de algunas regiones de Escocia (concretamente en las Islas Orcadas, con yacimientos tan representativos como Skara

Brae y Barnhouse; figura 5): *Indeed from an Irish perspective it is always surprising to see how the Orcadian settlement evidence is treated as exceptional while the evidence from sites in southern Britain such as Wessex is treated as typical!* (*ídem*: 27).

Los estudios más recientes parecen venir a corroborar estas reivindicaciones sobre la variedad regional de los procesos de adopción y evolución de la economía de producción en las Islas. Unas 90 estructuras de habitación han sido identificadas hasta el momento en toda Irlanda (Grogan, 2002: 517), pudiendo diferenciarse dos grandes conjuntos morfológicos: las casas de tipo alargado – que parecen restringirse a la fase más antigua del Neolítico – , y las casas de planta de tendencia oval – que presentan un mayor rango cronológico –.

La situación de las periodizaciones en uso tampoco parece constituir un elemento sólido de interpretación; la separación entre Neolítico Antiguo, Neolítico Medio y Neolítico Final no resulta suficientemente explicativa para el período, ya que sólo puede ser aplicada a los conjuntos cerámicos y, aun en ese caso, se producen superposiciones y dificultades de interpretación (Bradley, com. pers.).

Para autores como R. Bradley lo que realmente marca el concepto de Neolítico es la aparición del monumentalismo (Bradley, 1998). Hemos sin embargo de ser cautos y no confundir esta idea con el debate sobre la existencia o no de un Neolítico pre-megalítico que hemos visto con anterioridad para otras regiones de la fachada atlántica; la aseveración de Bradley está más próxima en este sentido a la interpretación de, por ejemplo, J.M. Vicent según el cual *fully developed neolithic economies were* not *present in the west until well into the fourth millenium at the earliest* (Vicent, 1997: 7). Mientras que para Bradley este afianzamiento se manifiesta a través de aspectos simbólicos e ideológicos, para Vicent lo hace en términos fundamentalmente socio-económicos.

2.3- Caracterización del fenómeno megalítico del occidente europeo

Teniendo muy presente lo expresado en el apartado 2.1 – tanto en lo relativo al estudio general del Neolítico como a algunas de las problemáticas particulares del estudio el fenómeno megalítico – se exponen a continuación algunas cuestiones relativas a las clasificaciones y debates de índole regional dentro del sector atlántico analizado.

2.3.1 – Fachada Atlántica del Norte de África

Pese a ser prácticamente desconocido para la investigación occidental, el ámbito ritual y simbólico no era en absoluto ajeno a los primeros pobladores de la región noroeste de África. Como bien refleja V. Fernández (op. cit.: 95-97), durante el Iberomauritano se documentan verdaderas necrópolis, como la de Taforalt (figura 2) en la región este de Marruecos, algo que parece continuar durante el capsiense (Camps, 1974: 174-180); las investigaciones de D. Ferembach (1962) permitieron identificar un total de 85 individuos adultos y 100 infantiles; también dentro de un contexto cultural iberomauritano, yacimientos como Columnata (figura 2) en Argelia (Chamla, 1970) presentan ritos de enterramiento con lechos de piedra, estelas indicadoras, ocre, etc. (*ídem*), algo que no nos resulta en exceso ajeno si consideramos algunos de los contextos paleolíticos europeos. El tipo humano (hombre de Mechta El-Arbi o Mechta-Afalou) asociado a estas industrias iberomauritanas fue definido a partir de 1934 a raíz sobre todo de los restos hallados en la cueva de Afalou bou Rhummel, y sigue estando presente – aunque con porcentajes muy bajos – en conjuntos capsienses y neolíticos (Camps, op. cit.: 81-82), siendo en este último caso significativa su identificación en yacimientos como Gar Cahal, en pleno paso del Estrecho, o Dar es Soltan (figura 2) junto al actual Rabat. Una actitud observada de forma recurrente en esta población, y que vuelve a ponernos posiblemente en la pista de los comportamientos simbólicos, es la de la extracción de los incisivos:

Le prognatisme, qui est aussi fréquent, est attenué par les mutilations dentaires (avulsion des incisives) auxquelles aucun individu n'échappe (Camps, op. cit.: 83).

Esta dinámica va a continuarse en parte durante las fases correspondientes al Epipaleolítico de la región norte y noroeste (Capsiense) – extracción de los incisivos en algunos individuos, presencia de ocre en los enterramientos, etc. –, surgiendo nuevas formas de comportamiento ritual como la modificación de los restos humanos; perforaciones, fabricación de útiles con restos humanos (posibles retocadores de Khanguet el Mouhaad y Aiun Berriche, puñal fabricado con un peroné de Mechta El-Arbi), o el cráneo transformado de Faid Souar (*ídem*: 173-177), que resultan igualmente interesantes desde una perspectiva atlántica como reflejo de una dinámica de transformación y manipulación de los restos humanos que será tan característica de conjuntos neolíticos y megalíticos del Occidente europeo.

La revisión de las construcciones de carácter megalítico, especialmente en su vertiente funeraria, cobra, pues, un renovado interés tras esta rápida visión de la riqueza y variedad de las manifestaciones simbólicas asociadas a los estadios que preceden al Neolítico en la región.

Los trabajos más importantes sobre los monumentos funerarios del norte de África se deben sin duda, una vez más, a G. Camps (1962). Al igual que en el caso del estudio del Neolítico del norte africano, dos son las zonas principales que pueden ser identificadas: la zona norte del actual territorio marroquí y la zona de Argelia y Túnez (Joussaume, 1985: 277); éste segundo grupo se caracteriza por la concentración en grandes necrópolis pero, según Joussaume (*ídem*), sería muy diferente de lo que podemos observar en el ámbito propiamente atlántico, definiéndose mayoritariamente como monumentos de tipo cista con lajas de cobertura que no sobrepasan por lo general los 3 metros de longitud. Hay que señalar a este respecto que la obra de Joussaume, que sin duda constituye uno de los mejores corpus del megalitismo a una escala global, resulta excesivamente descriptiva y enfatiza sobremanera el valor de las tipologías en el estudio de este fenómeno; por ejemplo, la referencia a esta diferenciación regional se hace sin tener suficientemente en cuenta la cronología de las diferentes construcciones, privilegiando el elemento arquitectónico por encima del socio-cultural. Estas críticas se refieren, por supuesto, tan sólo a la obra en cuestión y vista ésta desde una perspectiva actual, y como tales han de ser contextualizadas dentro de la evolución de la disciplina.

En líneas generales, el más antiguo megalitismo del norte de Marruecos puede ser datado en torno al II milenio a.C., si bien la aparición de materiales de cierta afinidad ibérica, como vimos en el apartado dedicado al Neolítico, podrían hacer prever un origen en torno a finales del III milenio para los primeros monumentos (Joussaume, op. cit.: 278). El carácter supuestamente retardatario de las arquitecturas megalíticas del norte de Marruecos contrasta según el autor con la afinidad morfológica de las mismas en relación a las tradiciones de la Europa Atlántica, lo cual sólo podría explicarse siguiendo a Joussaume por *convergences architecturales formelles absolument fortuites* (pág. 279). No es necesario decir que es ésta una problemática que sería abordable de forma mucho más satisfactoria si enfocamos el discurso hacia el propio contexto en que surgen los monumentos, es decir, preguntándonos por qué se genera ese tipo de megalitismo en ese momento y en esa zona; la búsqueda de las posibles vinculaciones con el fenómeno que conocemos para Europa vendrían posteriormente.

Siguiendo a Camps (1962), puede hablarse de cuatro tipos principales de monumentos megalíticos en el norte africano:

- Cámaras con corredor descubierto y túmulo circular; típicos del área actual marroquí, se trataría de los monumentos supuestamente más antiguos y de más clara afinidad arquitectónica con la Europa Atlántica.
- "Dólmenes sobre pedestal" (*Dolmens sur socle*); frecuentes en las grandes necrópolis de la región tunecina, presentan una gran variabilidad.
- *Dolmen engagé dans un manchon*.
- Monumentos compuestos con presencia de varias cámaras.

Los ritos asociados a estos monumentos pueden ser muy variados – lo que habría que contrastar una vez más con los verdaderos contextos en que se generan –, siendo posiblemente el *decúbito supino* algo más reciente que las deposiciones del cadáver flexionado (Joussaume, op. cit.: 283). La costumbre del enterramiento secundario, el descarnamiento y el amontonamiento de los restos más antiguos en el fondo de las cámaras parece estar igualmente documentado en la región, junto con algunas evidencias de cremación posiblemente tardías; uno de los aspectos más destacados del ritual funerario es el tratamiento especial del que parecen ser objeto en ocasiones los cráneos – alineados junto a las paredes de la cámara – (*ídem*), lo que parece estar en consonancia con la importancia que, como hemos visto, les era atribuida en momentos precedentes.

2.3.2 – Suroeste de la Península Ibérica

La zona suroeste de la Península Ibérica es, sin lugar a dudas, una de las áreas con mayor tradición de estudio del fenómeno megalítico de toda Europa.

Las razones de este desarrollo historiográfico pueden buscarse en la

- Existencia de conjuntos megalíticos monumentales que engloban un gran número y variedad de yacimientos.
- Preservación de buena parte de los yacimientos en función de determinadas estrategias tradicionales de uso del suelo.
- Existencia de centros de investigación con un peso específico en la región.
- Llegada de investigadores extranjeros durante la primera mitad del siglo XX – fundamentalmente franceses y alemanes –, que contribuyen a desarrollar

metodologías específicas de investigación y aportan a la problemática de la Prehistoria del suroeste su conocimiento de los contextos europeos.

- Existencia de un horizonte mesolítico muy marcado, que parece yuxtaponerse a la llegada de los primeros indicadores del modo de vida neolítico y que resulta, por lo tanto, de gran interés para la comprensión de los mecanismos de adopción de la economía productora en la Europa occidental.

La importancia del elemento mesolítico en el surgimiento del megalitismo ha sido relanzada en los últimos años. Como ya he señalado con anterioridad (v. apartado 2.2.2.), la aparente relación entre los hábitats del Neolítico Antiguo y Medio del interior alentejano y determinados monumentos megalíticos (menhires y recintos) han sido puestos en relación con el movimiento de las poblaciones mesolíticas litorales y los procesos de cambio hacia la economía de producción (Calado, 1997, 2000, 2001, 2002). Esta relación entre un megalitismo de tipo menhir y hábitats del Neolítico Antiguo y Medio parece estar refrendada por las series de dataciones radiocarbónicas; al caso ya visto de Valada do Mato (Diniz, 2001) cabe añadir la reciente publicación (Cerrillo, *et alii*, 2002; en prensa B) de una fecha de 6060 $\pm$ 50 BP para el yacimiento de Los Barruecos (Malpartida de Cáceres; figura 3), que presenta características muy similares al primero y a toda la serie de hallazgos de esta época documentados en el área portuguesa.

Si bien no se han documentado hasta la fecha hábitats del Neolítico Antiguo o Medio en la cuenca hidrográfica del Sever, la datación obtenida a partir de carbones del menhir de Meada (figura 3), 6022 $\pm$ 40 BP (5010-4810 cal. BC a 2 sigmas ; Oliveira, 1997: 231), se ubica perfectamente en los momentos cronológicos definidos por los yacimientos habitacionales arriba mencionados.

La relación de los monumentos de tipo menhir con las áreas de habitación de cronología antigua adquiere una dimensión especial en la región del Algarve portugués, donde esta interacción fue por primera vez puesta en evidencia. En el yacimiento de Caramujeira (figura 3), se distinguieron varios niveles. En un principio, y en función de las tendencias generales de la investigación sobre megalitismo imperantes en la época, los menhires fueron asociados al horizonte más reciente – nivel que no se mostraba en estratigrafía sino que fue identificado a partir del estudio de los materiales – (Gomes et alii, 1978); en un segundo momento la revisión de los datos antiguos y, sobre todo, el cambio en las perspectivas de la investigación, ha llevado a uno de los excavadores del

conjunto de Caramujeira a revisar dichas apreciaciones (Gomes, 1994: 330-331; 1997a: 169). Otros yacimientos como Albufeira, o Benagaia (Gomes, 1997b) parecen dirigirse en esta misma línea. El yacimiento de Padrão (Vila do Bispo, Algarve) es especialmente interesante; además de por el hecho de que uno de los bloques (menhir 9) estaba directamente asociado con una estructura tumular (Gomes, 1997a: 165-166, figs. 19 y 20), un hogar descubierto junto al menhir 1 permitió la obtención de dos dataciones a partir de restos de moluscos de dos especies distintas. Tras la corrección del *effet réservoir* oceánico, los intervalos de confianza de las mismas se distribuyen del 5480-5242 y 5580-5350, respectivamente, en fechas calibradas a.C. y a 2 sigmas (Gomes, 1994: 331). El recientemente investigado menhir de Quinta da Queimada en el Algarve contribuye al conocimiento de esta dinámica, habiéndose podido fechar por OSL (*Optically Stimulated Luminescence*) el momento de erección en la primera mitad del V milenio a.n.e. (Calado, D., en prensa).

La validez de las dataciones de Padrão han sido puestas en entredicho por J. Zilhão (2000: 116); este autor defiende que la fosa del menhir habría cortado una ocupación anterior del Neolítico Antiguo, siendo pues el hogar objeto de la datación claramente anterior a la implantación del monolito. Estas críticas no parecen excesivamente afortunadas si tenemos en cuenta la planta de la excavación (Gomes, 1994: fig. 7), el contexto general de implantación del megalitismo no funerario algarvio, y el actual contexto cronológico general que estamos discutiendo y para el cual se empiezan a conocer cada vez más datos. No podemos dejar de señalar, para una mejor comprensión de esta problemática, que las propuestas de Gomes en cuanto a la cronología y secuencia del Neolítico del Sur de Portugal están enfrentadas a la idea de Zilhão de la exclusividad y antigüedad de la cerámica cardial como marcador de la aparición de las primeras economías de producción en la Península, así como su reciente propuesta de una rápida expansión de la misma (Zilhão, 2001).

Esta serie de datos parecen, pues, estar indicando una cierta anterioridad del megalitismo de tipo no funerario respecto al megalitismo de tipo dolménico, en la línea de lo que se conoce para la Bretaña francesa, como veremos en el apartado dedicado al occidente francés. Es ésta, sin embargo, una perspectiva que está aún en gran parte por desarrollar.

Un dato que puede resultar de gran interés para la definición de la secuencia del primer megalitismo en la región es la existencia de posibles menhires reutilizados en la construcción de algunos de los dólmenes conocidos. Esta dinámica comienza a ser

identificada sólo de forma incipiente, y puede presentar importantes matices y particularidades respecto a procesos similares documentados desde hace décadas en otras áreas; en el Coloquio sobre Megalitismo y Arte Megalítico celebrado en Évora en 2003, M. Calado y P. Alvim (en prensa) presentaron una primera aproximación a esta problemática que debe, sin lugar a dudas, ofrecer cuantiosas novedades en los próximos años. Algunos yacimientos con presencia de este tipo de reutilizaciones ya habían sido publicados con anterioridad, caso de Vale Rodrigo, Alcalar y Piedra Escorregadia (Gomes, 1994: 331), por citar algunos ejemplos.

Independientemente del número de yacimientos en que esta integración pueda ser identificada, se plantea la cuestión de las razones que podrían haber llevado a su realización; sin poder descartar para algunos supuestos la idea de un empleo meramente funcional, algunos autores (L'Helgouach, 1983) han propuesto para el caso francés una motivación ideológica – fruto de un cambio religioso o de las mentalidades imperantes –, algo que ha sido en parte retomado recientemente por R. Bradley (2002) con la propuesta de la existencia de un ciclo ritual que integraría la erección, destrucción y reutilización de las estelas (op. cit.: 96); la perspectiva de este autor, defiende de forma implícita la planificación a corto y medio plazo de las grandes construcciones y conjuntos megalíticos, una postura que valora la capacidad organizativa y de proyección temporal del megalitismo, y que contrasta con algunas argumentaciones que resultan en exceso relativistas (Barrett, 1994: 71-72).

En el caso del Suroeste ibérico, esta incertidumbre se vería atenuada por el aparente lapso cronológico que separa ambos acontecimientos. Según Gomes (op. cit.), la mayoría de las destrucciones de monumentos de tipo no funerario se darían durante el período Calcolítico (Gomes, op. cit.: 338), un hecho que parece estar igualmente refrendado por la anulación del santuario de Escoural (Montemor-o-Novo, Alentejo). Este análisis debería ser revisado de forma cautelosa, ya que las diferencias entre la cultura material y los modos de vida del Neolítico y Calcolítico presentan en no pocas ocasiones más semejanzas que rasgos distintivos; por otro lado, y si bien la propuesta de este investigador portugués es digna de ser tenida en consideración, la perspectiva de la "llegada" de las comunidades portadoras de la metalurgia (*ídem: ibídem*) resulta en exceso etnocentrista, y ha de ser matizada – en especial si tenemos en cuenta algunas evidencias recientes sobre la antigüedad de las primeras experimentaciones en este campo (Ruíz-Taboada y Montero, 1999) –. En cualquier caso, así parecen redefinirse en gran medida algunas de las ideas más tradicionalmente asociadas al fenómeno

megalítico no funerario de esta región, que lo veían como un elemento asociado al megalitismo tumular en un momento avanzado de su desarrollo (cf. Monteiro y Gomes, 1979: 366).

En lo que respecta al megalitismo funerario, si tenemos presente en el panorama que acabamos de describir, éste se desarrollaría algo más tarde, pudiendo surgir de forma más o menos paralela a los monumentos de tipo menhir en algunas regiones del sur portugués. Esto es lo que parecen indicar algunas de las estructuras de pequeño tamaño excavadas en esta región, como una parte los monumentos del área de Monchique (Algarve), o el monumento de Marco Branco (Santiago do Cacém, Alentejo Litoral), que podrían estar indicando un momento del Neolítico Antiguo Evolucionado (Gomes, 1994; Silva y Soares, 1983); el yacimiento de Marco Branco presenta el interés añadido de estar directamente relacionado – o al menos esto es lo que piensan sus excavadores – con el hábitat de Salema, fechado en el Neolítico Antiguo (Silva y Soares, op. cit.: 66). Hemos de ser sin embargo cautos con las generalizaciones, puesto que si hay algo claro en lo que respecta al megalitismo del suroeste es que existe un gran polimorfismo arquitectural (Bueno, 1994; Persson y Sjögren, 1995), siendo las perspectivas evolucionistas muy poco explicativas en este sentido.

En una síntesis sobre este particular, C. Tavares da Silva y J. Soares (1998) resumen una serie de fases que, como ellos mismos reconocen (op. cit.: 1001), no es sino una generalización por encima del gran número de particularidades regionales:

- Protomegalitismo: primeras cistas megalíticas cerradas, sin acceso al exterior y generalmente individuales, con escaso ajuar y aparentemente relacionadas con los hábitats del Neolítico Antiguo Evolucionado
- Fase media del megalitismo: cámaras abiertas o con corredor corto y mayor número de inhumados; los hábitats relacionados con este megalitismo han sido sobre todo identificados en el área de Reguengos, y presentan una gran similitud en lo que respecta a cultura material con los sepulcros
- Fase de apogeo del megalitismo: el megalitismo adquiere su vertiente monumental más evidente, con algunos de los mayores monumentos del área atlántica como Anta Grande de Zambujeiro (Évora; figura 6) o el dolmen de Lácara (Badajoz), adquiriendo de este modo el concepto de paisaje construido un valor fundamental.

En Estremadura (zona caliza) se registra igualmente la inhumación en grutas durante todo el Neolítico, que convive con los enterramientos dolménicos y – durante el Neolítico Final – con la construcción de hipogeos (Silva y Soares, 1998: 1001).

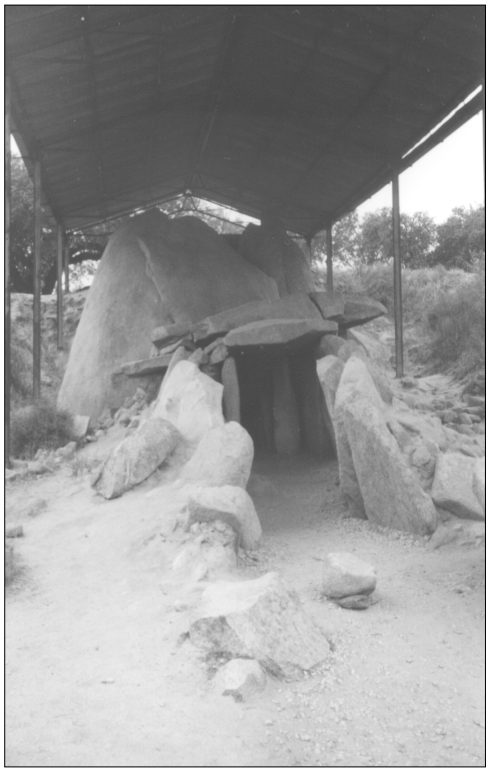


Figura 6. Anta Grande do Zambujeiro, Évora, Alemtejo.

La subdivisión anterior viene a ser el reflejo, a grandes rasgos, de la secuencia que se viene generalmente reconociendo para el megalitismo de la región de Évora-Reguengos de Monsaraz y que ha sido recurrentemente utilizada como referencia de la evolución del megalitismo de todo el suroeste peninsular. La validez de esta secuencia y su cronología son objeto de revisión en la actualidad; por un lado, la problemática del megalitismo no funerario, del cual ya hemos hablado con detenimiento, y que en la secuencia tradicional parecía estar restringido a la fase de apogeo del megalitismo; por otro, la creciente disponibilidad de mejoras en las dataciones radiocarbónicas – muy especialmente con los aceleradores de espectrometría de masas, AMS – ha llevado a algunos autores a defender un rejuvenecimiento del comienzo del megalitismo (Gonçalves, en prensa) a partir de análisis recientes. Al igual que ocurría en el caso de las fechas de AMS presentadas por J. Zilhão (2001), estamos ante propuestas que carecen aún de un corpus de datos lo suficientemente amplio como para poder ser valoradas en su justa medida; en el caso de los restos humanos excavados en los megalitos, el problema se ve agravado por el factor diacrónico a que éstos están sometidos, resultando difícil en no pocas ocasiones el poder contrastar a qué fase de ocupación pertenece el individuo que estamos datando – si es que la muestra es sobre hueso –; un estudio reciente sobre las reutilizaciones de los monumentos megalíticos del sureste de la península Ibérica alerta a la perfección sobre este tipo de cuestiones (Lorrio y Montero, 2004). A todo esto hemos de añadir el trasiego postdeposicional de determinados restos humanos, tan bien documentado en otras regiones de la fachada atlántica (Bradley, 1998a: 76-78).

2.3.3 – Noroeste de la Península Ibérica

Como hemos visto en el apartado sobre el Neolítico en esta región (apartado 2.2.3.), parecen existir indicios de un horizonte vinculado a la economía productora anterior al surgimiento del megalitismo. La visión tradicional de la evolución de éste puede sintetizarse de la forma siguiente:

- Monumentos tumulares con cámara simple
- Monumentos de corredor, con perduración de los de cámara simple
- Monumentos de pequeñas dimensiones con túmulos bajos (generalmente ubicados cronológicamente en la Edad del Bronce)

Si bien esta seriación ha sido aplicada al conjunto del noroeste peninsular, es fruto principalmente de los trabajos efectuados en la necrópolis de Aboboreira durante la década de los 80 (Jorge, 1988). La secuencia no es muy diferente de la que ya hemos podido ver aplicada al caso del Suroeste, en particular en lo que respecta al megalitismo del área Évora-Reguengos de Monsaraz, en cuyas interpretaciones más recientes el papel otorgado al polimorfismo en la evolución cultural de los diferentes conjuntos es el rasgo predominante.

Partiendo de una revisión de las dataciones radiocarbónicas disponibles hasta la fecha, F. Alonso y J.M. Bello (1997) han propuesto una periodización que matiza en parte la precedente.

La ausencia de fechas para los momentos iniciales de la monumentalidad en la región sigue siendo el principal problema; sin embargo, y como dato a retener en la línea de lo ya expuesto en otros apartados de este capítulo, la presencia de yacimientos como Cabritos 3 en el norte de Portugal o A Barreira en Galicia (op. cit.: 513), con fechas muy antiguas, lleva a los autores a proponer, si bien con cautela, que *las sociedades del momento, mesolíticas en camino a la neolitización o ya propiamente neolíticas, pudiesen iniciar un ritual funerario bajo un túmulo [...]* (*ídem*). Una vez más, estamos ante una propuesta en la que el elemento indígena aparece directamente relacionado con el surgimiento del megalitismo, si bien no se indaga en los mecanismos que conducen a tal situación, y contrasta claramente con la idea tradicional – extensible al conjunto de la cornisa cantábrica – de un monumentalismo tardío, importado y fruto indiscutible de sociedades productoras afianzadas.

Una segunda fase de este desarrollo (último tercio del V milenio cal. B.C.) vendría marcada por túmulos bien estructurados y con presencia en su interior de cámaras

simples realizadas por medio de ortostatos de pequeño tamaño. En este mismo momento los autores sitúan la estructura de Cotogrande 1 (Vigo), que consta de una sola losa apoyada en el suelo por un lado, y en un pequeño conjunto de piedras por el otro (cf. Fábregas y Otero, 1999: 543) parece presentar bastantes similitudes – cuando menos estructuralmente – con monumentos del área francesa como la Pierre-Virante en Vendée (Joussaume y Pautreau, 1990: 302-306) o la sepultura de Auneau en Eure et Loire (Verjux, en prensa), generalmente datados en los momentos finales del Neolítico y para los cuales existen pocas referencias.

En torno al comienzo del IV milenio los autores sitúan el momento del surgimiento de los dólmenes de corredor y un incremento del tamaño de cámaras y túmulos. Las representaciones de pintura y grabados en los monumentos tendrían igualmente en esta fase (c. 4000-3700 cal. B.C.) su momento inicial.

El polimorfismo atestiguado hasta ese momento parece difuminarse a partir de en torno a 3600 cal B.C.; a pesar de la escasez de dataciones (op. cit: 514), el único tipo arquitectónico aparentemente documentado es el dolmen de corredor. El mejor ejemplo de esto parece ser el del monumento de Dombate (La Coruña; figura 3), en el que el conocido sepulcro de corredor visible en la actualidad reemplaza y cubre a uno de cámara simple.

Tras una hipotética fase (en torno a la transición del III al II milenio) de modificaciones en el ritual funerario tan sólo ejemplificada a través del caso de Dombate (op. cit.: 514-515), los autores sitúan el declive del fenómeno megalítico alrededor de 2800 cal. B.C., *con la desaparición de las utilizaciones primarias de los monumentos de corredor* (p. 515); quedan así excluidas de la secuencia las reutilizaciones posteriores – de época campaniforme principalmente –, algo que, sin embargo, puede ser de vital importancia para la comprensión de la construcción del paisaje y del pensamiento de dichas comunidades (Bradley, 2002).

Esta secuencia, importante por su carácter sintetizador y explicativo de la evidencia actualmente disponible, se basa, además de en una selección de las dataciones *a priori* más precisas, en el principio de que a una mayor estructura ortostática le corresponde una mayor cubrición tumular, una premisa que es necesario verificar, creemos, para cada conjunto megalítico analizado. Aunque válida para el caso del Sever – como tendremos ocasión de ver en el capítulo 5 –, existen también propuestas que ven en la dialéctica cámara-túmulo una relación de tamaño inversa (Criado, 1989).

Para autores como Fábregas y Otero (1999: 546) el papel del elemento individual habría sido más importante de lo que se suponía en el primer megalitismo del Noroeste, como demostrarían yacimientos del tipo de Cotogrande I – referido con anterioridad –, Ponte da Pedra o Illade 0, todos ellos excavados por J. Vaquero (1999), sólo apareciendo el enterramiento múltiple en un momento posterior, en torno a los inicios del IV milenio a.C. identificable con la fase de surgimiento de los monumentos de corredor según la propuesta de Alonso y Bello que hemos comentado más arriba.

Resulta igualmente interesante la propuesta de Fábregas y Otero (op. cit) según la cual el papel de la cerámica decorada escaparía al ámbito puramente funerario, en el que se introducen vasijas casi exclusivamente lisas y de fabricación poco cuidada; una posible explicación vendría dada por la importancia simbólica, pero no funeraria, de este elemento al menos en determinados contextos culturales del largo desarrollo del megalitismo. Esta argumentación encuentra también apoyo en la idea de J. Vicent (1991b) de que la cerámica decorada –aplicada concretamente en su caso a la cerámica de tipo cardial – habría podido actuar como un elemento esencial de cohesión social entre las comunidades de cazadores-recolectores en los inicios del surgimiento de la economía de producción. El mismo énfasis en esta dimensión no estrictamente funcional de la cerámica, al menos no en los términos en que podemos entender el concepto en la actualidad, es subrayado por R. Bradley (2002) en el caso de la cerámica neolítica de tipo *Grooved Ware* y en la cerámica Campaniforme.

Las referencias al megalitismo de tipo menhírico son escasas para el noroeste, y cuando éstas aparecen se trata, en la práctica totalidad de los casos, de estudios ligados a las representaciones gráficas de las cuales son soporte. Destacan no obstante conjuntos como Cabeço da Mina, en el norte de Portugal, o el célebre menhir de Gargantans en Galicia. Sin embargo, uno de los mejores indicios de la generalización del modelo antropomorfo en el contexto del megalitismo (Bueno y Balbín, 1994) viene dado por la estatuaria de pequeño tamaño que se encuentra bien documentada en la zona en los casos de Dombate (Alonso y Bello, 1997) y Parxubeira (Rodriguez Casal, 1989); se trata de cantos trabajados y bloques de pequeño tamaño que recuerdan la figura humana, y que fueron situados transversalmente a la entrada de los monumentos, en una fase final de la historia del sepulcro al menos en el caso de Dombate (Alonso y Bello, op. cit.: 515).

2.3.4 – Cornisa Cantábrica

Como ya ha quedado dicho en el apartado sobre el Neolítico de la región, la relación tradicional del fenómeno megalítico con un proceso de introducción tardío de las economías de tipo productivo en la región ha sido recurrente en la investigación. Esta situación de los estudios sobre megalitismo se ha visto en parte estancada debido al fuerte peso que en toda la cornisa cantábrica ha tenido y tiene el estudio de períodos como el Paleolítico y Epipaleolítico – fomentados además por la presencia y magnitud del Arte Parietal de la región –, sólo mostrándose en época más reciente un creciente interés por la evolución y características de momentos cronológicos posteriores.

Uno de los primeros datos de interés que pudieron registrarse fue la ocupación de las áreas interiores de los valles cantábricos, en contraste con las ocupaciones del Pleistoceno en las que estas áreas aparecían poco pobladas (Teira, 1994: 140). La abundancia y tradición de las ocupaciones en gruta parece no obstante mantenerse al menos en parte, documentándose paralelamente – o en relación con los momentos iniciales de los sepulcros megalíticos – enterramientos en cueva como el de Kobaederra en Vizcaya (Ibáñez et alii, 1999: 447-452). Los monumentos megalíticos parecen ubicarse de forma preferente en áreas elevadas con buen dominio visual, si bien las ocupaciones en valle y en la franja costera no son desconocidas.

De las tres regiones que componen administrativamente el actual territorio cantábrico son el País Vasco y Asturias las que mayor tradición de estudio del megalitismo presentan; en buena parte favorecido por el desarrollo del nacionalismo vasco y por la búsqueda de su identidad cultural, se documentan desde el siglo XIX una serie de trabajos de prospección y excavación pioneros en el sector oriental de la cornisa que relacionan, además, el modo de vida de las comunidades constructoras de los monumentos con el modo de vida pastoril que predomina en la zona (Teira, op. cit.: 142), algo que se ha mantenido de forma casi invariable hasta la actualidad.

Como en la mayoría de los casos la perspectiva generalmente seguida en los estudios del megalitismo de la región cantábrica ha sido la tipológica; así, se han podido definir toda una serie de yacimientos en función de sus particularidades arquitectónicas. A pesar de que existen algunos *corpora* que intentan reflejar la amplia variabilidad morfológica de los monumentos (Apellániz, 1973), las clasificaciones más simples son las que a menudo han perdurado y se han mostrado como más versátiles (Andrés, 1987: 135-140).

- Cistas

- Cámaras simples: estructuras cerradas que ocupan una posición aproximadamente central en el túmulo
- Sepulcros de corredor: del estilo de los monumentos conocidos en el megalitismo gallego, generalmente de dimensiones reducidas.
- Galerías

La distinción entre cistas y cámaras simples y dólmenes de corredor y galerías es un tanto controvertida; mientras que la distinción entre las dos primeras se ha centrado fundamentalmente en criterios del tamaño de los yacimientos, la distinción entre los dos segundos tipos resulta más problemática; la terminología de galerías cubiertas parece en esta ocasión adoptada del conocimiento de unos monumentos muy concretos del área francesa, y pueden más bien tratarse como simples variantes de los de corredor. Es interesante destacar en el área algo más interior de Navarra la documentación de losas perforadas entre cámara y corredor que, más allá de supuestos problemas tipológicos (Andrés, op. cit.: 138) recalcan la importancia de la compartimentación de los espacios en contexto neolítico y megalítico.

A pesar de, una vez más, tener presente la importancia de los fenómenos de polimorfismo en contextos megalíticos a una escala regional, la excavación de algunos de los monumentos definidos como cistas parecen proporcionar elementos de la cultura material claramente encuadrables en contextos de la Edad del Bronce. Un ejemplo paradigmático de este tipo de monumentos viene constituido por el túmulo de Urdanarre Norte I (Saint Michel, País Vasco francés) estudiado por J. Blot (1993); el yacimiento presenta además la particularidad de haber servido a finales de la Edad Media para depositar una incineración, representando uno de los casos más singulares de reutilización de un monumento de estas características (Blot, op. cit.: 150). A Jacques Blot se den también numerosos estudios sobre los círculos de piedra del área oriental de la región cantábrica, muchos de los cuales han de ser igualmente englobados en períodos más recientes de la Edad del Bronce y Edad del Hierro. Es precisamente esta vertiente del megalitsmo no funerario la que cobra un especial interés en el caso cantábrico. A pesar del relativamente escaso número de yacimientos y del carácter tardío de algunos de ellos (como acabamos de citar en el caso de los *cromlech* pirenaicos), contamos para la zona del País Vasco con uno de los estudios pioneros y más completos sobre el fenómeno menhírico en el trabajo de X. Peñalver sobre *los menhires de Euskal Herria* (1983); independientemente de los apuntes que se puedan realizar a este catálogo, lo cierto es que el autor desarrolla una importante labor de

documentación de monolitos de la región oriental cantábrica teniendo en cuenta criterios como la descripción del bloque, geología, excavaciones realizadas y noticias folclóricas asociadas a los monolitos. En el catálogo se incluyen en ocasiones marcos territoriales e hitos muy posiblemente de época medieval e incluso contemporánea que, lejos de desmerecer el estudio, lo dotan de un carácter transcultural de primera magnitud; se trata, además, de un trabajo pionero en la parte española de la Península Ibérica por su tratamiento monográfico del megalítismo no funerario. Pese a sus indudables cualidades y aportaciones se trata de una referencia poco citada. Para el área cantábrica se conocen otros monumentos de tipo megalítico no funerario como Ilso de Lodos (Guriezo, Cantabria; figura 3 y figura 7) que han sido generalmente tratados en el marco de estudios más generales sobre el fenómeno megalítico de carácter funerario (Teira, op. cit.), con excepción del mencionado trabajo de Peñalver que queda restringido al sector vasco.

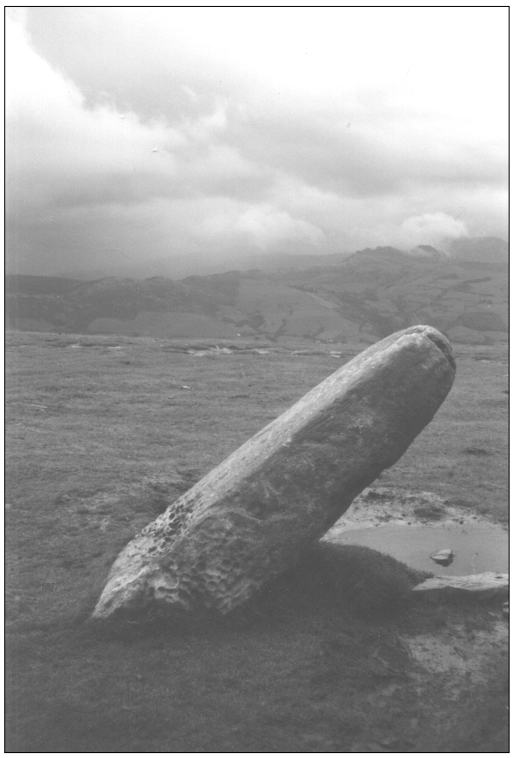


Figura 7. Menhir de Ilso de Lodos (Guriezo, Cantabria).

La datación del megalitismo cantábrico ha sufrido – como ya quedó dicho en el apartado sobre el debate en torno al surgimiento de la economía productora en la zona – un envejecimiento considerable en los últimos años, tomándose ahora como fecha de generalización del fenómeno los inicios del IV milenio en fechas calibradas (Arias, 1999: 418).

2.3.5 – Fachada Atlántica francesa

El debate sobre la aparición del primer megalitismo en la fachada atlántica francesa tiene mucho que ver con las diversas interpretaciones en torno al surgimiento de las economías de producción en la región. Dos son las interpretaciones dominantes desde hace ya varios años para la región nuclear del centro-oeste francés. Por un lado, autores como J. L'Helgouach, R. Joussaume, L. Laporte o C. Scarre, defienden el surgimiento de formas abiertas y complejas de megalitismo funerario desde cronologías muy

antiguas, que coexistirían, a grandes rasgos, con estructuras tumulares de enterramiento cerradas; por otro lado, S. Cassen, C. Boujot y J. Vaquero, proponen una evolución lineal del megalitismo funerario enraizada en las tradiciones LBK que tendrían su expresión en túmulos bajos (*tertres tumulaires*) generalmente en asociación con alineamientos de menhires. Esta tendencia enlaza con la idea de que el origen de este tipo de monumentos estaría relacionado con las grandes estructuras habitacionales de este neolítico de la cerámica de bandas (LBK), una propuesta ya planteada por Childe (1949) y desarrollada por autores como Hodder (1990) y Sherratt (1990). Los argumentos en favor de los primeros se centran en la disponibilidad de algunas de las dataciones radiocarbónicas más antiguas para el megalitismo de la Europa occidental, caso de la cámara G de Barnenez (figura 4; Giot, 1987: 33-37; L'Helgouach, 1997: 199) – 5750 $\pm$ 150 B.P. –, de Île Guennoc III (figura 4), o de las dataciones obtenidas en el conjunto de túmulos de Bougon durante los años 70; la incertidumbre generada por la alta desviación típica de la fecha de Barnenez ha sido uno de los puntos más criticados por los defensores del modelo evolutivo, aunque parece descartada la posibilidad, también denunciada (Boujot y Cassen, 1991: 131), de una contaminación por materiales procedentes del paleosuelo (Giot *et alii*: 624-626). El caso de la cámara F0 de Bougon, con la nueva serie de dataciones – p.e. 5860 $\pm$ 65 B.P. – obtenida sobre huesos humanos (Scarre et alii, 1993: 857), parece confirmarse la antigüedad de al menos algunas de las cámaras circulares con corredor de la región. Aunque no soy muy partidario de los modelos evolutivos lineales, precisamente por ofrecer una lectura fácil y universalmente válida, cabe decir en favor de las propuestas de Cassen, Boujot y Vaquero que la anterior visión de un primer megalitismo funerario con un elevado índice de polimorfismo carece, en este supuesto, de una base antropológica satisfactoria que explique, por ejemplo, el contexto social que propicia la súbita aparición de arquitecturas tan complejas; esto no quiere decir que esa base no pueda haber existido, sino que, simplemente, ha sido poco estudiada al haberse dado prioridad a las argumentaciones de tipo casi exclusivamente tipológico y cronológico. El primer horizonte de megalitismo funerario estaría definido, para este segundo grupo de autores por los ya citados *tertres tumulaires*, una tradición posiblemente difundida a través de los grupos de tipo Cerny de la cuenca parisina (Cassen et alii, 2000; Duhamel y Mordant, 1997) si bien este último punto es aún hoy objeto de debate. Cabe señalar a este respecto que conjuntos de los llamados monumentos de tipo Passy (figura 4) son bien conocidos en Borgoña y Normandía, y han sido también identificados más al sur en

la región de Poitou-Charentes; fechado a finales del Neolítico Antiguo o, a lo sumo, en los inicios del Neolítico Medio, hay que reseñar aquí las primeras fases de utilización del yacimiento de La Jardelle (figura 4), cuyos monumentos A y B entran dentro de esta categoría (Pautreau, 1997: 41-43). Estructuralmente, además de su caracter tumular, los monumentos de tipo Passy presentan generalmente un foso exterior abierto al este y una característica forma de "herradura alargada" más ancha en el extremo oriental, que es el lugar que suele albergar el área funeraria; ésta suele estar acondicionada con elementos de madera, si bien en algunos casos como el de La Jardelle se han documentado cistas de piedra, quizás denotando un desarrollo local al estilo de los monumentos de tipo Chambon (p.e., figura 4 - La Goumoizière, Joussaume y Pautreau, 1990: 142-145). Es precisamente la dicotomía entre el carácter *cerrado* de estas cámaras y el carácter *abierto* de los monumentos de corredor lo que el equipo de Cassen emplea como eje fundamental de su argumentación evolutiva; un problema fundamental de esta interpretación es que el supuesto carácter inaccesible de *tertres tumulaires* y *tumulus carnacéens* es puesto en duda (p.e. Le Roux, 1999b). Las excavaciones en el monumento B de Péré, en Prissée-la-Charrière (Deux-Sèvres; figura 4) parecen evidenciar, en esta línea, la coexistencia de cámaras cerradas y cámaras con corredor, agrupadas en un único monumento cuya secuencia parece haber sido corta hasta la configuración de su morfología final (Laporte *et alii*, 2002a: 209).

A grandes rasgos, pueden enumerarse las siguientes variantes (sobre una base fundamentalmente arquitectónica) de monumentos de tipo funerario:

- tertres tumulaires (v.g. Le Manio)
- túmulos carnaceos (túmulo Saint-Michel, Mané-er-Hroëck, Tumiac; figura 4)
- long tumulus (v.g. Prissée-la-Charrière, Er-Grah, etc; figura 4)
- cistas (v.g. La Goumoizière; figura 4)
- dólmenes de corredor y sus variantes (angoumisins, compartimentados, etc.)
- dolmens angevins (v.g. Roche-aux-Fées; figura 4 y figura 8)
- allées couvertes (galerías: v.g. Pierres Plates; figura 4)

Pese a este aparente predominio del ámbito sepulcral, y a la luz de las últimas investigaciones en el ámbito de la Europa atlántica, el contexto social del megalitismo *funerario* ha podido no siempre ir parejo al del *no funerario*.

Figura 8. Vista frontal del *dolmen angevin* de la Roche-aux-Fées (Essé, Ile-et-Vilaine).

La aparición en 1983 de un artículo de J. L'Helgouac'h titulado "Les idoles qu'on abat" ("los ídolos que se destruyen") fue el punto de partida de una serie de investigaciones que permitieron plantear la existencia de una fase de grandes estelas decoradas anterior a la construcción de los dólmenes de corredor en el área de Morbihan (Bretaña, Francia). La constatación de la reutilización de un mismo gran monolito repartido entre los monumentos de la Table des Marchand y Gavrinis se vio corroborada por nuevos descubrimientos en Petit Mont (figura 4; Lecornec, 1998), Mané-Lud (figura 4), Mané-Rutual y Kercado (Cassen y Vaquero, 2003; Whittle, 2000), entre otros. Se estaba ante una posible prueba de un primer horizonte megalítico no funerario para la región sur de Bretaña.

La identificación de una serie de motivos comunes a todas ellas las situaban en un contexto social incontestablemente neolítico (báculos, hachas enmangadas, bóvidos...); de entre todos estos grabados sobresale por sus dimensiones el conocido como "hacha-arado" (*hache-charrue*) que, arrastrado por el propio discurso que identificaba elementos neolíticos en los símbolos de las estelas, fue reconocido como tal tras una larga serie de vicisitudes. Según Le Rouzic,

La representación del hacha enmangada de la Table des Marchand es un arado tirado por un cuadrúpedo que, falto de plaza, fue colocado más abajo por el escultor. La

'crosse' (báculo) que liga el arado al animal representa el tiro. (Le Rouzic, Keller; citado en Cassen y Vaquero, 2003: 458).

Este discurso se basaba en la consideración (algunos dirían que prejuiciosa) del carácter productor de las sociedades responsables de la construcción de los megalitos, alimentada a su vez por la lectura en términos económicos de los grabados de los monumentos. La aparición de un reciente artículo en el Oxford Journal of Archaeology (Whittle,2000) iba a suponer un vuelco en la valoración no sólo de los aspectos interpretativos del grabado sino también, y lo que es más importante, en la del contexto social en el que pudo haberse generado. Según el autor, los trazos del *hache-charrue* vendrían en realidad a representar el contorno en perspectiva de una ballena; la presencia de este animal en el imaginario de las sociedades prehistóricas del Golfo de Morbihan es analizada en términos de una construcción mítica y narrativa (Whittle, op. cit.: 255-256) que el autor relaciona directamente con la problemática del origen del Neolítico y del megalitismo, llegando a proponer que este motivo *[...] might serve to identify those responsible for the initial construction of at least some menhirs as either Late Mesolithic peolple or their immediate descendants.* (ídem: 253).

Un desarrollo más profundo de la idea apuntada por Whittle ha sido llevado a cabo por S. Cassen y J. Vaquero (2003) para el Golfo de Morbihan. A través de una descomposición de los elementos del motivo del *hacha-charrue* los autores concluyen que el animal representado es, concretamente, un cachalote; estos investigadores van incluso más allá al atribuir el mismo significado al motivo conocido como "la cosa" (*the thing*). Se traslada así a toda la fachada atlántica la problemática de esta nueva situación, con la inclusión de yacimientos como Dombate o Casa dos Mouros, ambos en Galicia, en los que este segundo motivo está presente.

Esta nueva y dramática transformación lo es a diferentes niveles:

- De una consideración del *hacha-arado* como paradigma de una economía productiva típica de sociedades neolíticas consolidadas se pasa a estar ante una 'imagen salvaje' (Cassen y Vaquero, op. cit.) posible obra de grupos de cazadores recolectores especializados o en fase de transformación hacia un modelo productivo.
- La simple consideración de este hecho sirve a los distintos autores para descartar la idea difusionista tradicional (dual) del origen del Neolítico en esta zona al situar en el primer plano del proceso neolitizador a las sociedades mesolíticas del actual Golfo de Morbihan.

- Del mismo modo, esta propuesta relaciona directamente el origen del fenómeno megalítico con el origen del Neolítico en la región.

El interés de esta nueva teoría para el inicio del monumentalismo y, si damos crédito a las diferentes argumentaciones, del Neolítico en la fachada atlántica europea, se ve incrementado por los recientes trabajos de Manuel Calado en la región del Alentejo Litoral y Central, mencionados páginas más arriba. Hay que decir, no obstante, que estos planteamientos de los megalitos como elemento íntimamente relacionado con el comienzo del Neolítico en la fachada atlántica no son del todo novedosos puesto que constituían una idea ya implícita, por ejemplo, en el modelo de Renfrew (1973). La particularidad de la nueva propuesta viene dada, como ya hemos comentado más arriba, por el papel que jugarían las sociedades mesolíticas en el desarrollo de esa tradición. Para Renfrew no había dudas de que los primeros constructores procedían de las propias sociedades neolíticas que, habiendo alcanzado el límite oeste del continente europeo, desarrollaron este particular tipo de manifestación arquitectónica a modo de 'marcador territorial' ante la necesidad de asegurar su fuente básica de subsistencia: la tierra. En dicho modelo la población mesolítica aparecía más bien como una variable más de presión sobre el entorno y sobre las áreas de expansión para el cultivo (Renfrew, op. cit.).

La mayoría de los prehistoriadores europeos han identificado la aparición de la monumentalidad megalítica como una característica típicamente neolítica, teniendo por ejemplo en consideración algunas de las ideas evolucionistas desarrolladas por la Arqueología Cognitiva, algo que iría en contra de la posibilidad del desarrollo de la monumentalidad como fenómeno constructivo por parte de los cazadores-recolectores:

[...] Mesolithic people, like some hunter gatherers today, made no clear distinction between culture and nature or between the animal kingdom and the human population. There were many sacred places in the landscape, but none of these was constructed for the purpose. (Bradley 1998:20).

La evidencia arqueológica de ciertas áreas como Labrador (McGhee y Tuck 1975:85-94; Tuck 1976:36-44; citados en Scarre, 2001:302-303) parece ir en contra de este tipo de planteamientos, pero la naturaleza totalmente distinta del contexto geográfico y del contexto arqueológico, no permiten una generalización directa.

Estudios de paleodieta (v.g. Bentley *et alii*, 2003) han contribuido también al debate; un trabajo reciente (Schulting y Richards, 2001) trata la posibilidad de contactos directos entre las poblaciones mesolíticas y neolíticas en forma de intercambios

matrimoniales. Aunque hay que señalar que la mayoría de sus resultados no son estadísticamente significativos por la escasez de la muestra, algunas tendencias generales a partir de los datos permiten a los autores elegir ésta hipótesis sobre otras alternativas que son igualmente consideradas en ese mismo trabajo. A este respecto, la importancia del papel desempeñado por las poblaciones mesolíticas en el origen y desarrollo del 'modo de producción' neolítico había ya sido planteado para la Península Ibérica a través del *modelo percolativo* y sus variantes (Vicent, 1997; Rodríguez-Alcalde *et alii*, 1995).

Otro tema recurrentemente analizado por la historiografía y que enlaza con esta problemática en Francia es la presencia de enterramientos 'colectivos' y túmulos de época mesolítica; mientras que los últimos datos disponibles para los conjuntos de Téviec y Hoëdic (Schulting y Richards, op. cit.) plantean algunas cuestiones de interés sobre la verdadera definición de los primeros, nuevas investigaciones en otros yacimientos parecen registrar la presencia de estructuras aéreas como indicadores de las tumbas en un momento tan temprano como es el Mesolítico Medio (Duday y Courtaud, 1998).

Todos estos planteamientos chocan frontalmente con las teorías clásicas del origen difusionista del Neolítico. En el caso francés parece haber un acuerdo más o menos generalizado sobre la influencia de dos tradiciones, la cardial y la danubiana, que confluirían en la región centro-occidental del país, pero no sobre los modos en que ambas son transmitidas. En el caso de la fachada atlántica de la Península Ibérica, como hemos visto, autores como J. Zilhão (op. cit.) mantienen la existencia de un modelo difusionista basado en la presencia de la cerámica cardial. El caso de las Islas Británicas es algo diferente; resulta interesante observar cómo mientras en países como Francia y Portugal están surgiendo alternativas a los modelos difusionistas, que eran los tradicionalmente asumidos, en el caso de las Islas Británicas la situación es la inversa con algunos investigadores que empiezan a proponer alternativas difusionistas frente a los modelos indigenistas tradicionales (Bradley, op. cit.).

Nos encontramos ante un proceso de apertura hacia nuevas y hasta ahora inesperadas vías del conocimiento de la Prehistoria. Nos enfrentamos no sólo ante un tipo de problema de orden arqueológico, sino sobre todo antropológico y epistemológico. Habrá que esperar al desarrollo de las citadas investigaciones – y las que a raíz de ellas se sucedan – para que, en un futuro próximo, podamos evaluar con más seguridad el alcance de estas propuestas.

2.3.6 – Islas Británicas

La larga tradición de estudios sobre los períodos de construcción monumental en las Islas Británicas se traduce en un exhaustivo conocimiento de las arquitecturas y las secuencias arqueológicas, un tanto en la línea de lo visto para el caso francés. Sin embargo, y a pesar de la indudable importancia de la reflexión teórica en el ámbito anglosajón, los análisis sobre el trasfondo social y cultural que subyace a la construcción de los monumentos son más bien escasos; el peso de las posturas post-procesualistas y, en los últimos años, los estudios de tipo fenomenológico pueden estar en la base de esta tendencia que parece dar prioridad al lugar ocupado por el monumento en la sociedad y no tanto a los mecanismos y desarrollos sociales que llevan a su construcción.

Sin entrar en una historiografía de las investigaciones prehistóricas en las Islas, no cabe duda de que el conocimiento desde antiguo de algunos de los más emblemáticos monumentos de la Europa occidental ha marcado el desarrollo de la disciplina; aún hoy, sitios como Stonehenge o Avebury (figura 5) continúan siendo objeto de investigación y debate. El reciente descubrimiento de tres agujeros de poste de época mesolítica bajo el actual aparcamiento próximo al monumento de Stonehenge (Cleal *et alii*, 1995) ha vuelto a poner en evidencia la importancia de la evolución de los lugares sagrados y el posible papel del elemento pre-neolítico en el desarrollo de ciertas pautas que constituirán la base de las prácticas cultuales posteriores.

Dentro de la secuencia de las Islas Británicas, es en el Neolítico Antiguo, en torno al 4000 a.C. cuando parecen surgir los primeros monumentos. Dos son los tipos arquitectónicos que van a predominar en estos momentos iniciales; por un lado, los *long barrows*, túmulos alargados al estilo de los conocidos en la Europa continental, y los *causewayed enclosures* (v.g. Knapp Hill; figura 5 y figura 9); en el caso de los primeros, suele ocurrir que la parte oriental del túmulo sea más elevada que la occidental, siendo además la que alberga el depósito funerario. En algunos casos se ha podido definir una compleja evolución a partir de "casas funerarias" (*mortuary houses*) con especie de avenidas de postes de madera, y la construcción de fosas laterales en un momento subsiguiente, antes de alcanzar su aspecto final. La morfología de los *causewayed enclosures*, con la presencia de múltiples fosos, y los hallazgos a ellos asociados (por ejemplo, los abundantes restos de cultura material), unido a la presencia

Figura 9. Implantación en el entorno del *causewayed enclosure* de Knapp Hill.

de yacimientos similares en la Francia Atlántica para momentos del Neolítico Final, forjaron la idea (aún hoy no por todos abandonada) de que esta particular forma constructiva era el modelo típico de asentamiento humano para el Neolítico Antiguo del sur de Inglaterra. Pronto se propagó la idea de que estos yacimientos ocupaban un lugar central en el territorio, corroborando de este modo su carácter doméstico y aglutinante de la población (Barker y Webley, 1978); la revisión desde una perspectiva de conjunto de las evidencias arqueológicas de la región ha llevado a la redefinición del carácter de estos yacimientos según la cual

- El conjunto de materiales es mucho mayor que el de otros yacimientos e incluye más objetos importados, más cerámicas decoradas y más hachas pulimentadas.
- Las únicas evidencias de construcciones de viviendas en su interior proceden de las últimas fases de utilización y no es una constante en todos los yacimientos de este tipo.
- Incluyen enterramientos animales y evidencias del acarreo de determinados huesos humanos (generalmente cráneos y huesos largos) procedentes de los túmulos (*Long Barrows*) del entorno.

- La consideración de estos yacimientos como hábitats debería remontarse a su origen en la Europa continental, y sólo tomaría sentido en el contexto del sur británico como reminiscencia simbólica a la comunidad (Bradley, 1998b: cap. 5).

Uno de los aspectos más destacados de la reinterpretación de los *Causewayed enclosures* es la afirmación de que se localizan claramente en los extremos del territorio más intensamente habitado por las comunidades humanas, desmontando de este modo la idea de su papel centralizador.

Volviendo a los túmulos alargados y su relación continental, R. Bradley (2002) cuestiona, como ya hizo con anterioridad (cf. Bradley, 1998a), el papel meramente funcional otorgado a los yacimientos habitacionales de la "cerámica de bandas". La distribución de las *long houses* y, sobre todo, su orientación, llevan al autor a proponer que *they seem to acknowledge an area of origin that had been settled in the past* (p. 28); esta hipótesis redunda en anteriores propuestas de interpretación simbólica del propio Bradley sobre los citados recintos de fosos interrumpidos (*causewayed enclosures*), y había sido ya adelantada en un breve artículo publicado en *Antiquity* (Bradley, 2001). No cabe duda de que la idea resulta muy atractiva desde una perspectiva de eminente difusión démica – en principio apoyada por las series de dataciones radiocarbónicas –, pero resulta, sin embargo, difícilmente contrastable (algo que, por otro lado, el autor no oculta en ningún momento).

Además de estos dos tipos predominantes, en el Neolítico Antiguo comienzan a aparecer los primeros túmulos circulares (*round barrows*), que serán el monumento predominante durante la Edad del Bronce británica, asociados en estos primeros momentos a los *long barrows*; se ha querido ver una dicotomía en los ritos de enterramiento entre ambos tipos de túmulos, con un predominio de la cremación y desarticulación de los individuos en los *long barrows* y de la inhumación en los *round barrows*, si bien parece ser ésta una interpretación en exceso reduccionista.

La gran variedad regional se ve reflejada en el surgimiento de tipos arquitectónicos específicos de ciertas áreas, como es el caso de los *Clyde Tombs* en Escocia o los *Court Cairns* en Irlanda, ambos con cámara no claramente diferenciada del corredor y con la presencia de un atrio. El caso del monumento de Silbury Hill (figura 5) en el Wiltshire – que puede definirse como una colina artificial –, y muy próximo de Avebury, da cuenta de esta riqueza. Es igualmente interesante destacar la variedad y la riqueza monumental del área escocesa, que se va a mantener durante todo el período de la Prehistoria Reciente.

Los *Portal dolmens* son también típicos del área irlandesa – aunque también se conocen algunos ejemplares en el suroeste de Inglaterra y en Gales (figura 10) –, y su distribución parece no superponerse, en líneas generales, con la de los *Court Cairns*; una característica muy interesante de este tipo de monumentos es la ausencia de un túmulo elevado, tratándose, pues, de cámaras visibles sin recubrición total. Las lajas de cobertura presentan una inclinación característica y están intencionadamente apoyadas en los ortostatos en una serie mínima de puntos de contacto.

Figura 10. *Portal dolmen* de la región de Severn-Cotswold (Gales, UK).

Un monumento por el momento exclusivo de las Islas Británicas, y hasta hace poco considerado tardío, es el *Cursus*. Su relación con *long barrows* y *causewayed enclosures* parece confirmar su atribución a un Neolítico Antiguo. Los *cursuses* pueden definirse como grandes avenidas, generalmente con taludes laterales, que pueden alcanzar incluso los 10 km. de longitud (v.g. Dorset Cursus; figura 5); parecen estar muy vinculados con los cursos fluviales, siendo en algunos casos (si un valle es atravesado) intervisibles los extremos del monumento.

El Neolítico Medio (c. 3500-3000) ve el desarrollo de los dólmenes de corredor (*passage graves*), si bien algunos de ellos se remontan al Neolítico Antiguo. La variedad regional que mencionaba anteriormente cobra ahora su máxima expresión, con grupos como el *Orkney Cromarty Group* (Islas Orcadas) que presenta aparejo en piedra seca combinado con grandes ortostatos, especialmente en la cámara. En esta área geográfica, se conocen viviendas contemporáneas de los monumentos en las que pueden identificarse las mismas técnicas constructivas que en éstos. Es éste también el momento del esplendor del arte megalítico, que tiene quizás en el monumento irlandés de Newgrange (c. 3200 a.C.; figura 5) su mejor expresión.

Se siguen construyendo *long barrows*, documentándose la presencia de restos óseos de ganado vacuno y una ausencia notable de restos humanos; surgen lo que parecen ser variantes de este tipo constructivo, *oval barrows* y *bank barrows*. Algunos de los *causewayed enclosures* sufren modificaciones durante esta etapa, como Maiden Castle, en el que buena parte de los accesos son unificados para formar un perímetro continuo.

El Neolítico Final y el Bronce Antiguo son los momentos de eclosión de alguno de los más paradigmáticos monumentos británicos, los monumentos de tipo *henge* y los círculos de piedras (*stone circles*). Los últimos dólmenes de corredor parecen haberse construido en estos momentos en el área del Boyne Valley (Irlanda), al tiempo que se construyen *henges* que, a diferencia del resto de las Islas Británicas, no presentan taludes internos. En Escocia algunos de los más antiguos círculos de piedra son también algunos de los más impresionantes, como Stones of Stenness o The Ring of Brodgar (figura 5; Richards, 1996: 198); cabe destacar en Stones of Steness el hallazgo de lo que parece ser un hogar en el lugar central del círculo. Muy cerca de este yacimiento se encuentra Barnhouse (figura 5), un hábitat similar a Skara Brae (figura 5), recientemente excavado por C. Richards (op. cit.). En este momento tardío (c. 2800 a.C.) es construido el monumento de Maeshowe (figura 5), que consta de un talud y un foso que parecen haber sido directamente tomados de la *moda* constructiva de los *henges*, y que a nivel interno presenta claras semejanzas arquitectónicas con, por ejemplo, la vivienda número dos de Barnhouse (Richards, op. cit.: 196).

Los círculos de piedras parecen comportarse en ocasiones como lugares privilegiados de intercambio de útiles líticos pulimentados, algo que considero que puede compararse con lo que sucede en algunos yacimientos continentales como el doble círculo de Er-Lannic, en la Bretaña francesa (Le Roux, 1998b; Gouezin y Le Gall, 1993: 23).

Una dinámica generalizada en el sur de Inglaterra es la de la sustitución de los elementos en madera por otros en piedra, en lo que parece ser un intento por hacer de los monumentos conjuntos más duraderos. Esta tendencia ha sido observada en múltiples yacimientos, siendo sin lugar a dudas uno de los ejemplos más tradicionalmente analizados el del propio monumento de Stonehenge, que comienza a ver esta sustitución a partir de su tercera fase evolutiva (c. 2500 a.C.); para Parker Pearson y Ramilisonia (1998) la dicotomía entre construcción en madera y construcción en piedra estaría reflejando una diversidad entre mundo habitacional y mundo ritual, argumentando su interpretación a través de un estudio etnoarqueológico en Madagascar. Aunque esta lectura puede resultar atractiva, y quizás contrastable arqueológicamente

en algunos supuestos, lo que sí parece cierto es que la construcción, o, mejor, reacondicionamiento, con elementos de piedra, constituye un marcador de la historia interna de un gran número de yacimientos del sur británico (Bradley, 2002).

2.4- A modo de síntesis...

La revisión sucinta y sin duda parcial llevada a cabo ha dejado de manifiesto una serie de cuestiones comunes al estudio del proceso de surgimiento de las economías de producción y al desarrollo del fenómeno megalítico en la Europa Occidental y que conviene ordenar mínimamente.

En primer lugar, asistimos a una discusión a dos niveles en lo que respecta al estudio de los vestigios materiales de la neolitización. Por un lado, disponemos de datos de tipo palinológico que presentan una serie de problemas específicos no siempre fácilmente aprehensibles; en este sentido, la presencia de indicadores indirectos de deforestación, de pólenes de diferentes especies de gramíneas, o la tradicional falta de macrorrestos no siempre facilitan la interpretación de los contextos económicos en los que se insertan. Por otro lado, los datos de tipo arqueológico son generalmente susceptibles de ser tratados de forma diferente en función del tipo de preguntas que se intenten responder y del modo en que el investigador se aproxime a la evidencia material. Dicho de otro modo, lo que podemos constatar es que el análisis de la neolitización en toda el área considerada se basa en datos y planteamientos que son lo suficientemente ambiguos como para poder permitir la sustentación de interpretaciones teóricas en muchos casos opuestas. Este problema está presente tanto si la investigación se centra en modelos de desarrollo inductivos como si se trata de desarrollos de corte hipotético-deductivo.

En segundo lugar, queda claro que el estudio del surgimiento del fenómeno megalítico ha de ser encuadrado en el contexto de la discusión general sobre el origen y desarrollo del Neolítico; independientemente de la creciente constatación de la antigüedad del fenómeno y de su posible relación en determinadas áreas con los momentos iniciales de la economía de producción, el megalitismo ha de ser entendido dentro de la discusión del desarrollo de este tipo de estrategias económicas por su evidente relación con los aspectos infraestructurales de las sociedades humanas. Tanto si se considera la emergencia del fenómeno en momentos antiguos, como si se considera como algo tardío en el seno de sociedades plenamente productoras, el contexto económico neolítico y su desarrollo son claves para su comprensión.

En tercer lugar, hemos visto cómo el estudio del fenómeno megalítico propiamente dicho se ha centrado en la mayoría de los casos en los aspectos arquitectónicos y formales de los monumentos de carácter tumular; en ocasiones la atribución tipológica parece responder en mayor o menor medida a una secuencia cronológica pero, como en el caso de los indicadores de la economía de producción, la ambigüedad de los datos lleva en ocasiones a enfrentamientos y al mantenimiento de posturas interpretativas antagónicas. La discusión de las manifestaciones más simples tipológicamente hablando – como son las distintas variedades de megalitismo no funerario – han sido generalmente dejadas de lado puesto que no encajaban fácilmente en la discusión de la complejidad arquitectónica ni contribuían de manera determinante en el establecimiento de fases cronotipológicas; afortunadamente, hemos podido comprobar cómo es ésta una dinámica que comienza a desaparecer y que está aportando – una vez que su estudio se ha enfocado de una manera más adecuada – mucha información al conocimiento de problemas fundamentales para el conocimiento de la Prehistoria.

Un modo de contribuir al desarrollo de los estudios sobre el fenómeno megalítico y del proceso de neolitización puede venir de la mano del análisis regional, por medio de la consideración de los datos arqueológicos, locacionales y geográficos, podemos intentar aproximarnos a la capacidad explicativa de las tipologías tradicionales, a la evolución de los patrones de poblamiento en función de las distintas fases cronológicas y culturales definidas, y a la modificación de las estrategias económicas de explotación del territorio. Por la naturaleza de las cuestiones a responder, el mejor modo de aproximación al estudio de las mismas vendrá dado por un análisis diacrónico de los datos. Es en este contexto en el que se encuadra y se ha de entender el presente trabajo.

III. EL ÁREA TAJO-SEVER: UN REFERENTE PARA LA COMPRENSIÓN DEL MEGALITISMO ATLÁNTICO

El presente capítulo tiene por fin argumentar la selección del área de estudio, analizar el estado de la cuestión sobre la Prehistoria Reciente de la misma e identificar los puntos en los que el conocimiento arqueológico presenta mayores problemas. Se continúa así con el proceso argumental que iniciábamos con la consideración de aspectos terminológicos generales y que nos llevará al planteamiento de una metodología específica para el estudio de los aspectos relacionados con la ocupación humana del espacio y sus implicaciones de orden socioeconómico.

3.1 Selección del área de estudio

La elaboración de un proyecto de investigación sobre la evolución del paisaje cultural de una región, focalizado desde la problemática del fenómeno megalítico, requería de la presencia en la zona de toda una serie de elementos que permitiesen el desarrollo con garantías de los objetivos del mismo.

Los requisitos básicos podrían resumirse en:

- Presencia de un núcleo megalítico estadísticamente representativo de lo que suponemos podría ser la *población* original; factores como el uso tradicional del suelo, los distintos agentes erosivos, o la realización de grandes proyectos de obras públicas, podrían estar en el origen de la destrucción de buena parte del registro arqueológico original, algo que era preciso valorar.
- Diversidad de las manifestaciones megalíticas en cuanto a morfología y localización, con especial atención a la presencia de monumentos de tipo "menhir", cuya inclusión en el conjunto de la muestra permitiese indagar las posibilidades que un estudio desde el punto de vista de la Arqueología del Paisaje ofrece para su contextualización.
- Al plantearse un estudio fundamentalmente arqueogeográfico (Vicent, 1991a), que en nuestro caso no preveía específicamente la elaboración de trabajo de campo, era

necesaria la existencia de una cierta tradición historiográfica y de una dinámica de realización de trabajos arqueológicos previos en la zona, que permitiesen el conocimiento de la realidad material de las sociedades estudiadas.

- Dado que el interés explicativo de la Arqueología del Paisaje se fundamenta en buena parte en la observación y definición de la evolución de la ocupación humana en un área geográfica determinada, el conocimiento de yacimientos de época distinta a los momentos de construcción de los monumentos megalíticos era esencial. Se valorarían así tanto las ocupaciones de momentos anteriores (Paleolítico y Epipaleolítico) como posteriores (Edad del Hierro, época romana, etc.), siempre dentro de la indefinición cronológica que produce la escasez de dataciones absolutas, y teniendo presente el amplio espectro cronológico para la construcción de este tipo de monumentos.
- Coherencia geográfica del área de estudio; el análisis debía centrarse en una región que pudiese ser definida correctamente en función de unos caracteres geográficos determinados, dejando de lado en la medida de lo posible toda división administrativa. Se planteó desde el principio que un sector al que había que dar prioridad era el de la actual región fronteriza con Portugal.
- Contextualización del área de estudio en el marco de regiones amplias susceptibles de haber sido catalizadoras de procesos culturales a media y gran escala; el ámbito atlántico, mediterráneo o el de los grandes cursos fluviales del interior peninsular podrían situarse en esta dinámica.

Considerando la relevancia de la Fachada Atlántica europea para el surgimiento y desarrollo de la monumentalidad, el interés de la integración del territorio portugués en un estudio regional de tipo global, el nivel de información arqueológica disponible, y la naturaleza de las actividades económicas desarrolladas, se decidió focalizar el estudio en el área de la cuenca hidrográfica del río Sever, afluente del Tajo.

El proyecto inicial preveía no obstante un análisis interregional en el que tres áreas con presencia de monumentos megalíticos a lo largo de la frontera hispano-portuguesa serían objeto de análisis individual en una primera fase, y de un posterior estudio comparado; así apareció presentado en las I Jornadas de Arqueología en Extremadura, celebradas en Mérida del 26 de noviembre al 1 de diciembre de 2001. Además del factor atlántico, común a todas ellas, se buscó la uniformidad geográfica que proporcionaba la presencia del Guadiana, Tajo y Duero, en un intento por definir los distintos modelos de

ocupación y su evolución en tres zonas *a priori* semejantes (al menos en términos fisiográficos) pero supuestamente sujetas a diferentes tipos de influjos. Pronto se vio que el planteamiento resultaba inabarcable para un proyecto de Tesis Doctoral debido a la enorme cantidad de información disponible, al coste en tiempo y recursos que implicaba el análisis detallado de tres áreas tan distantes, y al carácter heterogéneo de la información para cada uno de los núcleos previstos; en efecto, mientras que los datos para el área zamorana resultaban un tanto desiguales en lo que respecta a los períodos de construcción de los monumentos megalíticos, la cantidad de información procedente del área del Guadiana se presentaba inabordable debido fundamentalmente al frenético desarrollo de las investigaciones en el contexto de la construcción del embalse de Alqueva, que afectaba sobre todo a la margen portuguesa.

Ante esta situación, y visto que los objetivos inicialmente diseñados no se veían mermados en sus aspectos fundamentales, se decidió que la concentración de los intereses de la investigación en la cuenca del Sever presentaba, en sí misma, una serie de ventajas. Además de ser el lugar que mejor respondía a toda la serie de requisitos arriba señalados, la región bañada por el Sever presenta una sugerente variedad geológica que se traduce en una igualmente interesante variedad paisajística, que sin duda ha dado lugar a diferentes respuestas ocupacionales por parte de las comunidades humanas a lo largo de la Historia. Una de las premisas de la Arqueología del Paisaje es, precisamente, la de entender que el medio físico constituye en sí mismo una parte del registro arqueológico, y que como tal es susceptible de ser interrogado para obtener información sobre las comunidades humanas que lo ocupan, lo transitan y lo transforman.

Por otro lado, la actividad científica, intensa durante los años 80 y 90, ha generado y aún hoy genera un conocimiento importante sobre los períodos neolítico y calcolítico tanto en la zona como en el marco más general del centro-oeste peninsular.

A todo este panorama hay que añadir la referencia constante en la bibliografía a afloramientos naturales que son señalados como posibles "menhires". La respuesta más generalizada es la desechar – eso sí, de forma más o menos velada – estas referencias, vistas a menudo como el mero fruto de un deseo por identificar nuevos yacimientos; la otra, poco explotada en nuestro país, es la de intentar valorar las posibilidades de que ciertos elementos naturales – en este caso un elenco determinado de afloramientos – hayan podido tener una significación particular en algunos momentos del desarrollo histórico de las sociedades humanas. El ahondar en estas cuestiones se presentaba

igualmente como un nuevo polo de interés, ya que en la base del rechazo del papel cultural atribuido a estos bloques para el período Neolítico – e independientemente de su verdadero rol en estas dinámicas –, la idea generalizada de la ruptura con la naturaleza tras el Mesolítico a través de la "domesticación" del paisaje ha tenido, sin duda, un peso importante.

3.2 Estado de la cuestión del estudio de la Prehistoria Reciente del área Tajo-Sever

3.2.1- Breve historia de la investigación

La historia sobre la evolución de los estudios de la Prehistoria en la región del Sever ha sido objeto de un análisis detallado por parte de J. de Oliveira en la publicación de su Tesis Doctoral (Oliveira, 1998a:41-78), por lo que nos limitaremos tan sólo aquí a dar una visión general con el fin de contextualizar la problemática global y el lugar del presente trabajo en el contexto de las investigaciones del área de estudio.

Puede decirse que la importancia y el peso de los estudios sobre el fenómeno megalítico en la región son directamente proporcionales a su visibilidad por encima de las demás manifestaciones del registro arqueológico, a su interés debido a la cantidad (y en no pocas ocasiones calidad) de los ajuares y cultura material en general asociada, y por su no menos atrayente vinculación con los aspectos rituales y funerarios de las sociedades humanas responsables de su construcción. Poco se sabe sin embargo de los lugares de hábitat y de las características de las poblaciones que jalonaron ambas márgenes del Sever durante el Neolítico y el Calcolítico. En lo que respecta al primero de los aspectos, y como veremos más adelante, los recientes hallazgos en áreas próximas a la actual frontera pueden servir de importante referencia; en cuanto a lo segundo, sólo los restos óseos de Bola da Cera (Oliveira 1998a: 395), Anta das Castelhanas (ídem: 401-404) y Anta da Cabeçuda (ídem: 408) presentan una cierta entidad como para permitir valoraciones de índole antropológico, evidenciando lo que parece ser un elevado índice de alteraciones por medio del fuego. El enorme interés de los restos hallados en el abrigo de las Lapas dos Vidais (Marvão), en el que se documentó un esqueleto completo en el interior de un silo con materiales calcolíticos (Gonçalves, 1979: 179) se ve oscurecido por la escasez de noticias publicadas sobre dicho yacimiento. En la margen derecha del Sever sólo hay noticia del hallazgo de restos humanos en el monumento de Lanchas I, restos que, además, según P. Bueno

(1988: 34-35), están desaparecidos; J. de Oliveira (1998: 420) habla de *media docena de huesos largos* que él mismo vio en casa de Elías Diéguez y que procedían de este mismo monumento. Para complicar aún más esta situación, la mayoría de los materiales de este dolmen procedentes de la excavación de Diéguez de 1961 se encuentran hoy en la Casa de Cultura de Valencia de Alcántara, y entre ellos pudimos ver en una reciente visita una bolsa con un incisivo de ovicáprido, un fragmento de hueso trabajado y un molar humano. Podría tratarse de al menos una parte de los restos citados por Bueno, si bien no hay evidencia del fragmento de cráneo y del metatarso que el erudito valenciano señaló a esta investigadora (*ídem*: 34).

La historia de la investigación de la Prehistoria en la región es, por un lado, la historia del estudio de los monumentos megalíticos de tipo funerario y, por otro, la de su constante violación. La dispersión de los materiales fruto de las continuas perforaciones de las cámaras funerarias es una tendencia que se hace especialmente evidente en la margen española del río Sever; los investigadores que se han ocupado más recientemente del estudio de estas arquitecturas se han visto obligados a recopilar y recomponer de la mejor manera posible el conjunto de datos que se encuentra diseminado en colecciones particulares, museos y órganos de administración local. Se ha señalado de manera continuada la presencia de agujeros de violación incluso durante el curso de los trabajos de investigación recientes (p.e. Bueno, 1988: 61), y aún hoy se puede palpar la falta de compromiso patrimonial de algunos sectores de la población en la destrucción deliberada de los paneles señalizadores de los monumentos, o en la preocupante persecución de los visitantes por parte de algún propietario (según nos informaron en la Oficina de Turismo de Valencia de Alcántara). Aunque los contextos han cambiado, esta situación parece querer reproducir la doble vertiente de, por un lado, el control absoluto del terreno por parte de los latifundistas y, por otro, la búsqueda de restos de la cultura material del pasado, quién sabe si aún atrapados, como en su tiempo Pedro Pena (c.f.Oliveira, 1998a: 46-48; Gonçalves, 1979: 178; Arruda y Catarino, 1981: 183), por la quimera del descubrimiento de míticos tesoros como el *becerro de oro* del anta de Figueira Branca o la *caja de herramientas de oro* del anta de Jardim (Paço, 1953: 9).

La práctica exclusividad de los estudios del fenómeno megalítico funerario a la que me refería con anterioridad queda reflejada en el desfase con el que aparecen las primeras noticias sobre otros tipos de yacimientos. En el caso de la margen derecha del Sever, la publicación en 1983 de "Menhires de Valencia de Alcántara" por parte de

Gonzalo Muñoz Carballo pone de manifiesto de manera especial la preocupación por identificar en la Extremadura española los monumentos megalíticos de tipo no funerario del estilo de los ejemplares que iban siendo conocidos, de forma cada vez más numerosa, al otro lado de la frontera con Portugal. Hoy, veinte años después, las noticias entonces señaladas por G. Muñoz continúan siendo las únicas referencias conocidas de este fenómeno para la vertiente española de la cuenca del río Sever. El hecho de que los datos de este autor hiciesen referencia a bloques eminentemente naturales (Porra del Burro, citado por primera vez por Diéguez, 1976: 39), por un lado, y a un conjunto de monolitos de cronología controvertida (Valle de San Benito), por otro, no ha facilitado la aceptación del análisis del fenómeno "menhírico" en la región. Son varios los autores que, de una forma u otra, aceptan el papel jugado en la Prehistoria por bloques naturales de una determinada morfología; la historiografía portuguesa ha acuñado en ocasiones el término *menhires naturales* para designar a este tipo de elementos (Gomes, 1994: 318), si bien es una denominación que presupone una serie de atributos al bloque y que, por tanto, creemos que conviene evitar. En el ámbito del suroeste peninsular, una de las primeras referencias a elementos de estas características se debe a Francisco Xavier d'Athaide Oliveira, quien en 1905 hace alusión al bloque de Penedo Gordo en Silves (Algarve, Portugal; citado en Gomes, 1997a: 158). Es en la década de los años 70 del siglo XX en la que las noticias sobre monumentos megalíticos de tipo menhir se generalizan en Portugal, incluyendo en muchas ocasiones afloramientos de morfología y función supuestamente afines a éstos (Gonçalves, 1970; Jorge, 1977; Vicente y Martins, 1979; Monteiro y Gomes, 1979). Más recientemente, cabe a J. de Oliveira (1998; 1999-2000) el haber señalado afloramientos de este tipo al otro lado de la frontera con Valencia de Alcántara (Cáceres) donde G. Muñoz, como ya ha quedado dicho, publicó los bloques de la Porra del Burro.

El estudio de los hábitats coetáneos a la construcción de los monumentos megalíticos, como ha venido siendo tradicional en el contexto general de la Europa Atlántica, viene marcado por la ausencia de datos suficientes que permitan la valoración de las relaciones entre el ámbito mejor conocido de lo funerario y el ámbito de lo doméstico. Aunque es éste un aspecto sobre el que nos detendremos en un próximo apartado, baste señalar el conocimiento del ya citado abrigo con ocupación calcolítica de Vidais (Marvão) desde al menos los inicios del siglo XX (Paço, 1959). En el área actual de Valencia de Alcántara, son dignas de mención las investigaciones de eruditos locales;

en este sentido cabe destacar la identificación por parte de E. Diéguez (1965) del área de ocupación del Cerro Esparragalejo. Los trabajos en el poblado del Jardinero, excavado y estudiado por un equipo de la Universidad de Alcalá de Henares dirigido por P. Bueno (Bueno et alii, 1988; Bueno y Balbín, 1991) han sacado a la luz una ocupación calcolítica con presencia de platos de borde almendrado, en principio ausentes en los sepulcros megalíticos.

La historiografía de la zona presenta otro polo de estudio que, si bien no puede ser comparado con la escala de la investigación del megalitismo, se presenta como uno de los más espectaculares y con mayor proyección. En efecto, el descubrimiento fortuito en 1971 de arte esquemático, fundamentalmente asociado a las riberas del Tajo, constituye una fuente esencial para la comprensión de los aspectos simbólicos y de organización del espacio de las poblaciones que habitaron esta región durante la Prehistoria. El estudio de Baptista, Martins y Serrao (Baptista et alii, 1978) evidenció la riqueza que en este sentido se daba en los territorios adyacentes a la actual frontera. En lo que respecta a la parte española el conjunto se distribuye fundamentalmente en los límites septentrionales de los términos municipales de Herrera de Alcántara y Santiago de Alcántara (Gomes, 1983), y continúa siendo en parte mal conocido por encontrarse parcialmente bajo las aguas debido a la presencia de la presa de Fratel y el embalse de Cedillo. Los grabados han sido analizados desde la perspectiva que es tradicionalmente aplicada al estudio del arte rupestre (cf. Montero *et alii*, 1998: 158-159), con predominio de lo descriptivo y con clasificaciones en función de la morfología de los motivos representados. Más recientemente se ha adoptado la perspectiva de la integración de los grabados en el contexto general del poblamiento (Bueno y Balbín, 2000) lo que ha propiciado una mejor comprensión de los entornos con arte esquemático y de su papel en relación, por ejemplo, con los conjuntos megalíticos.

El reciente descubrimiento de los grabados del Guadiana (Collado Giraldo, 2002), fruto de los intensos trabajos de documentación previos a la puesta en marcha del gran embalse de Alqueva, han servido para corroborar la importancia de este tipo de representaciones durante la Prehistoria del oeste peninsular. La identificación de grabados en el Guadiana confirma lo ya descubierto en áreas como el Valle do Coâ.

Hay que señalar también la existencia de trabajos generales sobre aspectos determinados de la cultura material y que afectan, en mayor o menos medida, a la zona de estudio. Éste es el caso del análisis de la producción y distribución de las industrias de talla bifacial durante el Calcolítico en Portugal (Forenbaher, 1998, 1999), que

incluye algún yacimiento de la zona de estudio como Enxeira dos Vidais. Aunque comprensible debido a la magnitud del estudio, se echa en falta la prolongación del mismo más allá de los límites de la actual frontera con España (Forenbaher, 1999: fig. 4).

En lo que respecta a los períodos más recientes, las investigaciones sobre la Edad del Bronce y la Edad del Hierro han estado centradas en el análisis de la distribución general de los asentamientos (Martín, 1994), y en la organización interna de algunos de ellos con especial atención en las estructuras de tipo defensivo (Bueno et alii, op.cit.; Arruda y Catarino, 1981).

3.2.3- Modelos de interpretación en uso

3.2.3.1- Primeras ocupaciones del área Tajo-Sever

La ausencia de yacimientos típicamente paleolíticos y epipaleolíticos es quizás una de las características más destacadas de la Prehistoria de la cuenca hidrográfica del Sever.

Tradicionalmente se ha reproducido la cita de Breuil (1920) sobre el hallazgo de un posible bifaz muy rodado y de gran tamaño en las orillas del río Alburrel en Valencia de Alcántara (cf. Pericot, 1942: 281 nota 4; Santonja y Querol, 1975: 453), pero ni se conocen más datos sobre ese hallazgo particular, ni se han vuelto a localizar – que sepamos – nuevos elementos típicamente encuadrables en el Paleolítico Inferior en dicha zona. La identificación de piezas discoides en otros lugares del área de estudio no permiten tampoco una atribución segura a estos momentos (v. *infra*), y un estudio sobre los problemas geomorfológicos propios de la cuenca hidrográfica del Tajo y su red subsidiaria (Torre y Domínguez-Rodrigo, 2001: 57-61) se presenta como el único modo para lograr una asignación cronoestratigráfica con garantías de los posibles hallazgos.

La existencia e importancia del arte rupestre del valle del Tajo, con gran implantación en la zona de estudio, constituye la principal fuente de información sobre las posibles ocupaciones preneolíticas. Sin embargo, y tal y como hemos indicado con anterioridad, la valoración de la cronología de estos conjuntos de grabados ha sido hecha en su mayor parte en función de criterios estrictamente tipológicos. Para M.V. Gomes (1983), los estilos conocidos como *Arcaico* y *Estilizado Estático* se corresponderían con fases de "clara filiación cuaternaria" (op. cit.: 278); la presencia de rasgos generalmente identificados con el arte paleolítico como la "línea de la vida" o la posible figuración de los órganos internos de los animales podrían servir para confirmar esta hipótesis. Las

representaciones de estos momentos parecen centrarse en las figuraciones de équidos y cérvidos, motivos que irían sufriendo modificaciones estilísticas en la fase *Estilizada Estática*; este segundo momento de desarrollo estaría caracterizado por no presentar cambios sustanciales en el ámbito ideológico con la fase anterior, asistiendo en todo momento a representaciones hechas bajo un modelo económico de caza-recolección (op. cit.: 279). La indefinición del paso a un modo de vida productivo queda muy bien plasmada en la consideración de la fase *Estilizada Dinámica* como ya plenamente neolítica (ídem: íbidem), admitiendo no obstante la continuidad en las temáticas generales de los motivos representados y traduciendo en términos simbólicos o de prestigio las escenas de contenido cinegético, que antes eran leídas en términos simbólico-subsistenciales.

Lejos de ceñirse al estricto ámbito de las márgenes del río Tajo, los grabados penetran en algunos de sus afluentes y subafluentes, caso del río Ocreza, la Ribera do Pracana, o el propio Sever (Baptista, 1981: 13; Gomes, 2004).

Más propiamente encuadrable en un momento pleno dentro del Paleolítico Superior, hay que señalar el reciente descubrimiento del grabado de un équido en el marco de los trabajos de supervisión de la construcción de la autovía entre Mouriscas y Gardete, en la Beira Interior (nota de prensa del 6 de septiembre de 2000, www.ipa.min-cultura.pt). Este descubrimiento, que se sitúa en el contexto del Arte al aire libre de la cuenca del Tajo al que estamos haciendo referencia, confirma, junto con yacimientos como la gruta de Escoural o la de Maltravieso, la ocupación de áreas interiores del centro-oeste de la Península Ibérica al menos desde el Auriñaciense (Ripoll *et alii*, 1999: 78).

Fuera del ámbito de las representaciones gráficas, las prospecciones desarrolladas en el Alentejo Interior (una vez más en el contexto de trabajos de salvamento arqueológico) han propiciado el hallazgo de una veintena de yacimientos correspondientes al Paleolítico y al Epipaleolítico (Almeida et alii, 1999: 26-27). Además de ocupaciones gravetienses y magdalenienses, destaca la excavación del yacimiento epipaleolítico de la Barca do Xerez de Baixo en la margen dererecha del río Guadiana, que ha proporcionado una datación sobre carbón por AMS de 8640± 50 BP para el nivel 2 (op. cit.: 31). La Barca do Xerez es también importante por las evidencias que ha ofrecido sobre los hábitos alimenticios; a pesar de situarse en un momento de transición al Holoceno, y a diferencia de lo conocido hasta ahora para las poblaciones próximas al litoral, no se han encontrado restos de moluscos, lo que podría estar indicando estrategias económicas y de movilidad muy diferentes (op. cit.: 37). El

análisis de la industria lítica, con un elevado componente macrolítico sobre cuarcita, puede también arrojar nueva luz sobre la problemática y evolución de los complejos de tipo *languedocense*. Según los autores, la revisión en el marco de las prospecciones del Alqueva del yacimiento adyacente de Xerez, clave en la década de los 80 para la definición de esta industria (Raposo y Silva, 1984), ha demostrado el carácter secundario de los depósitos, haciendo de la Barca un yacimiento fundamental para el estudio contrastado de este tecnocomplejo.

La presencia de este tipo de piezas ha sido también identificada en el área de la cuenca hidrográfica del Sever. En el ya citado Cerro Esparragalejo, la documentación de discos de pizarra y cuarcita llevó a pensar en el momento de su descubrimiento en una posible cronología paleolítica para el conjunto (Diéguez, op. cit.). Ya en 1973 M. Beltrán Lloris apunta que las industrias del Cerro Esparragalejo pueden ser neolíticas, basándose fundamentalmente en las industrias conocidas de la región del Alto Garona en el mediodía francés (Beltrán Lloris, 1973: 7). En esta misma línea, Afonso do Paço (1953: 6) señala la identificación de dos cantos rodados trabajados cerca de la casa de la finca de Pombais y en Carrasca, lugar próximo al anterior. Hoy en día, y en esa misma línea, la atribución de dichas industrias es asociable a la tradición macrolítica bien extendida por el centro-oeste peninsular durante el IV y III milenios, cronología que además se vería reforzada en el caso del Esparragalejo al tratarse de una ocupación en alto; siempre en el ámbito de los trabajos de urgencia en el Guadiana, yacimientos recién descubiertos como San Blas (Cheles, Badajoz; Hurtado, 2004) destacan por la enorme abundancia de cantos trabajados en superficie en contextos que parecen ser eminentemente calcolíticos.

Los útiles macrolíticos no son ajenos al conjunto de dólmenes que aquí analizamos. Así, en el monumento de Terrías (Valencia de Alcántara) se localizaron en superficie dos "palet-disques" de pizarra y una lasca de cuarcita que cabe encuadrar en esta dinámica (Bueno, 1988: 26-27 y 172); del mismo modo, en las inmediaciones del dolmen de Laje dos Frades (Marvão) el propio A. do Paço documentó un guijarro de cuarcita rodado tallado por ambas caras (op. cit.: *ibídem*). Según Oliveira (1998: 504 nota 7), algunos de estos elementos podrían haber sido utilizados como tapaderas en contextos habitacionales de época romana y medieval, si bien consideramos que dicho comentario adolece de un análisis tecnológico que demostraría, muy posiblemente, que estamos ante elementos netamente distintos en un caso y en otro. Más recientemente, trabajos de prospección en el ámbito del noroeste alentejano han sacado a la luz toda

una serie de hallazgos puntuales que han sido clasificados como pertenecientes al Paleolítico Inferior y que entrarían dentro de la región aquí estudiada; hallazgos como los de Crença (Marvão), Lages y Vasco (Castelo de Vide) se caracterizan por industrias generalmente de cuarcita que, sin embargo y a pesar de su aspecto tipológico, no permiten, creemos, una clasificación rigurosa (Sarnadas, 1994; www.ipa.min-cultura.pt). En este sentido, los trabajos de prospección en el concelho de Nisa, adyacente a los dos anteriores, se ajustan más a la problemática de las prospecciones y hallazgos al no incluir noticias de este mismo tipo en un contexto cronológico claro. De los sitios antes mencionados, tan sólo en el caso de Crença, en el que se señala un alto grado de rodamiento de los materiales, podríamos pensar con cierto criterio en una cronología de Paleolítico Inferior o Medio (www.ipa.min-cultura.pt). Con esto no pretendemos eliminar la posibilidad de que ocupaciones tan antiguas se hayan dado en la región, sino tan sólo subrayar la necesidad de un estudio más riguroso (tipológico, tecnológico, geológico y de excavación) que permita corroborar que no estamos ante episodios de aprovechamiento de determinadas materias primas en contextos de la Prehistoria Reciente.

La polémica en torno de las industrias macrolíticas es algo que ha estado presente desde los inicios del siglo XX (cf. Oliveira, 1998a: 504 nota 7; cf. Bueno, 1988: 172). Habrá que esperar de nuevo al debate que surja en torno a los hallazgos de la Barca do Xarez para poder ubicar mejor el lugar y sobre todo la evolución de las industrias de tipo *languedocense* en el suroeste de la Península Ibérica.

Además de los lugares referidos, la cita de áreas de dispersión de sílex y otros materiales en los términos municipales arriba referidos podría estar indicando la existencia de ocupaciones del final del Paleolítico o de momentos neolíticos y/o calcolíticos (casos de Gavião en Marvão, Barrinhos y Pegos Dobrados en Castelo de Vide); aunque se trata de hallazgos prometedores, habrá que esperar a la realización de trabajos de excavación sistemática en alguno de ellos para poder entrar a valorar sus características y ubicación en el marco de la Prehistoria regional.

Todas estas reflexiones y datos, aunque sean en muchos casos puntuales, no hacen sino demostrar que en zonas adyacentes a la cuenca del Sever el desconocimiento de determinados períodos o tipos de yacimientos ha podido deberse más a carencias u orientaciones muy específicas de la investigación que a una falta real de ocupación en esos momentos. En el área geográfica que nos ocupa todo parece indicar que estamos ante una situación muy similar, con una tradición historiográfica que ha hecho, y aún

hoy hace, del megalitismo funerario el foco de su discurso. Ciertos rasgos de los grabados del Tajo, el conocimiento de la Prehistoria de zonas muy próximas tanto geográfica como culturalmente al Sever, y las noticias de algunos yacimientos (procedentes de recientes prospecciones) en los términos de Marvão, Nisa y Castelo de Vide, parecen corroborar nuestra idea de que debió existir una ocupación premegalítica y quizás también preneolítica en toda esta zona.

3.2.3.2- Neolitización y megalitismo

El problema de los orígenes de la economía de producción en la cuenca hidrográfica del Sever se enmarca en el contexto general del debate sobre la neolitización del suroeste peninsular (véanse los apartados 2.2.2 y 2.3.2).

La problemática del área del Sever puede perfectamente englobarse en la visión que M. Calado proporciona en torno al proceso neolitizador del Alentejo Central; según este autor, la neolitización del sector interior del centro de Portugal ha sido tradicionalmente ligada al proceso de construcción de los monumentos megalíticos, siendo este segundo proceso a su vez relacionado con un momento más o menos avanzado de la economía agrícola (cf. Calado, 2001: 56). Como hemos visto en el capítulo 2, estos mismos planteamientos estaban presentes en otras zonas de la fachada atlántica en las que la importancia del fenómeno megalítico estaba muy por encima de otros tipos de evidencias del registro; en la totalidad de los casos, las investigaciones recientes parecen confirmar la existencia de horizontes premegalíticos con indicios de economías de tipo productivo. Del mismo modo, la estrecha vinculación que tendemos a realizar de forma casi inconsciente entre sociedades productoras y monumentalización del paisaje podría ser artificial, o cuando menos muy matizable, si se confirman las propuestas para la Bretaña francesa y el Alentejo Interior (capítulo 2), y si se tienen presentes ejemplos tanto etnográficos como arqueológicos fuera del contexto europeo (Pintos, 1998; Scarre, 2001).

Estamos, pues, ante dos tipos de propuestas que han sido tradicionalmente consideradas incuestionables y que hay que valorar para el caso concreto de la zona de estudio al estar siendo objeto de una profunda revisión en la actualidad. Sobre la existencia de un poblamiento anterior a la construcción de los primeros monumentos megalíticos ya nos hemos pronunciado en diferentes apartados del presente estudio; la ausencia de documentos de época epipaleolítica y mesolítica podría responder, como acabamos de analizar en el anterior apartado, a carencias en la orientación de la

investigación (Almeida *et alii*, 1999) así como a una menor visibilidad de este tipo de yacimientos. Sobre el eventual papel que este tipo de sociedades pudiera haber tenido en el desarrollo del monumentalismo de la cuenca del Sever poco o nada se puede decir por el momento; sí es digno de mención el problema de la posible anterioridad del megalitismo de tipo menhir respecto al megalitismo tumular con la fecha, coherente en el ámbito de yacimientos similares del suroeste, del menhir da Meada (v. apartado 2.3.2).

El estado de conservación de los monumentos y las características edafológicas de la región – condicionadas por un sustrato geológico ácido – no han favorecido la conservación de restos de materia orgánica que permitiesen la obtención de series cronológicas adecuadas; ante esta problemática, ha predominado la idea de que los monumentos del área del Sever corresponderían *grosso modo* a un contexto de Neolítico Final – Calcolítico, situándose en la línea de la fase de apogeo del megalitismo del área Évora – Reguengos de Monsaraz. Para el caso concreto de Valencia de Alcántara, P. Bueno ha precisado que la ubicación cronológica de los yacimientos sería muy posiblemente anterior a la configuración de un Calcolítico Pleno regional, ya que tanto en las colecciones de materiales conocidas desde antiguo como en las excavaciones realizadas más recientemente no se observa la presencia de cerámicas de borde almendrado que sí se conocen, por ejemplo, en el caso de hábitats como El Jardinero (Bueno, 1988: 179; Bueno *et alii*, 1988: 91) o Vidais en Marvão (Gonçalves, 1979: 178).

Dos son los modelos fundamentales que explican la ocupación megalítica de la cuenca del Sever. Por un lado, P. Bueno Ramírez aboga por una continuidad del megalitismo de la región en el contexto general del centro-oeste peninsular; arquitecturas y materiales muestran una gran coherencia en el marco de los conjuntos megalíticos peninsulares y las variaciones en el tamaño y morfología de los monumentos pueden responder a variaciones regionales de diversa índole. Para P. Bueno, la coherencia entre los monumentos de las zonas graníticas y pizarrosas se ve corroborada por los hallazgos procedentes de los trabajos en la vecina Alcántara (Cáceres), un área menos afectada que la del Sever en términos de conservación y que ha proporcionado una gran variedad de materiales y materias primas (azabache, piedra verde, sílex, cuarzo, cuarcita, etc.); es igualmente digna de mención la documentación de placas decoradas, algunas de ellas de claro recorte antropomorfo, totalmente asimilables a las ya documentados desde antiguo en el Alentejo en general y en la cuenca del Sever en particular (Rodrigues, 1986).

El modelo de J. de Oliveira se caracteriza por ser una interpretación a una escala, si se quiere, más local. Se trata de un modelo que es específicamente aplicable a la ocupación megalítica de la zona. Debido a las múltiples cuestiones que plantea nos detendremos a analizar con mayor atención dicha propuesta. A grandes rasgos, puede decirse que el autor realiza una lectura en términos socio-económicos del poblamiento a partir de la consideración de las características del substrato geológico, teniendo también presente el tipo de materiales arqueológicos recuperados en los monumentos megalíticos; como ya se ha comentado en numerosas ocasiones, la región de estudio presenta una dicotomía en términos geológicos con un predominio de terrenos graníticos hacia el sur y de terrenos pizarrosos hacia el norte. No debemos olvidar que estamos en ambos casos ante formaciones que condicionan la existencia de suelos ácidos y poco profundos, lo que ha propiciado que el principal uso de los mismos haya estado tradicionalmente ligado a las actividades de tipo pecuario. Oliveira plantea sin embargo un esquema según el cual las comunidades que ocuparon los terrenos graníticos y las que se asentaron en los terrenos con predominio de pizarras eran poblaciones bien diferenciadas que presentaban sistemas económicos distintos; se delimitan así, según el autor, dos *territorios*: uno al sur con predominio de prácticas agrícolas y otro al norte con un predominio de actividades pecuarias, *[...] na bacia hidrográfica do Rio Sever os monumentos megalíticos parecem organizar-se em dois grupos, separados por uma terra de ninguém. Dois ambientes, ainda que próximos, proporcionadores de recursos distintos, poderão ter justificado a emergência e desenvolvimentos de manifestações culturais diferentes* (1998: 629).

La idea de una "tierra de nadie" a la que hace referencia el extracto anterior es también digna de mención al ser otro de los ejes vertebradores del modelo. El espacio entre los monumentos del área de los granitos y los monumentos construidos sobre terrenos de pizarras se encontraría separada para el autor portugués por una franja de terreno sin ocupación que corroboraría la idea de delimitación de las dos comunidades; como refuerzo a esta hipótesis, el alineamiento de menhires y bloques naturales singulares que se hallan en el límite de los terrenos graníticos y junto al Sever estaría igualmente indicando esta misma voluntad de separación de los espacios. Aunque el autor no hace mención a ello, la existencia de este tipo de áreas de indefinición territorial entre sociedades tribales, y en relación con áreas de influencia bien delimitadas, está documentada etnográficamente (Jones, 1959: 242), y podría haber sido objeto de una mayor reflexión argumentativa.

La lectura en términos sociales de la evidencia geológica y de los restos de la cultura material llevan incluso a proponer interpretaciones funcionales un tanto forzadas a nuestro entender; éste es el caso de la utilización diferencial de los útiles pulimentados en uno y otro sector:

"*Os machados da zona dos granitos são mais pequenos, melhor acabados, geralmente de secção rectangular ou elíptica e com gumes alargados e bisel mais fechado. Tratam-se de instrumentos adaptados ao corte de madeira. Ao invés, a maioria dos machados recolhidos em monumentos da foz do Sever [...] funcionariam [...] como armas. O pastor, muito mais exposto aos perigos do que agricultor, far-se-ia acompanhar, com maior frequência, de instrumentos de defesa.*" (Oliveira, 2000b: 436).

Parece, pues, que el salto de la cultura material a la interpretación social es un tanto precipitado en este modelo; la ausencia de la definición y discusión del substrato cultural plantea serios problemas para cualquier intento de reconstrucción de la sociedad neolítica y su evolución. Intentar definir un punto en la secuencia (por ejemplo, el Neolítico Final, momento en que se piensa que gran parte de los monumentos estaban en uso) requiere de una comprensión de la situación previa; si dicha comprensión no puede ser adquirida a partir de los datos de la cultura material o del conocimiento de la ubicación y características de los yacimientos, entonces una discusión a nivel teórico puede ser planteada, tal y como hemos intentado esbozar en apartados precedentes. Pensamos que es en dicho proceso de neolitización en el que se ha de poner el énfasis. El modelo propuesto por Oliveira carece de elementos del análisis teórico que le permitan definir un "grupo cultural" – si es que es éste el objetivo –. Tomando la terminología del materialismo histórico vemos que, si bien en el modelo analizado el estudio previo de los *condicionantes naturales* está recogido, la definición de las *técnicas* y, sobre todo, de la *división del trabajo* no están bien establecidas; son éstos los factores que configuran las *relaciones de producción* sin las cuales la configuración de una sociedad no puede ser bien aprehendida. Es cierto que en el caso de las técnicas, como ha sido dicho con anterioridad, el autor señala una diferenciación en relación a los restos de la cultura material de ambas zonas; sin embargo, consideramos que para una correcta definición de las identidades culturales de las dos hipotéticas comunidades se haría necesario un análisis en mucha mayor profundidad, análisis que condujese, por ejemplo, a la comprensión de las cadenas operativas completas de los útiles que son tomados como referente. Es también a través del análisis de esas cadenas operativas que podrían identificarse marcadores eventuales de división del trabajo, un hecho de un

enorme interés ya que podría también ofrecer nuevos patrones de reflexión sobre el origen de la monumentalidad en la zona de estudio. La consideración apriorística del área granítica como un sector tradicionalmente ligado a actividades de tipo agrícola sin tener en consideración toda esta serie de elementos es una tarea no exenta de riesgos; no obstante, la ya mencionada asociación de megalitismo con agricultura en regiones aledañas (cf. Calado, 2001: 56) ha podido influenciar en buena medida la consideración de los patrones de asentamiento del modelo propuesto para la cuenca del Sever, aunque no debemos olvidar que los datos paleoambientales para la región brillan por su ausencia, incluyendo, por supuesto, la no recuperación de restos de plantas domesticadas.

La idea del aislamiento de la región a lo largo de la Prehistoria es otro de los aspectos que el autor portugués baraja (Oliveira, 1998a:633), y que habrá que valorar desde la perspectiva de análisis del paisaje que se desarrolla en el presente estudio.

La consideración del período calcolítico despierta interesantes cuestiones. Por un lado, y como hemos podido ver líneas más arriba, la ausencia de las formas más típicamente atribuidas a este período – como son las cerámicas de borde almendrado – que no han sido bien documentadas por el momento en los dólmenes de la zona; mientras que en el área de Valencia de Alcántara estas formas son totalmente desconocidas hasta el momento, en la actual parte portuguesa sólo se conoce un fragmento de borde almendrado en la parte externa del túmulo del anta da Bola da Cera (Marvão), y otro fragmento similar también en el contexto de la masa tumular del anta da Cabeçuda (Oliveira 1998a: 409). Así, yacimientos valencianos como El Jardinero o, ya en Portugal, Vidais corresponderían, *a priori*, a un estadio crono-cultural algo posterior, mientras que la naturaleza de las ocupaciones calcolíticas de la margen izquierda del Sever no es fácilmente identificable; la posible lectura de esta misma evidencia como indicador del uso de diferentes estilos cerámicos para cada contexto en un mismo momento no puede ser contrastada, tanto por el estado de conservación de la mayoría de los yacimientos funerarios como por la falta de excavaciones sistemáticas en los yacimientos habitacionales de esta época; en cualquier caso, de haber sido así, estaríamos ante una particularidad un tanto atípica para la región ya que cerámicas de este tipo son suficientemente conocidas en contextos dolménicos del suroeste peninsular, y los exiguos restos para este período del área portuguesa de Marvão parecen más bien estar expresando una dinámica de reutilización o uso esporádico de determinados monumentos. La identificación de algunos elementos de la industria lítica

podría igualmente estar indicando, como mínimo, un uso esporádico de algunos monumentos durante este período, así como la integración de las comunidades en sistemas de intercambio con las áreas más occidentales del valle del Tajo en las que puede considerarse la existencia de artesanos especializados en la producción de determinados útiles líticos (Forenbaher, 1998: 67; 1999).

El carácter de este Calcolítico Pleno en la región tampoco ha sido bien definido. De los hallazgos hasta ahora documentados sólo El Jardinero y Vidais han sido objeto de varias campañas de excavación; mientras que en el caso del primero los niveles calcolíticos se encontraban bajo estratos de la Edad del Hierro y los trabajos se vieron impedidos por la falta de fondos y apoyo administrativo (Bueno y Balbín, 1991: 90-91), en el caso de Vidais los resultados de los trabajos han sido mal publicados. En término municipal de Castelo de Vide, el yacimiento de Castelo Velho do Sever fue objeto de prospección en 1986 y de un sondeo en 1989 (Oliveira, 1997: 229); el yacimiento se ubica en un promontorio destacado en el paisaje, y presentaba algunos restos de muros en piedra seca (pizarra) y algunos materiales. El informe del sondeo, cuyo fin era conocer la potencia estratigráfica del yacimiento, está aún hoy pendiente de ser presentado, aunque su excavador afirma que dicho sondeo *não forneceu qualquer tipo de informação* (Oliveira, *ídem*: *ibídem*). Otro de los yacimientos que podrían resultar determinantes para la comprensión de estas fases es el de Torre Albarragena (Valencia de Alcántara); de él sólo se sabe que presenta evidencias de un Calcolítico Pleno pre-campaniforme, eventualmente afectado por la presencia de una villa de época romana (Carta Arqueológica de Extremadura). En cualquier caso, las pocas noticias sobre el particular nos llevan a plantearnos dos cuestiones fundamentales; por un lado, una vez más, los problemas de la orientación de la investigación de la región, en este caso agudizados por cuestiones de índole extracientífica que ponen freno a los intentos de análisis de determinados interrogantes arqueológicos; por otro, el hecho de que el Calcolítico de la cuenca del Sever – lo poco que conocemos – parece tener poca incidencia en la alteración de los modos de vida previos, con una escasa visibilidad en el ámbito doméstico y prácticamente nula hasta el momento en el ámbito funerario – a excepción del posible enterramiento calcolítico en silo de Vidais –, en un claro contraste con lo que ocurre en regiones vecinas de la cuenca del Guadiana y la desembocadura del Tajo. La ausencia de elementos campaniformes es igualmente digna de mención, máxime cuando estos indicadores están presentes tanto en regiones al oeste como al este

del Sever en el contexto general del valle del Tajo (v.g. Bueno *et alii*, 1999a: fig. 64-67; Bueno *et alii*, 1999b: 145; Salanova, 2004).

Del mismo modo, destaca la ausencia de elementos metálicos tanto en el contexto del megalitismo funerario como en el contexto habitacional. Cabe reseñar como único elemento asociado al fenómeno megalítico de la zona un pequeño punzón de cobre descubierto entre los materiales del túmulo del monumento de Tapada de Matos, en Castelo de Vide (Oliveira, 1999-2000: 244 y 251 n. 2); del hábitat de Vidais A. do Paço hace referencia a una posible tobera (Paço, 1953: 16-17), si bien la descripción no permite salir de dudas sobre la verdadera naturaleza del hallazgo. El mismo autor señala el descubrimiento de un hacha plana de cobre en el Cancho do Bugio, junto a la confluencia de la Ribeira do Lobo con el Sever (Paço, 1953: 13).

3.2.3.3- Edad del Bronce y Edad del Hierro

La Edad del Bronce es el período para el que comienzan a conocerse con un cierto detalle los lugares de ocupación de la zona de estudio. Pese a todo, el período está representado principalmente por yacimientos del Bronce Final, conociéndose poco, una vez más, los patrones correspondientes a las fases más antiguas. Esta dinámica es, en este caso, común no sólo a gran parte del área extremeña, sino también a un sector importante del suroeste peninsular (Celestino, 2001: 269); parece, además, que en los casos conocidos con más detalle existe una cierta dicotomía en la continuidad de las ocupaciones, observándose una sucesión en los niveles del Calcolítico respecto al Bronce Pleno, por un lado, y del Bronce Final respecto a los momentos de la Edad del Hierro.

Cabe en primer lugar destacar la existencia de un nivel atribuido al Bronce Pleno (Oliveira, 1998: 397) en el monumento megalítico de Bola da Cera (Marvão); en este momento se produce la remoción de un ortostato lateral de la cámara y se fragmenta la laja de cobertura del dolmen para acondicionar un enterramiento (NMI indeterminado) del que se han recuperado cerámicas, un colgante de esquisto en forma de creciente y una cuenta de collar de piedra verde (op. cit.: 398).

Ignacio Pavón Soldevila (1998) ha definido tres modos básicos de asentamientos durante el Bronce Final de las cuencas medias del Tajo y Guadiana:

- Grupo A: asentamientos en llano
- Grupo B1: asentamientos en cerros aislados
- Grupo B2: asentamientos formando parte de sierras o cordilleras

Yacimientos claramente clasificables dentro del denominado Grupo A no han sido localizados en el área de la cuenca hidrográfica del Sever, a no ser que algunos de los conjuntos de dispersión de materiales de superficie identificados con cierta abundancia en la margen portuguesa se demostrasen, finalmente, como pertenecientes a este período. Algo muy diferente ocurre con los yacimientos del grupo B, que son los predominantes en la región. Como pertenecientes al grupo B1 podemos citar los yacimientos de El Cofre (Valencia de Alcántara), Virgen de la Cabeza (Valencia de Alcántara), Monte do Corregedor (Marvão); del Grupo B2 destacan yacimientos como La Portilla y La Cabeza del Buey, ambos colindantes y ubicados en la Sierra de Santiago de Alcántara.

En lo que a la organización interna de los asentamientos se refiere, decir que sólo El Cofre y La Portilla parecen mostrar de forma fehaciente la existencia de estructuras defensivas artificiales, acentuando de este modo la ya de por sí destacada localización en zonas de difícil acceso; en el caso de El Cofre, este tipo de estructuras sólo estarían presentes en la zona sur del yacimiento, donde no existen formaciones graníticas importantes y la pendiente es más suave. Por el contrario, el yacimiento de la Virgen de la Cabeza presenta un tipo de hábitat mucho más disperso, en las inmediaciones de los abrigos graníticos (Pavón, op. cit.: 55); sin embargo, la ubicación del yacimiento le permite dominar toda una serie de enclaves estratégicos que controlan los accesos hacia el oeste, como son el paso de Aguas Claras, Puerto Roque y Marco de la Codosera.

Para E. Galán (1994) estaríamos ante un patrón de asentamiento itinerante muy marcado en la región extremeña que se mantendría hasta bien entrada la Edad del Hierro, algo que I. Pavón no comparte. Este autor da, por el contrario, una gran importancia al valor de la metalurgia como condicionante del poblamiento entre el Tajo y el Guadiana en el tránsito del II al I milenio, proponiendo para la zona que nos ocupa una posible relación de yacimientos como El Cofre y Virgen de la Cabeza con el área de recursos estanníferos de Valencia de Alcántara – Alburquerque (op. cit: pág. 58-60, fig. 10), algo que en el estado actual de la investigación es difícil de contrastar ante la falta de evidencias suficientes de dichas actividades metalúrgicas; estos recursos potenciales de estaño se conocen desde hace tiempo, al igual que la existencia de oro aluvial en las arenas del río Sever, cerca de la desembocadora del Salor y en la misma zona de Valencia de Alcántara – Alburquerque (Almagro-Gorbea, 1977: 7 y 8, y nota 10). En la mayor parte de los casos se trata de mineralizaciones que aparecen en zonas de contacto geológico con el granito, asociadas a wolframio, y sólo en contados casos como en el

Quinto de las Yeguas (Valencia de Alcántara) la presencia de estaño se da en un área encajada en terrenos esquistosos no afectados por el metamorfismo de contacto (Santos y Casas, 1982: 20-21). Mineralizaciones de cobre se conocen en la zona del Sever, si bien no son muy frecuentes (Hurtado y Hunt, 1999: figura 3); algunos estudios señalan la existencia de minas – como una mina de cobre en Montalvão (Nisa) –, pero no se ofrecen detalles sobre su localización exacta o sus características (Coffyn, 1985: 186-187).

Siguiendo en la línea del valor del elemento metálico para este período, hay que decir que la rica cultura material propia del Bronce Final Atlántico se ve escasamente representada – o es aún poco conocida – en la cuenca del Sever, y esto a pesar de que en el distrito de Castelo Branco (Beira Baixa), al norte del Tajo, se conocen importantes yacimientos como Monforte da Beira, Castro de São Martinho (de donde proceden igualmente tres estelas decoradas) o Castelo Velho de Caratão que han proporcionado numerosos materiales típicamente atlánticos. En nuestro caso, sólo se puede hacer referencia a algunos materiales procedentes de la Virgen de la Cabeza – regatón de lanza tipo Ría de Huelva, dos fragmentos de lámina, punzón biapuntado, fragmento de un remache, dos conteras de forma rectangular, tres argollas de sección circular –, y de la Cabeza del Buey – tres lingotes de sección cuadrangular, una barrita de sección circular, un escoplo, una anilla y una punta de flecha lanceolada – (Martín Bravo, 1999: 43 y 46, fig. 13). También hay que reseñar hallazgos próximos como el brazalete de oro de Portalegre (Almagro-Gorbea, op. cit: 57; Heleno, 1959: 22 y ss.), la punta de lanza de inicios del Bronce Final de la cueva de Maltravieso (Coffyn, op. cit.: 42; Almagro-Gorbea, op. cit.: 74), o la punta de lanza y el escoplo procedentes de una zona indeterminada del área San Vicente de Alcántara – Alburquerque (Almagro-Gorbea, op. cit.: 74-75), sin por supuesto olvidar la relativa cercanía del yacimiento de La Aliseda.

Tenemos también el testimonio indirecto sobre objetos de metal que ofrecen las tres estelas decoradas descubiertas en el entorno del yacimiento de El Cofre en Valencia de Alcántara (Celestino, 2001; Galán, 1993; Diéguez, 1964). Además de los escudos y espadas figurados, A. Coffyn (op. cit.: 172-173) señala la representación de un casco de cresta apuntada en la estela II de Valencia de Alcántara (aunque el autor se equivoca ya que es en la estela III en la que aparece esta representación), motivo que se repetiría en otros hallazgos cacereños como la estela de Zarza de Montánchez y la estela de Santa Ana de Trujillo. A esto cabe añadir las conocidas como *estelas-guijarro* de Crato y Nossa senhora da Esperança, en el distrito de Portalegre (Almagro-Gorbea, op.cit.: 160-

161 y lámina XX; Celestino, 2001: 239). Las tesis según las cuales el horizonte de las estelas del suroeste representaría fundamentalmente un fenómeno de señalización de vías de paso (Galán, 1993) es criticada por S. Celestino en la reciente publicación de su Tesis Doctoral (Celestino, op. cit.); el hecho de que las estelas se encuentren en lugares próximos – que no óptimos – de los lugares de paso, y su escasa dimensión y altura – que no llegaría al metro por encima del suelo en la mayoría de los casos – llevan a Celestino a subrayar lo complicado que es mantener la tesis de trabajo anterior en función de la escasa visibilidad de las estelas en el paisaje (Celestino, op. cit.: 75-76), y a proponer su uso más probable como elemento funerario (op. cit.: 77). El autor agrupa las estelas en tres grupos atendiendo a criterios estilísticos:

- losas de composición básica
- estelas de guerrero
- estelas diademadas

La mayor parte de las estelas del sector por él definido como Zona II (Tajo-Montánchez), que es la que más nos interesa para el análisis de nuestra región de estudio, carecen de representaciones antropomorfas. Dentro de esta misma zona, sólo los ejemplares de Santa Ana de Trujillo y la Estela III de Valencia de Alcántara, por otro lado los más sencillos, presentan la figuración de cascos, en este caso de cascos de cimera (op. cit.: 155-157).

La Estela I de Valencia de Alcántara está realizada en "gabro muy duro con fuerte componente de granito" (Celestino, op. cit.: 334) y en ella se aprecian con claridad, a pesar de su estado fragmentario, un gran escudo, dos espadas, un carro y un posible espejo.

La Estela II, de pizarra y también bastante fragmentada, presenta escudo, espada y carro, este último bien conservado.

La Estela III, a la cual ya nos hemos referido, se caracteriza por la ausencia de escudo, la representación del casco ya mencionada y, sobre todo, por presentar un grabado que ha sido interpretado como una fíbula de arco con resorte; este elemento metálico, no conocido en el registro arqueológico del suroeste (op. cit.: 337), aparece también en la estela de Salvatierra de Santiago y es anterior a las fíbulas acodadas. La estela tiene también grabados una espada y un espejo.

El yacimiento de La Cabeza del Buey (Santiago de Alcántara), próximo a la finca de Las Mallas en la que se localizaron las estelas valencianas, nos sirve de enlace para introducir algunos de los rasgos más generales de la Edad del Hierro en la zona. A decir

verdad, ninguno de los lugares de habitación hasta ahora mencionados de la margen derecha del Sever han sido estudiados con detalle, a excepción hecha del poblado de El Jardinero. En base siempre a esta escasez de datos, sólo los yacimientos de Virgen de la Cabeza (Valencia de Alcántara) y el propio de La Cabeza del Buey presentan elementos encuadrables en la I Edad del Hierro y denotan, por tanto, una cierta idea de continuidad respecto al Bronce Final.

El rasgo más característico de los asentamientos del Hierro II de la zona viene dado por la localización de buena parte de los yacimientos en promontorios naturales aprovechando los giros de los ríos Sever y Alburrel; se configuran así asentamientos naturalmente protegidos, rodeados por una importante masa de agua, en los que el acceso queda por lo general restringido a una lengua de tierra más o menos estrecha; este posicionamiento se ve reforzado por la construcción de defensas artificiales que, lejos de ceñirse a la zona más expuesta del yacimiento, suele rodear el área total del mismo, como en el caso de El Alburrel y Los Castelos en Valencia de Alcántara (Martín, 1994: 276-277). En algún caso como en el hábitat de Catelo do Vidago-Vidais II (Marvão) se ha procedido a la construcción de la muralla en forma de talud (Correia, 1999: 125), algo que no es ajeno a otros poblados próximos de la Edad del Hierro como El Aljibe (Aliseda, Cáceres; Martín, op. cit.: 256). La superficie de las áreas intramuros suele ser del orden de 1 Ha.

El conocimiento de la ordenación interna del espacio es poco conocida. El yacimiento en cerro de El Jardinero (Bueno *et alii*, 1988) nos ofrece algunas pistas, con la presencia de viviendas de planta rectangular con muros de unos 60 cm. de espesor realizados con una técnica similar al *emplecton* y adosadas a la cara interior de la muralla (*ídem*: 98). Este hecho, unido a la identificación de hogares rectangulares con suelos de arcilla, nos pone en relación con las tendencias constructivas de algunos de los poblados del interior peninsular como El Raso (Candeleda, Ávila) y con los procesos operados a nivel del valle del Tajo.

Entre los restos metálicos identificados cabe destacar el hallazgo de una serie de útiles de labranza en el poblado de El Jardinero (op. cit.: 98) y el de una moneda con una inscripción sudlusitana en Catelo do Vidago-Vidais II que permite fechar su ocupación alrededor de la segunda mitad del siglo II – primera mitad del siglo I a.C. (Correia, op. cit.: 130).

Antes de cerrar este apartado, no queremos dejar de señalar una reciente propuesta relativa al poblamiento del Bronce Final en el área centro-occidental de la Península; según J. de Alarção (2001: 318-324), las comunidades del Bronce Final de dicho sector constituirían, en esencia, un núcleo invasor procedente de la Europa continental que el autor identifica con los propios lusitanos en términos de *uma imigração indo-europeia pré-céltica* (op. cit.: 319) en torno al s. XIII a.C. No entraremos a analizar las cuestiones, numerosas, que esta propuesta plantea, teniendo además en cuenta que el propio autor es consciente de que esta hipótesis carece de argumentos decisivos (*ídem*: *ibídem*). La interpretación que el mismo autor desarrolla sobre las estelas del suroeste resulta también un tanto sorprendente, ya que no sólo hace inferencia de la estructura social a partir de los elementos representados en los soportes, sino que habla incluso de "principados" en un "sistema social feudaloide" (op. cit.: 327), y trata el fenómeno como un todo sincrónico y cerrado.

Esta inesperada y directa conexión del Bronce Final Atlántico I (op. cit.: 318) con momentos avanzados de la Edad del Hierro II nos permite, a la espera de nuevas aportaciones y comentarios a las hipótesis de Alarção, introducir la problemática del proceso de romanización de nuestra zona de estudio, siempre en el marco del proceso más general que representa la presencia romana en la Península Ibérica.

3.2.3.4- Romanización

El horizonte de asentamientos en cerros destacados, fácilmente defendibles, al que hemos hecho constante referencia constituye la base sobre la que se ha de entender el proceso de romanización de las comunidades del Hierro II del centro-oeste peninsular; la zona de estudio, en los límites sudorientales de la Lusitania, ha de ser englobada en el proceso de ocupación territorial y desintegración de buena parte de las poblaciones indígenas peninsulares. No quiereremos entrar en la discusión de la problemática y la definición de los diferentes grupos étnicos que conformaban el substrato al que ha de enfrentarse y sobre el que se va a asentar la dominación romana ya que, por un lado, estas divisiones no aportan en principio cambios sustanciales al problema de la ocupación del espacio y, por otro lado, el estado de la cuestión sobre dichos aspectos de índole fundamentalmente lingüística y cultural es cambiante y se encuentra sujeto a un continuo debate.

Independientemente de la participación de algunos guerreros lusitanos en la Segunda Guerra Púnica como integrantes del ejército cartaginés, el contacto de la zona con el

mundo romano no se dará realmente hasta que en el año 194 a.C. Publio Cornelio Escipión Nasica derrote en Ilipa, cerca de la actual Sevilla, a un grupo de éstos que habían atacado los terrenos fértiles situados entre el Guadiana y el Guadalquivir. La incursión total de las tropas romanas no tendrá lugar hasta mucho después, tal y como se deduce – entre otras fuentes – del conocido como Bronce de Alcántara" (López Melero *et alii*, 1984).

Sin embargo, uno de los episodios que más nos interesan es el de las campañas de Décimo Junio Bruto, quien sucedió el año 138 a.C. a Quinto Escipión como procónsul de la Hispania Ulterior. Desde ese mismo año y hasta 136 a.C. Bruto llevó a cabo una serie de campañas y operaciones entre las que destaca la distribución de tierras a los lusitanos que habían luchado junto a Viriato en un intento por apaciguarlos; es en este contexto en el que se crearía una ciudad bajo el nombre de *Valentia*. La localización física de dicho núcleo ha sido objeto de un gran debate; mientras que Schulten y otros autores defendían que se trataba de la actual Valencia, ubicada en la costa mediterránea, otros (Diéguez, 1963; Callejo Serrano, 1987 [1965]; Berrocal-Rangel, 1992: 49), propugnaban que la ciudad entregada a los lusitanos por Junio Bruto debía situarse en el actual territorio de Valencia de Alcántara, en Cáceres. Los principales argumentos de estos últimos se basan fundamentalmente en aspectos de índole geográfica, étnica y poblacional; según Callejo Serrano (op. cit.: 158-186), *no es lógico que los lusitanos fueran trasegados a través de toda la Hispania a un sitio tan alejado como la Valencia mediterránea, y tan privilegiado, donde sin duda había ya una colonia romana fundada y reservada a los conquistadores*.

Esta tendencia fue retomada con renovado vigor por J.M. Fernández Corrales (1988) quien no sólo sostiene que el *oppidum Valentia* citado por las fuentes es Valencia de Alcántara, sino también que dicha ciudad habría llegado a adquirir el grado de *municipium* (Fernández Corrales, op. cit.: 40); para este autor, ese carácter de núcleo de referencia en la región se habría mantenido a lo largo del tiempo, siendo aún hoy Valencia de Alcántara cabeza de una extensa comarca. Sin eliminar del todo esta posibilidad, J. de Alarção (2001) plantea sus dudas, como ya hicieran otros con anterioridad (Fletcher, 1987 [1965]: 188), sobre el nombre original en época romana de la actual ciudad cacereña así como sobre el carácter municipal que Fernández Corrales le atribuye, no estando ninguno de los dos sustentados, según el autor, por las fuentes epigráficas; Alarção añade que la proximidad con la importante ciudad de *Ammaia* en S. Salvador da Aramenha (Marvão) podría invalidar el carácter de núcleo de referencia del

anterior, y que podría buscarse una solución alternativa al problema de las fuentes escritas. Reconoce Alarção que el mayor problema de la identificación de la actual ciudad levantina de Valencia con la *Valentia* de las fuentes vendría del hecho de que el territorio, de haber sido entregado efectivamente a los lusitanos, quedaría muy lejos del lugar del cual éstos eran originarios; el autor, en un planteamiento ya defendido hace casi treinta años (Alarção, 1974: 38; Fletcher, op. cit.), señala que podríamos estar ante un problema en la interpretación del texto de Tito Livio, de forma que la ciudad fundada por Julio Bruto no estuviera destinada a las tropas lusitanas, sino a las propias tropas romanas que lucharon contra los lusitanos. El texto de Tito Livio (*Per.* 55) es el siguiente: *Iunius Brutus cos. is, qui sub Viriatho militaverant, agros et oppidum dedit, quod vocatum est Valentia*.

Para Alarção, "É possível que o epitomador de Lívio tenha cometido *omissio ex homoioteleuton*, isto é, 'omissão a partir de terminação igual'. O erro é tão frequente nos copistas que para ele foi criado, pela crítica textual, o mencionado termo técnico. Assim, o texto original de Tito Lívio poderia eventualmente ter sido: *Iunius Brutus cos. is, qui sub Viriatho militaverant, agros et oppidum dedit, quod vocatum est ..., et veteranis oppidum dedit, quod vocatum est Valentia*. A repetição da frase *oppidum dedit, quod vocatum est* teria feito com que o epitomador tivesse omitido parte do texto, dando um salto." (Alarção, 2001: 310).

El propio Alarção (1985: 100), justificando la aparición de un elevado número de antropónimos lusitanos en el nordeste alentejano, habla de la cita de Estrabón según la cual los romanos establecieron a los Lusitanos al sur del Tajo, cita que recoge Fernández Corrales y que sin duda resulta un argumento a favor de la tesis defendida por el investigador español. Por otro lado – y en ausencia de epigrafía latina – la constatación del nombre de Valentia para la de Alcántara ya desde época musulmana es un importante argumento a favor de la tesis lusitana ya que, como se ha señalado (Callejo Serrano, 1987 [1965b]: 191; Callejo y Diéguez, 1987 [1966]: 200), si en época islámica la villa se llamaba Valentia es muy probable que se debiese a que había conservado su nombre desde la entrada en la actual Extremadura de los árabes en 713.

A todo esto, y partiendo de la premisa de la *omissio ex homoioteleuton*, hay que añadir la nueva propuesta de que la ciudad entregada a los lusitanos fuese *Turgalium*, actual Trujillo (Alarção, 2001: 310).

Independientemente de si el actual núcleo de Valencia de Alcántara esconde o no el *oppidum Valentia* de las fuentes, la importancia de la ocupación romana de la misma es

indudable; a pesar de las discrepancias de los historiadores sobre la ubicación y las referencias sobre el poblamiento romano de la ciudad (Avila, 1985-1986: 48-49), los vestigios de puentes, y, en especial, los restos del acueducto corroboran el valor de la zona. El acueducto traía las aguas de la Fuente de San Pedro desde unos 8 Km. de distancia, si bien sólo 124,5 m. serían de estructura elevada por medio de 17 arcadas según informaciones de J. de Viu (Fernández Casado, 1972: nota 178). El acueducto terminaría en la zona denominada La Charca, donde a principios de siglo existía lo que podría ser la piscina terminal.

El núcleo debió estar integrado en el trazado de la vía secundaria que unía *Norba* (actual Cáceres) con *Scallabis* (posiblemente la actual Santarém), trazado que estaría condicionado por la Sierra de San Pedro; el recorrido exacto de la misma no se conoce bien, aunque para el término municipal de Valencia de Alcántara el propio Fernández Corrales plantea, en dirección este-oeste, una entrada por los terrenos del Asiento de Farrapo, Campo Adelante, Quinto de los Potros y Richoso, dirigiéndose tras atravesar el casco urbano hacia el actual territorio portugués salvando el río Sever (Fernández Corrales, 1987: 83).

Para Fernández Corrales la localización del núcleo romano de la actual Valencia de Alcántara tendría un doble valor estratégico. Por un lado, y teniendo en cuenta la fecha temprana que el autor defiende para su fundación, un carácter estratégico desde el punto de vista defensivo y de la ordenación política del territorio (op. cit.: 264); por otro, un posicionamiento privilegiado para el control de los recursos auríferos de la zona (ídem: 31), a los cuales ya hemos hecho referencia líneas más arriba.

Una de las aportaciones más interesantes del estudio de Fernández Corrales es la perspectiva espacial que adopta; ante la falta de descripciones textuales o históricas detalladas, el autor propone un estudio del territorio de cada uno de los asentamientos nucleares que analiza a partir del cálculo de los *polígonos thiessen* del conjunto del área extremeña. De este modo, y a pesar de las puntualizaciones que puedan ponerse al método, el autor obtiene un área de referencia sobre la cual entrar a considerar las posibles áreas de influencia de cada núcleo, partiendo de la premisa de que en la organización administrativa del mundo romano existe un planteamiento de "lugar central" que se hace notar en la distribución del poblamiento. Al margen de estar tratando con límites en gran parte ideales, el planteamiento aplicado en este caso presenta el enorme problema de estar basado en las divisiones administrativas actuales, por lo que los núcleos periféricos del actual territorio extremeño carecen de referencia

territorial en sus fronteras con la actual Andalucía (casos de las ciudades de *Nertobriga*, *Cubiga*, *Regina*, *Iulipa* y *Municipium Iulium*), Castilla la Mancha (*Mirobriga*, *Lacimurga* y *Augustobriga*), Castilla y León (*Capara* y *Caurium*), y con Portugal (*Caurium*, *Valentia* y *Seria*), tal y como puede apreciarse en el mapa número 19 de dicho trabajo (op. cit.: 124-125). Aunque lo ideal habría sido poder aplicar un análisis en función de las divisiones romanas, un análisis que integrase mínimamente los núcleos de igual categoría en el poblamiento de las regiones aledañas habría sido igualmente aceptable y habría minimizado la impresión de sesgo que en dichos casos se obtiene.

En este orden de cosas, el análisis del área actual de Valencia de Alcántara se ve privado del contrapeso – como proponía Alarção – posiblemente ejercido por *Ammaia*. Este núcleo se ubica a pocos kilómetros de la localidad cacereña, a medio camino entre las poblaciones de Marvão y Castelo de Vide (Oliveira et alii, 1999). Citada por autores romanos como Plinio, fue Leite de Vasconcelos quien en 1935 confirmó la ubicación de *Ammaia* en terrenos de lo que hoy es S. Salvador da Aramenha, en el concejo de Marvão, ya que hasta esa fecha se pensaba que la ciudad se encontraba bajo las construcciones de la actual Portalegre (op. cit.: 130); a pesar de esto, no es sino a partir del año 1994 que comienzan las excavaciones en el yacimiento, dirigidas por el propio J. de Oliveira de la Universidad de Évora. El territorio de influencia de la ciudad podría englobar, según Alarção (1985: 102), los actuales terrenos de Marvão, Castelo de Vide, Portalegre, Crato, Alter do Chão, Nisa, Arronches, Monforte y Campo Maior; nos encontramos de nuevo, esta vez desde la perspectiva portuguesa, con el problema de la indefinición de las relaciones al otro lado de la frontera política actual y, por consiguiente, con la ausencia de una valoración explícita de las relaciones entre *Ammaia* y la posible *Valentia*.

Sabemos también por las fuentes que *Ammaia* recibió el estatuto de *civitas*, algo que ocurrió posiblemente en los inicios del gobierno de Claudio, en torno a los años 41-45 d.C. (Alarção, 1985: 103); posteriormente, obtendría el grado de *municipium* en la época de Nerón (*ídem*: *ibídem*). Este innegable papel en el marco del ordenamiento territorial romano podría verse refrendado por la ubicación de *Ammaia* en el trayecto de la vía de *Olisipo* a *Emerita* por *Scallabis*, si bien la ciudad no aparece citada en el Itinerario de Antonino (Alarção, 1974: 75-77). Otro elemento que sería interesante constatar es el de la posible relación de *Ammaia* con la ruta antes referida de *Norba* a *Scallabis* y que atravesaría el territorio actual de Valencia de Alcántara; posiblemente

fuese *Ammaia* el lugar en que las vías procedentes de Emerita y Norba se uniesen en su trayecto hacia *Scallabis*, siguiendo luego adyacente al curso del Tajo (véase Alarção, 1974: fig. 6, y Fernández Corrales, 1987: 40-41).

Al margen de estos grandes núcleos, se conocen gran número de asentamientos rurales en la zona, muchos de los cuales, si hemos de creer a Fernández Corrales (1988: 198) serían *villae*; éstas, a su vez, van a iniciar un patrón de explotación y ocupación del territorio que va a perdurar en gran medida en siglos posteriores (Cerrillo Martín de Cáceres, 1989). Cabe destacar la identificación en *Ammaia* (Marvão) y Torre Albarragena (Valencia de Alcántara) de mosaicos tanto figurativos (Alvarado *et alii*,1991; Alarção, op. cit.:197 y foto 62; Avila, 1985-1986: 55) como con motivos exclusivamente geométricos (Avila, *ídem*: *ibídem*). Destaca el motivo báquico de Torre Albarragena, que denota evidentes influencias de origen africano y que se inscribe en la dinámica de demanda de este tipo de elementos de prestigio a las ciudades por parte de los asentamientos rurales (Alvarado, *et alii*, op. cit.).

Entre las obras de ingeniería más importantes de época romana de la zona, además del ya citado acueducto de Valencia de Alcántara, no podemos olvidar la construcción del embalse de la Tapada Grande (Castelo de Vide). Se trata de una construcción rectilínea de 0.3 Km^3 de capacidad, destinada fundamentalmente a usos agrícolas, con unos 76 m de longitud por 1,6 m de anchura y fechable en los siglos III-IV d.C. (Gorges, 1994: 271).

Una inscripción funeraria procedente de Aramenha (Marvão) del año 513 que hace referencia a un tal Optato "siervo de Dios" (Paço, 1953: 23; Gurt, J.M., 1995: 86), se inserta en el progresivo y general proceso de cristianización del Conventus Pacensis en torno al s. VI d.C. (Gurt, op. cit.) dando cuenta de la continuidad en la ocupación del área de la ciudad de Ammaia (Paço, op. cit.) durante la Alta Edad Media.

3.3 Cuestiones en torno al neolítico y al megalitismo del área Tajo-Sever

En el presente apartado se caracterizan de forma general algunos de los aspectos más tradicionalmente ligados al estudio del megalitismo peninsular, ejemplificados en el área de la cuenca hidrográfica del Sever. Es imprescindible referirse aquí a cuestiones sobre tipología arquitectónica, megalitismo no funerario o dataciones absolutas. La identificación de los puntos más problemáticos permite, finalmente, proponer una

perspectiva analítica desde los postulados de la Arqueología del Paisaje como el modo óptimo de aproximación a los interrogantes planteados en la actualidad para esta región.

3.3.1- El aspecto tipológico de las arquitecturas

Como hemos podido ir constatando en los sucesivos apartados de este capítulo, el método tipológico ha sido el que ha predominado en toda la zona de estudio como herramienta fundamental de clasificación de las evidencias arqueológicas de los diferentes períodos. En el caso del fenómeno megalítico el uso recurrente de dichas clasificaciones tipológicas se ha centrado principalmente en el análisis de las estructuras internas del monumento, con especial referencia a las cámaras y corredores – en el caso de los monumentos de tipo dolmen – y sus diferentes modos de relación. Desde los inicios de la investigación la necesidad de aprehender las múltiples variaciones del fenómeno megalítico llevó a los diferentes autores a organizar el registro conocido en función de los rasgos formales o funcionales; así, una primera y básica distinción fue llevada a cabo en términos lingüísticos entre las simples piedras levantadas (*menhires*) y los en principio considerados como altares o mesas de piedra (*dólmenes*), que se traducirá al mismo tiempo en una diferenciación de uso ante la evidencia de enterramientos en estos segundos.

Nunca una tipología del fenómeno megalítico ha calado lo suficiente como para aunar criterios y homogeneizar el discurso científico; pero, ¿existe realmente la posibilidad de abstraer la complejidad del megalitismo? ¿podemos crear compartimentos coherentes en los que integrar la gran diversidad ante la que nos enfrentamos? Algunos autores opinan que no y que con esto estamos cayendo en un reduccionismo cultural en el que forzamos al registro a adaptarse, de un modo u otro, a nuestras herméticas categorías de análisis. La variabilidad se refleja no sólo en las diferencias dentro de tipos concretos, sino también en lo que parece ser una gran adaptabilidad por parte de la sociedades prehistóricas en la interpretación de modelos similares en los diferentes contextos (geográficos, cronológicos, culturales...).

3.3.1.1. Megalitismo *no funerario*

A pesar de que en la cuenca del Sever el discreto número de monumentos de tipo menhir no ha llevado a intentos sistemáticos de clasificación, consideramos interesante

llevar a cabo una serie de reflexiones sobre el particular, ya que en el caso del megalitismo *no funerario* la problemática de las tipologías enmascara, además, cuestiones de orden metodológico. Podemos decir sin temor a equivocarnos que al estar ante categorías de clasificación eminentemente arquitectónicas los intentos de ordenación de este tipo de monumentos serán tanto más frustrantes cuanto menos complejos resulten desde el punto de vista formal o constructivo; así, una categorización decreciente muy simple podría ser hecha en función de los recintos (*crómlechs*), alineamientos y *menhires* "aislados", quedando éstos últimos reducidos a meras descripciones de índole morfológica y, en caso de ser posible, decorativa. A este factor cabe añadir, una vez más, la problemática derivada de algunos planteamientos de investigación que limitan el estudio de estos monolitos a pequeños sondeos y actuaciones puntuales; sólo en algunos casos, por fortuna cada vez más numerosos, se está procediendo a la ejecución de excavaciones programadas y proyectos que integran al megalitismo no funerario en el ámbito de las problemáticas generales de la Prehistoria: *Les pierres sans leurs racines ? La grande inconnue, face à un menhir, c'est ce qu'on ne voit plus (les structures qui l'accompagnaient et qui ont disparu, à commencer par d'autres possibles menhirs) et ce qu'on ne voit pas encore (les structures "en creux" éventuellement conservées dans le sol alentour). Ne raisonner que sur les "grosses pierres" aujourd'hui visibles hors du sol revient à faire fi d'un véritable "iceberg archéologique" dont les fouilles de Locmariaquer ont récemment fourni un remarquable exemple.*
(C.-T. Le Roux, http://www.culture.gouv.fr/culture/arcnat/megalithes/index.html)

Ante esta situación, ¿cabe pensar en la posibilidad de una clasificación tipológica del fenómeno megalítico *no funerario*?

Si nos decantamos por dar una respuesta afirmativa hemos de poner toda nuestra atención en el contexto (o, mejor, en los diferentes contextos) y proceder sólo *a posteriori* a la elaboración de las posibles tipologías. Demasiado a menudo las clasificaciones se limitan a la identificación y agrupación de la presencia/ausencia de determinados rasgos formales (morfología, tamaño, cuidado de las superficies...). Esta simplicidad de análisis puede conducir a interpretaciones erróneas y precipitadas; se ha visto, por ejemplo, que para el caso del megalitismo funerario el polimorfismo puede ser una característica transcultural que no define necesariamente grupos social o cronológicamente determinantes. Un buen ejemplo de esto aplicado al caso que nos

ocupa es la idea desarrollada por P. Bueno y R. de Balbín según la cual cabe asimilar dentro de un mismo bloque conceptual objetos como los pequeños cantos que aparecen asociados a los monumentos megalíticos gallegos, con las estatuas-menhir y estelas antropomorfas (Bueno y Balbín-Behrmann, 1994); esta asimilación es precisamente el fruto de un análisis detallado de los contextos deposicionales, cronológicos, geográficos e iconográficos de los yacimientos por ellos considerados.

Veamos a continuación algunas de las clasificaciones que se han propuesto para el estudio del megalitismo *no funerario*.

- Gonçalves, V. S. (1992:211-213): para este autor portugués son tres las categorías en las que se pueden englobar este tipo de monumentos:

- simples piedras levantadas
- piedras perfiladas por simple redondeo de las aristas
- menhires fálicos

Otros criterios de clasificación vendrían dados por el hecho de que los menhires estuvieran o no decorados, o por su condición de *aislados* (en cursiva en el original), alineados, o formando círculos con otros.

Como puede verse este intento de clasificación responde en el primer caso a un simple ordenamiento de las características físicas de los mismos y, en segundo lugar, a una organización clásica en *menhires, cromlechs* y *alineamientos*. Hay que destacar que se tratan de forma separada variables que consideramos perfectamente compatibles, como es el caso de la existencia de "simples piedras levantadas", sin ningún tipo de tratamiento de las superficies, en muchos de los grandes alineamientos del área bretona (Kerleskan, Kerzhero, Kermaker, Menec...), un hecho que recientes estudios han puesto sobradamente de manifiesto (Mens, en prensa). Quisiera destacar que la enorme y valiosa aportación de V.S. Gonçalves al estudio del megalitismo peninsular – expresado fundamentalmente, aunque no sólo, en el estudio del área de Évora - Reguengos de Monsaraz – adolece de un estudio más sistemático e integrado del megalitismo de tipo menhir, algo que ya hemos subrayado en otros trabajos (López-Romero, en prensa d).

- Peral Pacheco, D., *et alii* (2002: 250-252): en este reciente estudio se nos plantea la siguiente clasificación:

- Tipo A: monolito de forma irregular. Se trataría de un bloque natural de piedra que estaría muy poco o nada trabajado y no presenta una sección regular

- Tipo B: monolito de sección circular u ovalada, desarrollo longitudinal cilíndrico tendente a cónico y superficie desbastada. Su carácter fálico estaría representado por la propia forma del menhir o por aparecer representado alguno de los atributos masculinos.
- Tipo C: monolito de sección cuadrada o poligonal, de aristas definidas, desarrollo longitudinal prismático y superficie bien trabajada, casi lisa.

Si bien este intento de clasificación ofrece la novedad de incorporar de forma explícita el elemento natural en el caso de los monumentos encuadrables en el "Tipo A", se trata de una tipología un tanto particularista en la que, por ejemplo, el "Tipo C" parece únicamente creado para criticar – de forma injustificada desde nuestro punto de vista – la inclusión en el ámbito del megalitismo del menhir de La Pepina (Fregenal de la Sierra; Berrocal, 1992).

- Lanfranchi, F. (2002): a través de una concepción de la sociedad en diferentes subsistemas (técnico, simbólico y socio-económico) y de una crítica de la terminología aplicada al megalitismo, el autor nos ofrece una interpretación a dos niveles ejemplificada en el contexto conocido para Córcega:

- "Primer nivel": obtención de figuraciones de bulto redondo que pueden a su vez clasificarse en esquemáticas o naturalistas (antropomorfas).
- "Segundo nivel": reservado a las 'estatuas' sobre las que se han esculpido motivos en relieve.

Los interesantes planteamientos de identificación de las cadenas operativas que llevan a la elaboración de menhires y estatuas quedan muy mermados por la excesiva focalización del discurso en los procesos de talla y decoración; fases tan esenciales como la obtención de la materia prima, la erección de los monumentos, o incluso su destrucción son pasadas por alto o tratadas de forma muy somera.

La conclusión según la cual *la escultura en relieve sobre una estatua no puede ser hecha más que con instrumentos de metal* (p. 354) puede que resulte eventualmente válida para el caso de Córcega, pero no es extensible al resto del registro megalítico de la Europa occidental a tenor de los múltiples casos de bloques decorados en relieve, tanto en contexto funerario como no funerario; por otro lado, y pese a la experimentación llevada a cabo por el autor, cualquier visitante del Museo de los Túmulos de Bougon (Vendée, Francia), por poner un contraejemplo experimental,

puede hoy en día asistir a la reproducción en directo de motivos en relieve con simples percutores de piedra.

- Vicente, E. P. y Martins, A. (1979): de las clasificaciones que podemos considerar tradicionales es ésta, a pesar de su temprana fecha, una de las más exhaustivas. Pese a limitarse a una lectura de las formas geométricas de los menhires, los autores justifican en todo momento su postura como método para facilitar sus trabajos futuros. El catálogo de estos autores se define de la siguiente manera:

a) Formas simples

- I. Conos (3 subtipos)
- II. Prismas (2 subtipos)
- III. Elipsoides (3 subtipos)
- IV. Óvalos (1 subtipo)
- V. Cilindros (3 subtipos)

b) Formas compuestas

- VI. Cilindro-cono (2 subtipos)
- VII. Prisma-cono (1 subtipo)

c) Formas Irregulares

- VIII. Afloramientos
- IX. Pirámides compuestas

Se considera paralelamente una clasificación según el tipo de decoración:

- Menhires esculpidos (8 subtipos)
- Menhires grabados (1 subtipo)
- Menhires insculturados (3 subtipos)

Es interesante destacar la presencia de la categoría de bloques naturales en el apartado de los afloramientos (categoría C.VIII), reflejo de la preocupación de los autores por la presencia de estas manifestaciones, si bien no se procede a una reflexión teórica sobre el particular.

- Mens, E. (en prensa): este autor plantea una clasificación diferente y original basada en la estructura y modo de explotación de los afloramientos graníticos. Centrándose en la identificación de los diferentes elementos que configuran el bloque original del afloramiento y en los múltiples planos de lascado identificados en los menhires, se proponen hasta cinco tipos diferentes de menhires; los tipos 1, 2 y 3 pertenecerían a las partes superiores del afloramiento y, por consiguiente, a las etapas iniciales de su explotación, mientras que los tipos 4 y 5 – que presentan casi exclusivamente "caras de extracción" – corresponden a las partes inferiores del mismo.

Podemos afirmar, a modo de resumen, que la gran mayoría de estas propuestas presentan el problema de ser casi exclusivamente aplicables a las regiones a partir de las cuales fueron generadas; por su diversidad, y por estar pensada para el conjunto de monumentos conocidos hasta 1979 en toda el área portuguesa, la clasificación de Vicente y Martins (op. cit.) es la que mejor soporta una transposición geográfica. Habrá también que esperar para ver la versatilidad de la interesante propuesta de E. Mens (op. cit.), cuya aplicación en áreas diferentes a la del Golfo de Morbihan quizás se vea favorecida por el carácter universal de las propiedades físicas del granito.

Este interés por los aspectos formales está en la base de la creación de una categoría específica para los llamados "menhires naturales". La problemática de este tipo de elementos va mucho más allá de la mera terminología para describirlos, puesto que estamos ante un fenómeno que tiene más de construcción mental que física de lo monumental. Son pocos los autores que se han preocupado por el análisis de esta variable (Tilley, 1996a; Bradley, 1998b, 2000; Criado, 1993; López-Romero, en prensa d); por lo demás, se ha apuntado (López-Romero, 2002: 190) que pese a lo importante de algunos de estos intentos los resultados no han sido lo suficientemente satisfactorios como para constituir un punto de referencia teórico-metodológico consistente. Cabe destacar algunas ideas fundamentales para la contextualización desde el punto de vista arqueológico de estos elementos:

> *desde el momento en que poseen una proyección espacio-temporal, deberían ser considerados como tipos específicos de monumentos. [...] elementos naturales,*

> *tales como rocas o accidentes topográficos (colinas, cuevas...), que son incorporados dentro del pensamiento del grupo otorgándoles una connotación social específica. Dado que, por su propia naturaleza, son visibles espacial y temporalmente, y dado que estas características son precisamente las que llevan a integrarlos como símbolos que representen la perpetuidad y tradición del grupo y contribuyan a naturalizar el discurso social, no hay ningún motivo para no considerarlos como auténticos monumentos*, (Criado, op. cit.:47-48).

Dos son las cuestiones principales que surgen del estudio de este tipo de monumentos en contexto megalítico,

1) Cómo y por qué llega a integrarse un bloque natural en el contexto del megalitismo; una propuesta de explicación del origen de esta dinámica vendría ofrecida por los ya citados trabajos de Calado en el área del Alentejo Litoral y Central, según la cual la mayoría de los asentamientos del Neolítico Antiguo identificados se sitúan en áreas que presentan afloramientos graníticos importantes, a los que posiblemente se les atribuyese algún significado especial en contraste con las características del paisaje de las tierras bajas del litoral (Calado, 2002: 23). Otra propuesta no menos interesante es la que aplica R. Bradley para determinados conjuntos del suroeste de Inglaterra (Bradley, 1998b); según este autor, varias formaciones geológicas naturales de formas caprichosas habrían podido ser entendidas por las sociedades prehistóricas como los restos de antiguos monumentos, llevando a las comunidades humanas de la zona a construir sus tumbas junto a ellas y procediendo al cerramiento, tanto de los monumentos como de los afloramientos, con muros de delimitación de un espacio que cabe entender como sagrado (op. cit.: 20).
2) Los bloques naturales que aquí analizamos son a un cierto nivel conceptualmente diferentes tanto de los menhires propiamente dichos como de los *monumentos salvajes* tal y como aparecen definidos por F. Criado (1993: 47-48). De los primeros difieren por un sentido básico de *localización*; mientras que los menhires adquieren buena parte de su sentido dentro de una lógica locacional que cabe definir como claramente intencionada, los bloques naturales se encuentran limitados a este respecto por la ubicación que les es conferida por la estructura geológica a la cual pertenecen (en otras palabras, no hay posibilidad de intencionalidad en la colocación física de estos bloques puesto que ésta es inherente a su propia naturaleza y es previa a cualquier proceso de integración cultural por parte de las comunidades

humanas; sólo una hipotética extracción, traslado y reubicación del bloque alteraría tal determinismo natural). De los segundos se distancian por la posibilidad de haber sido en varios casos (Rocha dos Namorados, Pombais...) retallados, perfilados o decorados, viéndose así alterada de uno u otro modo su configuración natural original.

El calificativo de *monumento* puede ser, pues, empleado con propiedad para definir este tipo de manifestaciones. Faltaría saber con certeza el porqué de esta integración en cada caso, si bien la propuesta de Calado (dotación de determinados significados simbólicos a algunos afloramientos) o la adaptación para el caso del megalitismo no funerario de las interpretaciones de Bradley (asimilación de ciertos elementos naturales como expresión de una creencia en la construcción de monumentos por parte de los antepasados) pueden servir de importante referencia.

En cualquiera de los casos, y por las evidencias de su perfecta integración con el resto de manifestaciones no funerarias del megalitismo, no podemos construir desde nuestro conocimiento actual de su origen natural una categoría específica con ellos sin volver a caer en la dinámica de clasificaciones reduccionistas basadas en la selección de atributos meramente morfológicos para los menhires.

Del mismo modo, la integración efectiva del estudio de estos monumentos en las investigaciones de tipo arqueológico podría ofrecer resultados inesperados de gran relevancia para el desarrollo del conocimiento en torno al megalitismo.

3.3.1.2. Megalitismo *funerario*

En la línea de las clasificaciones tradicionales no hay duda de que los trabajos de G. y V. Leisner (1951, 1959) han condicionado de forma sustancial el planteamiento y posterior desarrollo del estudio tipológico del megalitismo funerario. Además de lo exhaustivo de sus investigaciones en este ámbito, el hecho de que sus principales trabajos se centrasen en un área como la de Évora-Reguengos de Monsaraz – que no sólo se considera nuclear para el desarrollo del megalitismo peninsular sino también, lo que es más importante, atlántico – ha favorecido igualmente la fijación de no pocas de sus categorías en el seno de las investigaciones posteriores.

En el estudio ya clásico de "Antas do concelho de Reguengos de Monsaraz" (1951), los autores llevan a cabo una doble clasificación; en primer lugar desarrollan una síntesis en función de las características arquitecturales, para luego realizar una división

en términos cronológicos relativos según las características de los ajuares encontrados en cada monumento. Estas dos clasificaciones son posteriormente valoradas de forma conjunta, recalcándose la presencia o ausencia de determinados elementos de la cultura material en cada una de las tipologías arquitectónicas.

Estas dos clasificaciones pueden esquematizarse de la forma siguiente:

1. Clasificación en función de las características arquitectónicas (op. cit.: 19)

- *Antas* sin corredor, y cistas
  a) Galerías
  b) Cistas

- *Antas* con corredor
  a) Cámara poligonal regular
  b) Cámara poligonal alargada
     - Tendencia rectangular
     - Alargada (la cabecera no destaca del conjunto)
     - Alargada regular (la cabecera destaca del conjunto)
     - Alargada ligeramente trapezoidal
  c) Cámara poligonal ensanchada
  d) Cámara poligonal unilateral
  e) Cámara poligonal trapezoidal
  f) Pequeña cámara con cinco ortostatos

- *Tholoi*

2. Clasificación en función del ajuar.

- *Antas* con ajuar neolítico
- *Antas* con ajuar lítico neolítico y cerámica en parte evolucionada
- *Antas* con ajuar de fondo cultural neolítico y con materiales eneolíticos

En *Revendo as antas de Reguengos de Monsaraz*, V.S. Gonçalves (1992: 148) pone el acento en el corredor de los monumentos, en una secuencia ya normalizada con anterioridad por él mismo (Gonçalves, 1989). Este autor se sirve de la relación entre la longitud de los corredores y el diámetro longitudinal de las cámaras para proponer una clasificación en:

- Corredor corto: aquel cuya longitud es inferior al diámetro de la cámara
- Corredor medio: aquel cuya longitud es similar al diámetro de la cámara
- Corredor largo: aquel cuya longitud es hasta el doble del diámetro de la cámara
- Corredor muy largo: aquel cuya longitud es superior al doble del diámetro de la cámara

En una crítica a las tipologías tradicionales, F. Criado (1989) se refiere a la limitación de las categorizaciones basadas en aspectos formales y propone para el caso del megalitismo funerario una lectura en distintos "niveles espaciales" (*ídem*: 86). Con este enfoque el autor dice no pretender *establecer un 'esquema cronológico' ni una 'secuencia tipológica' o cultural. Esta posición es la que nos confiere un planteamiento 'genealógico', en el que el énfasis en el acontecimiento, la regularidad y la serie es más importante que la búsqueda de los orígenes, nacimientos y evoluciones de elementos o tipologías determinadas* (*ídem*: 89).

Criado ofrece del mismo modo una organización en diferentes *regularidades* de tipo dialéctico en las que la *visibilidad* cobra un papel esencial:

- predominio de la monumentalidad exterior
- predominio de los elementos interiores
- equilibrio entre los elementos exteriores e interiores

Tras esta larga pero, pensamos, necesaria disertación sobre las clasificaciones tipológicas, veamos cuáles han sido las pautas de su aplicación en el caso de la cuenca hidrográfica del Sever. Nos centraremos en los estudios de P. Bueno (1988, 1994) y de J. de Oliveira (1998) por ser los más recientes, los que mejor sintetizan la complejidad del área analizada y, en definitiva, por ser los que están en uso actualmente para dicho ámbito geográfico.

El problema tipológico queda en evidencia en palabras del propio J. de Oliveira:

Sistematizar tipologicamente as cento e dez sepulturas até agora identificadas no interior da bacia do Sever quando a maior parte não foi escavada nem suficientemente limpa, inviabiliza qualquer séria classificação. [...] O elevado grau de destruição da maioria dos corredores não possibilita a sua clara filiação em qualquer tipologia, mesmo após escavação (1998: 230).

Teniendo en cuenta esta problemática, el autor portugués organiza las modalidades arquitectónicas de los monumentos en torno a dos grandes grupos, a saber, *cámaras simples* (Tipo A) y *cámaras con corredor diferenciado* (Tipo B). Las cámaras simples son a su vez subdivididas en *cámaras simples cerradas* y *cámaras simples abiertas* (op. cit.: 230); las de corredor diferenciado son clasificadas en *cámaras con corredor corto* y *cámaras con corredor largo* (*ídem*: 231).

Como podemos observar, se trata de una ordenación clásica que sintetiza y adapta a las necesidades de la zona propuestas anteriores como la de los Leisner y, más concretamente, la de V.S. Gonçalves; a este respecto, Oliveira recoge la importancia dada por este último a los corredores, simplificando notablemente, no obstante, las categorías. De este modo, y para la zona que nos interesa, J. de Oliveira considera

- Cámaras con corredor corto: cuando su longitud máxima es igual o menor al diámetro máximo de la cámara
- Cámaras con corredor largo: cuando su longitud máxima es superior al diámetro máximo de la cámara

Desaparecen así los *dólmenes de corredor medio* y de *corredor muy largo*, pero se mantiene la dimensión métrica de la categorización.

El gráfico de distribución de monumentos por tipos de corredor (op. cit.: 231, sin número de figura) es muy ilustrativo respecto al problema de la atribución morfológica. Del total de monumentos referidos, el 22% se adapta a la categoría de corredor corto, el 25,3% a la de corredor largo, mientras que el 52,2% permanecen indeterminados; en otras palabras, más de la mitad del total de monumentos funerarios de la cuenca hidrográfica del Sever no son, en el estado actual de la investigación, susceptibles de clasificación.

Las investigaciones de P. Bueno en la zona de Valencia de Alcántara (1988) y Santiago de Alcántara (1994) se basan en categorías muy similares. Tenemos, así, *cámaras simples*, *cámaras de corredor corto*, y *cámaras de corredor largo* (Bueno, 1988: 21-23). La principal diferencia respecto a las propuestas de Gonçalves y Oliveira

radica en la dimensión no métrica de la distinción entre corredor corto y corredor largo ya que, para Bueno, cualquier pieza añadida a un corredor constituido por dos piezas, una a cada lado, situadas longitudinalmente, es un corredor largo más o menos desarrollado (op. cit.: 23).

Ocurre, así, que según adoptemos una u otra propuesta de clasificación podemos llegar al supuesto de que un mismo monumento pueda ser de corredor corto, corredor largo o corredor muy largo.

Esta última propuesta – anterior, dicho sea de paso, a las de los dos autores portugueses – presenta la ventaja de centrarse en aspectos cualitativos en vez de cuantitativos como criterio discriminante. Por otro lado, y aunque no se trate de una variable determinante, la clasificación no métrica de Bueno resulta algo menos vulnerable al problema del desconocimiento de la estructura completa de los monumentos; la constatación de la presencia de más de dos piezas en el corredor resulta, a priori, más sencilla y viable que la documentación de la longitud total del mismo. El problema lo volvemos a encontrar, sin embargo, si queremos valorar el grado de desarrollo del corredor.

En vista de esta problemática, y puesto que nos veremos obligados a tratar con dichas terminologías, quede establecido desde este momento que en el presente trabajo adoptaremos la tendencia de P. Bueno cuando nos refiramos a las clasificaciones tipológicas tradicionales de la zona de estudio.

Se habrá podido constatar la falta de referencia en estas propuestas a los monumentos de tipo "*Tholos*". Tradicionalmente se ha hecho mención a la presencia de construcciones de falsa cúpula en el término municipal de Valencia de Alcántara. En 1984 G. Muñoz señala la asociación de los monumentos de Batán, Tapada del Anta y Huerta de las Monjas con este tipo de estructuras; las referencias se repiten en la *Guía del conjunto megalítico de Valencia de Alcántara* (Bejarano, 1993), donde su autor cita construcciones de este tipo junto al dolmen del Fragoso y Tapada del Anta reproduciendo un croquis con la planta de los mismos; tras la visita al dolmen del Fragoso, la *estructura de falsa cúpula en forma de U* citada por Bejarano (op. cit.: 14-15) aparece en el paisaje como una gran plataforma en cuyo centro, y a la altura del nivel del suelo actual, se localiza un espacio abierto al que confluyen una serie de accesos de pequeño tamaño situados en todo su perímetro. Una construcción idéntica,

que el autor no menciona, se encuentra justo al lado derecho del camino que conduce al dolmen y prácticamente en paralelo a éste; no puede en ningún caso, desde nuestro punto de vista, tratarse de estructuras prehistóricas, siendo más bien recintos de fecha más o menos reciente para la crianza o estabulamiento de una cabaña porcina o similar.

Las ordenaciones a las que acabamos de hacer referencia tienen una dimensión cronológica más o menos definida en función de su asociación a determinados elementos de la cultura material. Según Bueno (op. cit.: 179), y como ya ha quedado dicho en otras partes del presente estudio, la ausencia de platos de borde almendrado parece descartar la ocupación calcolítica de los monumentos de la zona, al menos de forma más clara en el conjunto de la margen española del Sever. La secuencia cultural según esta investigadora estaría caracterizada por la mayor antigüedad de los dólmenes de corredor corto – siempre en términos de cronologías relativas – seguidos a continuación por los de corredor largo. En lo que respecta a las cámaras simples, la ausencia de ajuares bien conservados plantea un problema que la autora intenta resolver al plantear la asociación espacial de las mismas con cámaras de corredor largo desarrollado; de este modo, *podría proponerse su uso durante el Neolítico Final e, incluso, Calcolítico* (op. cit.: 183). Hay que subrayar que si bien las cámaras con corredor corto parecen anteriores en la secuencia habrían convivido durante bastante tiempo con las de corredor largo, no sólo en lo que se refiere a su uso continuado sino también en lo que a su construcción *ex novo* respecta.

Esta importancia del polimorfismo es también reflejada por Oliveira quien, tras reconocer la problemática de una seriación fiable en términos relativos y basándose en la cultura material de los monumentos, aboga por una probable contemporaneidad de los yacimientos de corredor largo y corredor corto (Oliveira, 1998a: 609).

Destacando el valor del contacto extrarregional durante el Neolítico, V.S. Gonçalves escribía sobre este particular

A ausência de cronologias, ou a sua escassa fiabilidade, a longa duração activa dos monumentos megalíticos, salienta uma perversão inerente ao polimorfismo: monumentos 'diferentes' podem ser construídos quando outros, consideravelmente anteriores, estão ainda em uso. [...] As utilidades do polimorfismo são, evidentemente, as de tornar dispensável entender o megalitismo como um fenómeno que corre a Europa 'regionalizando-o' (Gonçalves, 1992: 186).

Las clasificaciones tipológicas han sido y son utilizadas de forma sistemática en el seno de las Ciencias Naturales y Sociales (otro ejemplo del debate en torno al valor de las tipologías, en este caso en el ámbito de la Antropología Cultural, lo encontramos en Earle, T., 1987: 280). La complejidad del fenómeno megalítico se ha intentado simplificar, con desigual resultado, por medio de categorías más o menos sencillas que han permitido, además, proponer e inferir patrones cronológicos de evolución arquitectónica. Como ha quedado dicho, esta tendencia, al asentarse sobre una sola de las características que conforman el monumento, provoca una situación según la cual, en ausencia del elemento básico de clasificación – la arquitectura interna del conjunto –, el yacimiento queda desposeído de toda categoría explicativa y descontextualizado; en otras palabras, queda fuera del discurso explicativo que hemos creado para hacerlo comprensible y es, por tanto, inaprehensible. El monumento se convierte entonces en algo abstracto, en una *forma indeterminada*, perdiendo *de facto* su categoría de monumento y convirtiéndose en una mera presencia – en el mejor de los casos tumular – en el seno de un entorno que permanece inexplicado en sus dimensiones física y cultural.

Las tipologías son en gran parte necesarias, y se encuentran en la base del desarrollo histórico de nuestra propia disciplina. En el caso que nos ocupa, sin embargo, una categorización que se base sólo en la presencia, ausencia o particularidades de determinados elementos estructurales presenta una serie de problemas que pueden incluso llevar a desvirtuar el carácter original del objeto de estudio haciéndolo incomprensible. No se trata tampoco, como se queja con acritud V.S Gonçalves, de atribuir *pouco ou nenhum valor à dimensão dos monumentos e mesmo à sua forma geral* (Gonçalves, 1992: 184). Una perspectiva integradora como la de F. Criado (1989) puede, sin pretender ser una solución definitiva, ayudar a minimizar – tanto a nivel metodológico como práctico – los problemas derivados de este tipo de problemas del registro.

3.3.2- Dataciones absolutas del Neolítico y el megalitismo de la cuenca del río Sever

La aplicación de las dataciones radiocarbónicas en el contexto de la investigación prehistórica representa un elevado porcentaje del total de técnicas utilizadas para la obtención de cronologías absolutas, siendo el tema de las dataciones, a su vez, uno de

los bloques de estudio más recurrentemente referidos dentro del campo de la Arqueometría (López-Romero y Montero, 2003: 174, figura 1).

La obtención de dataciones absolutas para la Prehistoria de la cuenca hidrográfica del Sever es otra de las asignaturas pendientes que sólo recientemente se está comenzando a superar. El elevado grado de destrucción de buena parte de los monumentos, la remoción y las constantes violaciones de las cámaras, la existencia de un medio edafológico ácido, así como la introducción tardía de los modernos métodos de excavación provocaron – como ya ha quedado dicho – que en términos municipales enteros como es el caso de Valencia de Alcántara no se obtuviese ningún elemento susceptible de datación, al menos bajo condiciones controladas que garantizasen la fiabilidad interpretativa del contexto datado.

Sólo de forma muy tardía se han comenzado a conocer algunas fechas radiocarbónicas procedentes de las excavaciones de J. de Oliveira (1997, 1998, 2000b) en la margen izquierda del Sever, y una sola (dolmen de la Joaniña) en la margen derecha, dentro del término municipal de Cedillo. La totalidad de las fechas hasta ahora disponibles corresponden a monumentos megalíticos, desconociéndose dataciones de lugares de habitación u otro tipo de yacimientos de cualquier otro período.

Algunas de las fechas obtenidas en el contexto del megalitismo de la zona de estudio proceden claramente de episodios de reutilización y/o violación de los monumentos analizados, tal y como ocurre con las fechas obtenidas para el menhir de Carvalhal (420 $\pm$ 60 BP; 760 $\pm$ 50 BP), Anta I de Coureleiros (840 $\pm$ 70 BP), Anta II de Coureleiros (690 $\pm$ 130 BP), y Anta de Lomba da Barca (950 $\pm$ 80 BP).

La práctica totalidad de las fechas de que disponemos han sido obtenidas a partir de muestras de carbón (Oliveira, 1997); desde el desarrollo de la técnica en los años 50 el carbón ha sido el elemento más comúnmente empleado en la datación, ya que su elevado peso molecular permite que en la fase de preparación no se pierdan grandes cantidades de masa de la muestra (Higham, T. http://www.c14dating.com/charc.html). Algunos especialistas en Prehistoria han manifestado recientemente su oposición a las fechas obtenidas a partir de muestras vegetales (v. capítulo 2, apartado 2.2.2.) debido al error introducido por el efecto de envejecimiento que pueden llegar a producir las edades de crecimiento, sobre todo en aquellas especies más longevas y de mayores dimensiones. Esta problemática puede ser minimizada, no obstante, procediendo siempre que sea posible a la identificación de la especie como paso previo a la datación. La tendencia, en algunos casos muy acusada, a sólo tener en cuenta las fechas obtenidas

a partir de los restos óseos no está exenta de fuentes de error y no garantiza la total fiabilidad del contexto datado, lo que en el caso del fenómeno megalítico es especialmente significativo por la dificultad que entraña el carácter abierto de buena parte de los yacimientos, y los procesos de introducción, extracción, remoción, alteración y manipulación de los restos depositados en los monumentos. Por otro lado, sería igualmente absurdo negar la problemática diferencial que se deriva del empleo de muestras de diferente naturaleza para la datación, por lo que conviene siempre especificar dicha naturaleza y proceder a la comparación de los datos de un mismo tipo cuando esto sea posible por el elevado número de fechas. En el caso que nos ocupa, el escaso número de fechas y el hecho de sólo disponer de dos fechas sobre hueso no permiten establecer comparaciones entre los dos grupos ni elaborar secuencias diferenciales en función del origen de la muestra.

Los datos y la naturaleza de las muestras que han sido objeto de datación se exponen brevemente en el Apéndice I; sólo se incluyen aquéllas cuyo resultado permite englobarlas, grosso modo, en el contexto de la discusión sobre el fenómeno megalítico – en sentido amplio – de la zona, aunque las restantes ya han sido referidas anteriormente (v. *supra*).

3.3.3. Los lugares de hábitat

El debate sobre la relación entre lugares de habitación y monumentos megalíticos es ya tradicional; se ha recalcado generalmente el hecho de la visibilidad del registro funerario representado por el megalitismo de carácter tumular frente al desconocimiento manifiesto de los lugares de habitación de las sociedades constructoras de los mismos. Como hemos ido viendo, este panorama parece estar cambiando en función de los recientes descubrimientos llevados a cabo fundamentalmente en el contexto del suroeste peninsular; hallazgos como los efectuados en el concelho de Reguengos de Monsaraz (Gonçalves, 2002; Gonçalves y Sousa, 2000) o los trabajos de excavación del yacimiento de Los Barruecos (Malpartida de Cáceres; Cerrillo *et alii*, 2002; en prensa A; en prensa B), parecen demostrar que la investigación sobre los hábitats del Neolítico Antiguo, Medio e incluso Final había sido en gran medida mal enfocada. Como demuestran los trabajos de éstos y otros autores, las ocupaciones de estos momentos se presentan en muchos casos como simples establecimientos al pie de los afloramientos graníticos, y en las inmediaciones de los monumentos megalíticos; destaca en muchos

de ellos la construcción de estructuras de combustión con indicios de reutilizaciones sucesivas, caso de los yacimientos de Carraça 1 (Gonçalves, 2002: 164 y figuras 7 a 10) y Xarez 12 (Gonçalves, op. cit.: 180-181), este último con presencia de cerámica cardial; es digna de mención la posible identificación de una cabaña de planta rectangular en el sitio de Xarez 4, junto al menhir homónimo y muy próximo al curso del Guadiana (*ídem*: 172). Este modelo de asentamiento sigue no obstante planteando la diferenciación en términos de visibilidad del registro arqueológico entre el ámbito más estrictamente funerario y el doméstico en los momentos iniciales de la economía de producción, si bien supone un importante avance en el conocimiento de los modos de vida de estas comunidades.

Este modo de poblamiento ya había sido adelantado por algunos autores como P. Bueno, que para el caso de la ocupación megalítica de Valencia de Alcántara ya había propuesto (1988: 189) que el asentamiento en torno a los batolitos y en la proximidad de los monumentos se presentaba como el modelo más lógico de establecimiento humano ante la falta de datos concluyentes y de otro tipo de estructuras habitacionales.

Poco se puede decir, pues, sobre los lugares de hábitat de la región de estudio, salvo certificar el convencimiento de que el modelo arriba definido ha de tener sin duda su reflejo también aquí. De los pocos indicios de que disponemos cabe destacar los vestigios de ocupación citados por P. Bueno en la excavación del túmulo del monumento de Huertas de las Monjas (op. cit.: 69), el posible silo en el interior del anta de Tapada de Matos (Oliveira, 1999-2000: 242-243), los materiales de superficie que se conocen en el Monte dos Pombais – genéricamente clasificados como una ocupación del Neolítico Final-Calcolítico –, los del menhir de Carvalhal, así como toda una serie de vestigios dispersos apenas conocidos como los de Batão.

3.4 A modo de síntesis...

De la síntesis llevada a cabo en el presente capítulo podemos destacar algunas de las líneas que han predominado en los estudios de la ocupación humana de la cuenca del Sever, líneas que – en la mayoría de los casos – son extrapolables a otras regiones ya que constituyen buena parte de los fundamentos de la investigación en Prehistoria.

Parece evidente que existen una serie de momentos cronológicos a los que se ha dado un tratamiento especial. El primero de ellos viene constituido por el análisis del

fenómeno megalítico; esto, de por sí, implica un problema esencial en la dinámica de la investigación por cuanto el megalitismo no refleja en sí mismo – como intentamos demostrar en el capítulo dedicado a los planteamientos antropológicos de base – una etapa cronológica cerrada, siendo, por otro lado, un apartado concreto de, entre otros, el modo de vida neolítico. El hecho de que se haya focalizado con tanta intensidad el análisis del megalitismo no ha contribuido al estudio de la realidad social subyacente desde el punto de vista del surgimiento de la economía de producción, siendo de hecho muy poco lo que sabemos del modo de vida de estas sociedades más allá de lo que se deduce del estudio de la evidencia material procedente del ámbito funerario; el análisis del megalitismo de carácter no funerario ha recibido posiblemente más atención que en otras regiones – gracias sobre todo a la labor de J. de Oliveira –, adquiriendo incluso un lugar central en el marco de algunas de las interpretaciones sobre el modo de ocupación de la cuenca durante el período de construcción de los monumentos. No obstante, el enfoque continúa siendo un tanto parcial por cuanto la integración de uno y otro tipo de monumentos no es del todo efectiva. El mal estado de conservación de gran parte de los yacimientos permite sólo en contadas ocasiones la realización de excavaciones en las que el contexto arqueológico sea completamente fiable, algo a lo que los intentos de datación absoluta resultan especialmente sensibles; la escasez de éstas es otro de los problemas fundamentales a los que nos enfrentamos a la hora de analizar la secuencia de ocupación de esta región de la Península. No obstante, las fechas disponibles parecen corroborar a grandes rasgos la secuencia tipológica establecida.

El otro período cronológico al que se ha dado cierta importancia viene constituido por la II Edad del Hierro y el proceso de romanización de la región, algo sin duda favorecido por el complejo entramado de relaciones políticas y económicas en las que se vio involucrada tanto la Lusitania como la Bética en estos momentos y que conocemos especialmente a través de la documentación histórica y epigráfica.

Quedan, no obstante, importantes lagunas que tienen que ver no sólo con el desconocimiento arqueológico de algunos períodos sino, sobre todo, con la ausencia de una comprensión clara de la secuencia de la zona desde los momentos de la primera ocupación. Las lecturas que ven en la ausencia de visibilidad arqueológica de determinados períodos una falta de poblamiento, una marginalidad o rasgos de la incorporación tardía del Sever al conjunto de dinámicas generales de la Prehistoria Reciente peninsular y/o atlántica no nos parecen satisfactorias – al menos no hasta haber procedido a una contrastación efectiva de los datos disponibles hasta el presente –.

El único modo de aproximación a la realidad prehistórica del Sever capaz de ofrecer nuevos datos sobre las sociedades humanas de la Prehistoria Reciente pasa por la consideración conjunta de los yacimientos conocidos, el análisis locacional de los mismos, y las aportaciones de una visión diacrónica de la evidencia conocida. Las intervenciones directas sobre los yacimientos – en especial en lo que se refiere a los monumentos megalíticos de carácter tumular – pueden ofrecer soluciones a interrogantes específicos como los relativos al ámbito funerario y a la utilización del espacio a un determinado nivel, pero debido a los condicionantes arriba indicados existen pocas probabilidades de que por medio de su excavación accedamos a un nuevo volumen de datos cualitativos. Parece más apropiado en el estado actual de la investigación proceder a un estudio más abstracto, de nivel más general, que permita ordenar los datos disponibles y valorar el papel de cada etapa en la configuración de la ocupación de la cuenca. La perspectiva así planteada – desde los supuestos de la Arqueología del Paisaje – es relevante a varios niveles como:

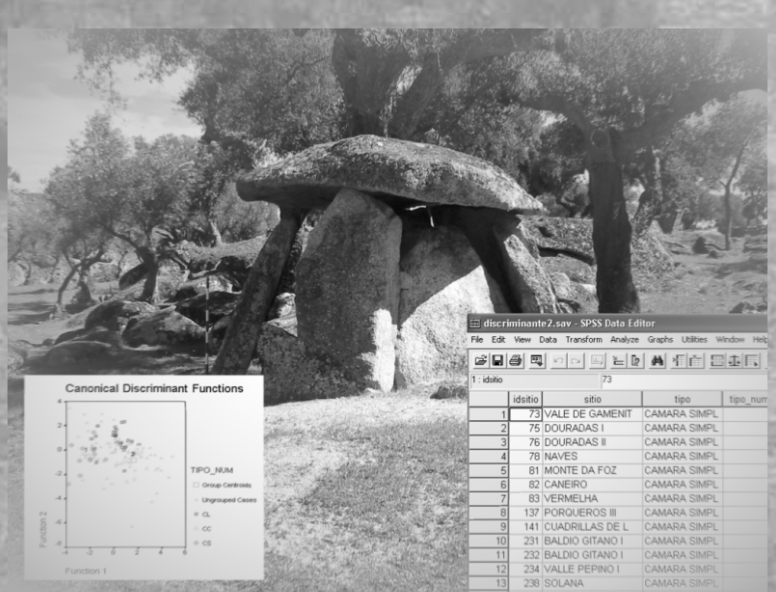
1. Método de contraste de la utilidad del análisis locacional para la identificación de los cambios en las estrategias de ocupación del espacio, eventualmente relacionables con alteraciones de orden socioeconómico en el seno de las comunidades humanas.
2. Método de contraste de las tipologías tradicionalmente aplicadas al estudio del megalitismo. Diferencias tipológicas pueden o no tener una significación en la ocupación diferencial del espacio.
3. En esta línea, puede igualmente constituirse como un modo paralelo de contrastación de las cronologías relativas establecidas, al facilitar la identificación de las diferencias entre distintos tipos de yacimientos o períodos a partir de una argumentación paralela basada en variables locacionales.
4. Método que facilita la comprensión de la secuencia desde una perspectiva continuista, enfatizando por medio de la observación diacrónica del poblamiento las modificaciones en el uso de los espacios. La identificación de las posibles rupturas o, mejor, puntos de inflexión se dará en todo caso a posteriori, una vez que se haya procedido al aislamiento de las variables que mejor definen el comportamiento de los yacimientos en cada momento.
5. Método que facilita el conocimiento del área de estudio desde un punto de vista fisiográfico; la nube de puntos que representa los yacimientos conocidos actúa como una verdadera malla de muestreo que da cuenta de las variaciones topográficas, físicas y geomorfológicas de la región analizada. Se produce así una comprensión

global de los condicionantes que el medio impone a la ocupación humana, pero también del modo en que ésta los aborda y los adapta a sus necesidades.

Se plantea, en suma, que la Arqueología del Paisaje puede contribuir al conocimiento de áreas en las que el mal estado de conservación de los yacimientos, la falta de secuencias bien establecidas por la ausencia de dataciones absolutas, o el peso específico de un tipo concreto de registro no facilitan el avance cualitativo de la investigación. La Parte II del presente trabajo pretende abordar y desarrollar esta perspectiva en su faceta analítica.

II PARTE

El análisis del Paisaje del área Tajo - Sever



IV. EL ANÁLISIS DEL PAISAJE DEL ÁREA TAJO-SEVER: PRINCIPIOS METODOLÓGICOS Y PROCEDIMIENTOS DE INVESTIGACIÓN

4.1- Fuentes documentales para el estudio de la Prehistoria Reciente de la cuenca del Sever

4.1.1 Fuentes Bibliográficas

El grueso de la información sobre los diferentes yacimientos recogidos en el presente estudio está basada en las diferentes publicaciones y catálogos disponibles. Se han manejado gran número de artículos, noticias y monografías (todos ellos debidamente reflejados en el apartado bibliográfico), si bien dos fuentes muy concretas merecen una atención especial: la *Carta Arqueológica de Extremadura* y el volumen número IX de la serie *Extremadura Arqueológica*.

La consulta de la Carta Arqueológica de Extremadura, gestionada por la Consejería de Cultura de la Junta de Extremadura, se presenta más bien como un vaciado bibliográfico de toda la información disponible para los yacimientos arqueológicos de las provincias de Cáceres y Badajoz. Este fondo, aunque no carente de interés, presenta problemas de actualización y falta de uniformidad que cabe esperar se resuelvan próximamente en función del trabajo de revisión de yacimientos que se ha iniciado a partir de 2001 y 2002. El reciente hallazgo de un gran número de túmulos en el término municipal de Santiago de Alcántara – confirmado tanto desde el propio Ayuntamiento de la localidad como por parte de P. Bueno, que se encarga de los trabajos de excavación en algunos de ellos – ha de unirse al conjunto de los ya conocidos (Bueno, 1994), pero no aparece reflejado en dicho inventario; el desconocimiento de la naturaleza y localización de los mismos impide que se incluyan en el presente trabajo a pesar de saber de su existencia; este grupo de monumentos habría resultado de gran interés para el análisis locacional al suponer un incremento considerable en el número de yacimientos del sector norte de la cuenca, contribuyendo al contraste del denso poblamiento del área granítica de la cuenca alta del Sever.

La reciente publicación del índice bibliográfico sobre arqueología extremeña (González Cordero *et alii*, 2001) se presenta como una óptima herramienta de trabajo para el historiador y arqueólogo al recoger todas las referencias conocidas desde 1536 hasta la actualidad (diciembre de 2001). El volumen, que incluye una eficaz serie de índices toponímicos y temáticos, posee el interés añadido de recoger comentarios críticos de cada una de las referencias.

En lo que respecta a las fuentes portuguesas, cabe destacar la importancia de la revista *Ibn Maruán*, dirigida por J. de Oliveira y editada por la Câmara Municipal de Marvão. El inventario correspondiente a la Carta Arqueológica de los Concelhos comprendidos en la zona de estudio ha sido sólo parcialmente accesible a través de la página web del IPPAR (www.ippar.pt); tras entrar en contacto con el Serviço de Inventário, la información detallada sobre los yacimientos – coordenadas, etc. – no ha sido facilitado bajo alegación de que son datos que se encuentran en proceso de elaboración y no son accesibles. Del mismo modo, la solicitud en dos ocasiones de la consulta de los informes sobre excavaciones en el Concelho de Castelo de Vide no ha recibido respuesta por parte de los responsables de la Secçao de Arqueologia de dicho municipio. Afortunadamente el contacto continuo con el Dr. J. de Oliveira y la Dra. P. Bueno han permitido solventar parte de estas dificultades gracias al envío de artículos, a la corrección de errores de algunos de los datos publicados en los inventarios y a la orientación por ambos dispensada en todo momento.

La base documental se completó gracias a los fondos bilbiográficos del M.A.N., Universidad Complutense de Madrid y Universidad Autónoma de Madrid, de la Biblioteca del Instituto de Historia del CSIC en Madrid, a los del Centre de Documentation de l'UMR 6566 del CNRS en Rennes (Francia), la biblioteca de la Universidad de Reading (UK) y la del Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Sevilla. El acceso a los tres últimos centros de investigación fue posible gracias a una serie de estancias en el extranjero y en España que tenían por fin el mayor acercamiento al conocimiento de los contextos y procesos operados durante la Prehistoria Reciente en la Fachada Atlántica europea y el suroeste peninsular.

4.1.2 Fuentes Cartográficas

El fuerte peso del componente geográfico del presente trabajo ha requerido del empleo de una amplia gama de cartografía de carácter temático. En este apartado hay

que distinguir tres tipos de datos, a saber, una cartografía base, una cartografía digital – obtenida esta segunda por varios procedimientos – y el uso ocasional de la fotografía aérea.

4.1.2.1 Cartografía base

Se han empleado en el presente estudio los siguientes mapas y hojas:

1. Servicio Cartográfico del Ejército, Mapa Militar de España:
   Escala 1:50.000: Rabito (851); Valencia de Alcántara (701); El Pino (726); Santiago de Alcántara (675)
2. Instituto Geológico y Minero. Mapa Geológico de España
   Escala 1:50.000: Valencia de Alcántara (701); Santiago de Alcántara (674-675); San Vicente de Alcántara (702).
3. Instituto Geográfico Nacional. Mapa Topográfico
   Escala 1:50.000: Rabito (851), Burguillos del Cerro (853), Jerez de los Caballeros (875), Fuente de Cantos (876), Higuera la real (896).
4. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Mapa de cultivos y aprovechamientos:
   Escala 1:50.000: Valencia de Alcántara (701); San Vicente de Alcántara (702); Sever y Santiago de Alcántara (674-675).

Las hojas pertenecientes a la provincia de Badajoz han sido incluidas como parte del análisis del fenómeno megalítico no funerario (capítulo 6); la necesidad del establecimiento de unos análisis de referencia para este apartado del trabajo ha conducido a la selección de las áreas de Reguengos de Monsaraz (recogida parcialmente en la hoja 851 del Mapa 1:50.000 del Ejército) y del río Ardila.

Debido a la cobertura del área de estudio por medio del Mapa Topográfico 1:50.000, no se han utilizado mapas portugueses como complemento de la base analítica.

4.1.2.2 Cartografía Digital

La elección de un Sistema de Información Geográfica (en lo sucesivo SIG) como herramienta para la gestión y análisis de la investigación requiere de la recogida, procesamiento y creación de toda una serie de cartografía temática en formato digital. El hecho de trabajar en una zona fronteriza con Portugal ha puesto de manifiesto la dificultad para coordinar proyectos de investigación, sean éstos del tipo que sean,

debido a la disparidad de criterios en el formato de los datos y coordenadas geográficas en cada país; la frontera y las actuales divisiones administrativas rompen en muchos casos la continuidad geográfica de la Península Ibérica, lo que en el supuesto aquí tratado de la Extremadura española y el Alentejo portugués es, si cabe, aún más acusado. Contra esta unidad geográfica, las políticas científicas y de divulgación de la información en España y Portugal son claramente diferentes, tienden a fomentar la separación y no contribuyen en absoluto a la elaboración de trabajos en los que prime la coherencia de las regiones geográficas sobre las administrativas; no se trata tan sólo del empleo de distintos sistemas de proyección para cada uno de los países sino, principalmente, de la disponibilidad real de la información para fines de investigación: mientras que buena parte de los datos para Portugal son accesibles de forma gratuita bajo demanda, en el caso de España el acceso al mismo nivel de informaciones está regido por una política de venta que hace inviable a efectos económicos todo proyecto que no se encuadre en el marco de una subvención oficial. La excepción a esta regla viene dada por la disponibilidad gratuita, para fines de investigación, de la serie cartográfica a escala 1: 10.000 de la Consejería de Urbanismo y Ordenación del Territorio de la Junta de Extremadura, dentro del marco del programa SIGCAT; al término del presente trabajo, sin embargo, no se había completado la digitalización de los términos de Herrera de Alcántara y Santiago de Alcántara, razón por la que no han podido ser incluidos para el análisis.

Hemos de señalar por consiguiente que buena parte del tiempo de elaboración de la base necesaria para el análisis espacial se ha empleado en buscar y dotar de coherencia a los datos de uno y otro lado de la frontera; como modelo geográfico general se parte de la digitalización de los mapas 1: 50.000 del Ejército español, una escala que se consideró apropiada para el análisis a nivel regional y que presenta la ventaja de incluir buena parte del territorio portugués al otro lado del Sever.

En conjunto, los datos cartográficos digitales proceden de las siguientes fuentes:

1. NATLAN, European Environmental Agency. http://dataservice.eea.eu.int/dataservice/
2. Atlas do Ambiente, Direcção General do Ambiente, Portugal. http://www.iambiente.pt/atlas/

3. *Mapa Geológico Digital de España* escala 1:1.000.000, Instituto Geológico y Minero, Ministerio de Ciencia y Tecnología. (Archivo del Departamento de Prehistoria del Consejo Superior de Investigaciones Científicas)
4. *Banco de Datos de la Naturaleza, Mapas de Vías Pecuarias* (Castilla-la-Mancha, Extremadura y Madrid), Ministerio de Medio Ambiente. (Archivo del Departamento de Prehistoria del Consejo Superior de Investigaciones Científicas)
5. *Geo-información*, Centro Nacional de Información Geográfica, Ministerio de Fomento. (Archivo del Departamento de Prehistoria del Consejo Superior de Investigaciones Científicas)
6. SIGCAT, mapas escala 1: 10.000 de la Consejería de Urbanismo y Ordenación del Territorio de la Junta de Extremadura:
   - Valencia de Alcántara (primera parte)
   - Valencia de Alcántara (segunda parte)
   - Cedillo
7. Digitalización de los mapas topográficos del Ejército e IGN, escala 1:50.000

El acceso a la información contenida en las bases de datos del NATLAN y en las páginas correspondientes al Atlas do Ambiente se justifica en el presente trabajo como el modo más sencillo y económico de obtención de los distintos usos del suelo del proyecto CORINE Landcover. Este programa (*Co-ordination of Information on the Environment*) es una base de datos geográfica europea cuyo objetivo principal es la recogida de información de carácter medioambiental; iniciado en 1985 por la Comisión Europea, el programa CORINE describe las cubiertas del suelo (y, en parte, los diferentes usos del mismo) según una nomenclatura de 44 clases organizadas en diferentes niveles jerárquicos. Esta base de datos fue elaborada a partir del procesamiento e interpretación de diversas imágenes de satélite (SPOT, LANDSAT [TM y MSS]), siendo los datos posteriormente refinados a través de fotografías aéreas, mapas topográficos y de vegetación, datos estadísticos, etc.
(fuente: http://europa.eu.int/comm/agriculture/publi/landscape/about.htm).

Los datos de NATLAN recogen toda la información para la Península a una escala 1:250.000. En el caso del Atlas do Ambiente se pudo tener acceso a los datos de CORINE para Portugal a la escala original del proyecto (1:100.000); ambas clasificaciones son totalmente compatibles al basarse en el mismo tipo de categorías.

El proceso de digitalización del punto 7 se ha llevado a cabo de forma manual por medio de una tableta digitalizadora CalComp controlada con AutoCAD. A través de este sistema se ha obtenido en formato digital la totalidad de la base topográfica general compuesta por:

- Altimetría: curvas de nivel
- Hidrografía: ríos, arroyos, manantiales
- Información administrativa: límites provinciales, términos municipales, núcleos de población.

El interés principal de la digitalización de la altimetría de la zona de estudio radica en la obtención del Modelo Digital de Elevaciones o MDE – más conocido como Modelo Digital del Terreno, o MDT* –, que se presenta como la base fundamental del proceso de análisis locacional. El MDE se constituye como una cobertura de tipo malla en la que cada uno de los píxeles tiene un valor numérico que se corresponde con el valor de la elevación en metros sobre el nivel del mar del terreno representado.

El proceso por el cual una serie de valores de "*z*" previamente introducidos por el operador pasan a convertirse en una matriz regular que representa el terreno se conoce como "interpolación". Esta malla suele ser expresada en forma de una imagen de tipo *ráster*. Una buena definición de este proceso podría ser

[interpolation is] the procedure of estimating the value of properties at unsampled sites within the area covered by existing point observations. (Burrough, 1986, citado en Hageman y Bennet, 2000)

lo cual

[...] is largely based on the rationale that two points that are near one another in space are more similar than two points farther apart [...] The goal of interpolation is to model variation so that values at unknown locations may be estimated on the basis of known values in the vicinity. (Hageman y Bennet, 2000: 115)

La obtención de este modelo requiere de una serie de fórmulas matemáticas y algoritmos que, por lo general, vienen implementados en la mayoría de los programas de tratamiento y análisis espacial. En este caso, el modelo ha sido realizado con el paquete GRASS por medio de interpolación lineal de las curvas de nivel (Mitasova y Mitas, 1993; Mitasova y Hofierka, 1993).

* El término Terreno implica sin embargo en este caso que el atributo estudiado puede no ser necesariamente la altitud, por lo que conviene ser cautos en su empleo. Puede decirse que MDT se refiere a un concepto más amplio que engloba al MDE.

A partir del MDE se obtienen dos tipos de mapas temáticos esenciales para los estudios de tipo espacial:

1. Mapa de Pendientes: como su propio nombre indica, se trata de una cobertura de tipo malla en la que cada píxel representa un valor de pendiente en grados o en porcentaje.
2. Mapa de Aspectos: se trata de una cobertura en la que cada píxel indica un valor que se corresponde con la orientación de las pendientes respecto a los cuadrantes geográficos.

El MDE nos permitirá igualmente llevar a cabo otro tipo de operaciones complejas como el cálculo de volúmenes, áreas, concavidades o convexidades, entre otras.

4.1.2.3.Fotografía Aérea

El empleo de la fotografía aérea en Arqueología se ha demostrado como una herramienta fundamental para la localización y delimitación de yacimientos (Wilson, 1982), así como para la obtención de la cartografía base en determinadas circunstancias; su integración en el contexto de la Arqueología del Paisaje (Orejas, 1995) ha permitido dotar de un nuevo sentido al uso tradicionalmente dispensado a este tipo de datos.

En el presente trabajo se han utilizado las imágenes del llamado "Vuelo Americano" (Archivo M.A.N.) que fotografió la Península Ibérica durante los años 1956 y 1957. Se trata del primer vuelo a nivel nacional, y está realizado a una escala aproximada de 1:33.000. Su integración en este estudio no ha podido ser completa por dos motivos fundamentales:

1. Ausencia de la parte correspondiente a la zona portuguesa del área de trabajo
2. Dificultad para llevar a cabo la ortorrectificación de las fotografías debido al tamaño de los fotogramas y a la posición de las marcas fiduciarias

Estos impedimentos han hecho que no se haya podido integrar esta importante fuente documental de forma directa – con coordenadas terreno y sin las alteraciones propias de la perspectiva cónica de la plataforma aérea – en el marco del SIG creado para el análisis. No obstante, el hecho de que la fecha de obtención de las imágenes represente un momento previo a la mecanización del campo supone un dato crucial para la evaluación de los modos de explotación del paisaje en un contexto económico preindustrial como es el de la España de los años 50. La simple utilización de los fotogramas para la localización de los yacimientos arqueológicos y el modo en que se presenta su entorno inmediato está dotado de un interés *per se* que conviene registrar.

4.1.3 Fuentes Arqueológicas y de Campo

Si bien el trabajo de campo no constituía un punto prioritario en el planteamiento y en la elaboración del presente estudio, una serie de visitas a los monumentos del área analizada se hacían del todo necesarias; en primer lugar, la comprobación de las coordenadas y ubicación exacta de los monumentos analizados requería la utilización de un sistema GPS para obtener la máxima precisión; del mismo modo, el contacto directo con la realidad geográfica en la que se integran dichos monumentos debía ser referencia obligatoria si se quería asimilar de forma coherente la integración de los monumentos en su entorno y definir con rigor las características del paisaje.

Aunque la intención original era la de llevar a cabo la toma de datos GPS para la mayor parte de los monumentos implicados, el tiempo disponible y los recursos económicos han llevado a una solución mixta de obtención de coordenadas cartográficas y de GPS, desechándose del análisis locacional y estadístico todos aquellos yacimientos que no pudieron ser ubicados con una aproximación inferior o igual a 25 metros. Una excepción a esta regla se da con aquellos cuya localización en el momento del descubrimiento no es primaria; en estos supuestos se incluye la localización aproximada del hallazgo obtenida de la bibliografía – caso por ejemplo del menhir de Castelo Velho –, o se sitúa en función de la unidad del paisaje en la que se localizó – caso del bloque del Monte do Corregedor –.

Las salidas del trabajo de campo fueron planificadas de forma previa con el fin de aprovechar al máximo el tiempo de las visitas y de obtener el mayor número de información posible sobre los yacimientos y su entorno; este tipo de planificación nos posibilitaría además el obtener datos estructurados y regularizados que pudiesen ser integrados con facilidad en la base de datos y en el SIG. La siguiente documentación se produjo específicamente para la ordenación de la información del trabajo de campo:

- Listado de yacimientos extraído de la base de datos, con sus coordenadas – "bibliográficas"–, tipología y el término municipal en el que se encuentran.
- Mapas temáticos obtenidos del SIG con la información disponible hasta ese momento; esto permitiría cotejar los datos y señalar irregularidades. Se imprimieron el mapa geológico, hidrológico y topográfico, por separado y a

diferentes escalas; en todos ellos se introdujo la capa de yacimientos según las coordenadas provisionales tomadas de las diferentes publicaciones.

- Fichas de yacimientos
- Fichas de fotografías
- Fichas de GPS

Se llevaron a cabo varias campañas de trabajo de campo, tanto en la zona de estudio como en otros lugares de interés próximos:

1. Septiembre de 2000: registro de los monumentos del entorno de Évora y Reguengos de Monsaraz.
2. Febrero de 2002: primera campaña en las zonas de Valencia de Alcántara y Castelo de Vide; se trataba en primer lugar de entrar en contacto con el entorno geográfico y la accesibilidad de los yacimientos, así como de verificar la adecuación de las fichas y mapas a las necesidades reales del estudio. No se tomaron datos de GPS.
3. Marzo de 2002: yacimientos megalíticos de la zona de Marvão y vuelta a algunos de los ubicados en Castelo de Vide y Valencia de Alcántara. Se tomaron las posiciones GPS de los monumentos de Meada, Pombais y Porra del Burro, así como de 16 sepulcros megalíticos.
4. Abril de 2003: monumentos de Valencia de Alcántara

Con excepción de septiembre de 2000, en todas estas salidas se realizaron fotografías de detalle y fotografías panorámicas, todas ellas registradas en los cuadernos correspondientes por medio de croquis y con su orientación respecto al norte magnético.

El procedimiento de toma de datos GPS (la unidad utilizada era un Geoexplorer de Trimble usado como receptor móvil) se realizó de la forma y bajo los criterios siguientes:

1. Posicionamiento fijo sobre el terreno con trípode y un jalón al que se fijaba el receptor mediante un adaptador.
2. Lectura de un mínimo de 181 posiciones para garantizar una precisión de ubicación del orden de 4 metros o inferior, en función de los requerimientos de la unidad de GPS.
3. Adecuación de los datos en el laboratorio (software Pathfinder):

   3.1 Volcado de los datos al ordenador

3.2 Pese al rumor no confirmado de la reimplantación de la Disponibilidad Selectiva por parte del gobierno de los EEUU a raíz de los atentados del 11 de Septiembre de 2001, se procedió a la corrección diferencial de los puntos para asegurar la precisión de los datos; la estación base de referencia – que ha de estar situada a menos de 500 km. del lugar del trabajo de campo – de la que se obtuvieron los datos para la corrección fue la ubicada en el *Instituto de Desenvolvimento Tecnologico* de Oporto: http://navstar.idt.ipp.pt/

3.3 Cálculo de la media de las posiciones para cada uno de los yacimientos.

3.4 Exportación de los resultados finales como ficheros DXF y DBF.

3.5 Integración de las coordenadas finales en la base de datos y en el SIG para su análisis.

4.1.4 Software

En un trabajo de estas características es indispensable el empleo de toda una serie de programas informáticos especializados. El núcleo del estudio viene configurado por una base de datos de tipo relacional elaborada con Microsoft Acces97 en la que se han introducido los yacimientos del área de trabajo y las diferentes variables y atributos necesarios para su completa definición. Dicha base de datos ha sido posteriormente gestionada y analizada a través del SIG. Contrariamente a la idea aún generalizada dentro del ámbito de la Arqueología, el principio regulador de un SIG, del cual dependen el éxito y la precisión del mismo, es siempre la existencia de una estructura de datos coherente. Puede resumirse esta idea diciendo que bajo un buen estudio espacial – se refiera éste a la disciplina que se refiera – hay siempre una buena estructura de datos; no debemos olvidar que un SIG no es más que una herramienta de análisis de la información y nunca ha de constituir un fin en sí mismo. El software empleado puede organizarse en diferentes categorías,

1. Análisis Estadístico (SPSS v.11; Microsoft Excel)
2. Análisis SIG (ArcView GIS v. 3.2; GRASS 5.0), Teledetección (Er-Mapper) y GPS (Pathfinder Office)
3. Bases de Datos (Microsoft Access 97)
4. Obtención de datos CAD (AutoCad v.14)
5. Tratamiento de imagen (Adobe Photoshp 5.0; Corel Draw 9.0)

6. Calibración de fechas de radiocarbono (OxCal v. 3.9, www.rlaha.ox.ac.uk/orau/oxcal.html)

4.2- La Arqueología del Paisaje: su génesis y aplicación al estudio de la Prehistoria

4.2.1. Introducción

Desde los primeros estudios sobre las sociedades del pasado, la investigación se ha centrado fundamentalmente en la vertiente temporal asociada al desarrollo de las actividades humanas. El estudio de los restos materiales de estas actividades, entendidos como una expresión directa de la cultura, llevó al establecimiento de secuencias tipológico-temporales que, en la práctica, constituían el objetivo principal de la investigación. La elaboración de estas secuencias se enmarca inicialmente en un contexto teórico típicamente evolucionista que, procedente de las Ciencias Naturales, implicaba conceptualizar el desarrollo de las especies animales y vegetales, y el de la propia cultura, dentro de una línea de desarrollo ascendente; de este modo, y en los albores del surgimiento de la Prehistoria como disciplina, aparecen periodizaciones – como la de las Tres Edades de Thomsen – y trabajos – como el *Prehistoric Times* de Lubbock – que reflejan perfectamente la preocupación por el valor del factor tiempo en el acercamiento al estudio del ser humano. Sólo progresivamente comienza a repararse en la necesidad de contextualizar al ser humano y sus actividades en un marco espacial. De este modo, el espacio pasa a convertirse en primera instancia un elemento pasivo de la cultura, en un escenario que sin embargo obliga al ser humano a desarrollar estrategias adaptativas tendentes a garantizar su supervivencia y desarrollo. Poco a poco, este espacio es dotado de una significación cada vez mayor, consolidándose con la Geografía Humana en los años 60 el paso al concepto más específico de *paisaje*.

El paisaje posee múltiples acepciones y ha sido definido de muy diversas maneras en función de los distintos objetivos y disciplinas de investigación. Incluso en el marco de la investigación arqueológica y antropológica existen aún hoy enfoques que subrayan por un lado la importancia de los componentes naturales del paisaje – geomorfología, hidrología, biomasa – y otros que se centran en sus componentes antrópicos – incidencia de la tecnología, subsistencia, etc. –. La primera adaptación del concepto de paisaje para su uso en Ciencias Sociales se generó en torno a 1920 en el marco de los estudios sobre geografía de C. Sauer, y sigue aún hoy siendo válida en sus aspectos fundamentales,

El paisaje cultural se crea, por un grupo cultural, a partir de un paisaje natural. La cultura es el agente, el área natural el medio, y el paisaje cultural el resultado. Bajo la influencia de una cultura dada, que cambia ella misma con el tiempo, el paisaje sufre un desarrollo, atraviesa fases y probablemente alcanza, por último, el fin de su ciclo de desarrollo. Con la introducción de una cultura diferente –es decir, ajena– se produce un rejuvenecimiento del paisaje, o uno nuevo que se sobrepone a los restos del antiguo. (Sauer, 1925: 46, citado en Anschuetz et alii, 2001: 164).

El Paisaje Cultural así definido estaría compuesto por una serie de factores naturales – topografía, suelo, biomasa... – y unos factores antrópicos – ocupación y acción humana sobre el medio –. Según la Convención del Patrimonio Mundial de la UNESCO (véase www.mcu.es/patrimonio/) existen diversos tipos de paisajes culturales que se ordenan, en función de su génesis y evolución, en: paisaje humano claramente definido – parques, jardines... –, paisaje orgánicamente evolucionado – dividido en paisaje fósil y paisaje activo –, y paisajes culturales asociativos – relacionados con actividades marginales o minoritarias de determinados grupos o agentes sociales –.

La Arqueología del Paisaje se presenta, pues, como una disciplina que se plantea el estudio del medio físico como una herramienta de aproximación al espacio social por medio de la consideración de que el paisaje constituye un producto de la mentalidad del ser humano (Criado, 1997: 6). Medio físico, espacio social y dimensión simbólica son sus tres elementos constituyentes esenciales, que han de ser tenidos en cuenta independientemente de la postura teórica con la que se aborde la disciplina, teniendo siempre presente que paisaje y medio físico no pueden ser empleados como sinónimos; es importante destacar el enorme salto cualitativo que implica el paso de un concepto de espacio entendido como mero escenario que exige adaptación a la consideración de un paisaje que se constituye como parte fundamental del registro arqueológico. El concepto de Arqueología del Paisaje supone una modificación de los principios que en las décadas de los 70 y 80 se enmarcaban bajo el epígrafe de Arqueología Espacial; la distinción entre Arqueología del Paisaje y Arqueología Espacial estriba precisamente en la consideración de esa dimensión cultural e ideológica del medio, y tiene sus orígenes – como hemos visto – en la Geografía histórica y en el Funcionalismo, habiendo sido posteriormente reorientada en a través de propuestas teóricas afines al post-procesualismo. Con la inclusión de la dimensión ideológica, la Arqueología del Paisaje se desmarca de los trabajos estrictamente clasificables dentro de la Arqueología Espacial; la importancia del elemento humano en la Arqueología del Paisaje queda

también de manifiesto en algunas de las propuestas de estudio de la evidencia arqueológica a través del medio físico, como la "Arqueología del Paisaje Agrario" (Vicent, 1991a: 35), enfoques que se presentan como alternativos a los postulados estrictamente ecológico-culturales (cf. Vicent, op.cit; Criado, 1988: 63). Como se ha sugerido (Anschuetz et alii, 2001: 159), la Arqueología se encuentra en mejor disposición que otras disciplinas – incluida la Geografía – para aplicar un paradigma completo del paisaje debido a su capacidad de integrar la perspectiva temporal y la antropológica.

Así pues, ya sea sobre propuestas más típicamente materialistas o sobre propuestas de corte cognitivo el objetivo fundamental de la Arqueología del Paisaje es el acercamiento al modo en que el ser humano utiliza y concibe su entorno, entendiendo que el medio físico actúa como un elemento más del registro arqueológico (Chapa et alii, 2003: 13); este punto es importante puesto que, como tal registro, el medio ha de ser contextualizado. Como el registro arqueológico el medio es una entidad cambiante, en continuo movimiento; esto implica que el estudio del medio físico ha de ser llevado a cabo a través de una perspectiva diacrónica que permita aprehender este movimiento a lo largo del tiempo, siempre en relación con el contexto cultural que indisociablemente lo determina en cada momento. Esta visión eminentemente estructuralista de la relación hombre-medio ha sido claramente resumida por F. Criado: *activities that take place in relation to space are organised in a coherent way along with the social group's ideal representation of the world* (op. cit.: 7).

4.2.2. Prehistoria y Arqueología del Paisaje

Los estudios pioneros sobre el análisis del medio ambiente se inician en el siglo XIX; G. Kossina y la escuela alemana de los "círculos culturales" desarrollan los primeros mapas de difusión y aplican, entre otros, el concepto de "patrón de asentamiento" y "Arqueología de los asentamientos (*Siedlungsarchaölogie*) desde una postura nacionalista muy marcada que queda especialmente de manifiesto en su obra de 1911 *Die Herkunft der Germanen* (Trigger, 1992: 157). El empleo de mapas de difusión es también temprano en el contexto de la Geografía y la Arqueología británicas, viéndose pronto que el mapa de distribución "por su mera existencia implica la coordinación de evidencias dispersas y el establecimiento de una relación sintética con su fondo geográfico" (Clark, 1933: 232, citado en Anschuetz et alii, 2001:169). Es precisamente a partir de los trabajos de G. Clark y la *Escuela Paleoeconómica de Cambridge*, en los

años 60 y 70, que va a conseguirse de forma efectiva la integración de los estudios sobre el medio físico y el análisis de la cultura material en Arqueología, desde postulados esencialmente funcionalistas. De forma más o menos paralela el etnólogo J. Steward (1902-1972) desarrolla un enfoque más empírico del análisis espacial; se piensa que distintas culturas pueden desarrollar modelos similares en ambientes ecológicos parecidos, en un claro ejemplo del determinismo ecológico de algunos planteamientos antes referido. Estamos, de hecho, ante el paradigma de la Ecología Cultural, que ve la cultura como adaptación ecológica y tecnológica del hombre al medio.

El desarrollo de la Geografía va a ser esencial para el desarrollo del análisis locacional y su posterior influencia en la conformación de la Arqueología Espacial y la Arqueología del Paisaje, tanto en lo que respecta a los modelos teóricos como a las herramientas de análisis. La publicación de *Excepcionalism in Geography* (Schaeffer, 1980 [1953]) constituye el punto de partida y referencia para la reformulación de los principios de la Geografía, dándose paso a la "constitución" de la *New Geography* (Díaz Álvarez, 1984: 15-16). Se plantea la necesidad de considerar a esta disciplina como una Ciencia que – como tal – ha de emplear métodos específicos y adecuados al objeto de su estudio (Schaefer, op. cit.: 34 y 43); estos métodos pasan fundamentalmente por la aplicación de los cálculos cuantitativos y del análisis matemático sobre los modelos teóricos, siendo uno de los objetivos fundamentales el establecimiento de leyes explicativas de carácter general y – derivada de éstas – la capacidad predictiva de la disciplina (*ídem*: 80 y 83-86).

En los años 50 y 60 del siglo XX, tras la II Guerra Mundial y fruto de la toma de conciencia de la importancia de los enfoques ecológicos de autores como Clark y Steward, se asiste en Norteamérica a la realización de una serie de proyectos de carácter interdisciplinar que van a suponer un antes y un después en el desarrollo de la investigación sobre la relación del hombre con su entorno. Estos proyectos se basan en el estudio de los patrones de asentamiento intentando comprender el lugar que los restos de la cultura material ocupan en el contexto de los cambios y transformaciones operados a nivel social. Entre estos trabajos cabe destacar el proyecto de Braidwood en Jarmo (Irak), el de McNeish en Tehuacán, el de Caldwell en la Costa Este de los Estados Unidos, o el de Willey en el Valle de Vidú (Perú). El Irak Jarmo Porject se desarrolló entre 1948 y 1955 en el área de Kirkuk y se centró en los yacimientos del Paleolítico Superior y Neolítico de la zona. Por su parte, el Tehuacan Archaeological-Botanical Project reveló de 1960 a 1968 una secuencia ininterrumpida desde época paleoindia

hasta la época de la conquista de estos territorios mejicanos, con más de 450 yacimientos (Trigger, op. cit.: 262). En su trabajo sobre el Valle de Vidú, G. Willey se sirvió de fotografías aéreas – de las cuales extrajo además la cartografía de la zona de estudio –, pudiendo documentar unos 315 yacimientos (Anschuetz et alii, 2001: 169); los trabajos de Willey son algo más que un elenco de técnicas para la recuperación de datos e información de tipo arqueológico, concibiéndose los asentamientos como entidades que "*reflejan el medio ambiente, el nivel tecnológico con que operan los constructores, y las diversas instituciones de interacción social y de control que mantenía la cultura. A causa de que los patrones de asentamiento son, en gran medida, determinados por necesidades culturales ampliamente extendidas, éstos ofrecen un punto de vista estratégico para la interpretación funcional de las culturas arqueológicas*" (Willey, 1953: 1, citado en Anschuetz et alii, op. cit.: *ibídem*).

En los años 60 y 70 los enfoques sobre el estudio de los patrones de asentamiento se ve impulsado por los principios que rigen la *New Archaeology*; más allá de la descripción de las distribuciones espaciales de los yacimientos y de su ordenación dentro de las zonas estudiadas, los investigadores se plantean los cambios en los patrones a lo largo del tiempo y en áreas diferentes, movidos por el llamamiento de autores como L. Binford de ir más allá de la definición tradicional de yacimiento. La Teoría General de Sistemas, que empieza a introducirse en los estudios de Arqueología y Antropología en estos momentos, ocupa un lugar importante en la definición de las premisas con que se aborda el objeto de estudio. Esta teoría – que comienza a desarrollarse por el biólogo Von Bertalanffy en los 40, plantea la estructura del ser vivo en comparación con la estructura de las máquinas; el punto de comparación entre ambos vendría dado por la existencia de unos mecanismos de transmisión de la información similares, a saber, ambos toman determinado tipo de información del exterior para proceder a la resolución de un problema por medio del contraste de la información que ya está almacenada en la memoria. Esto se produce por mecanismos electromagnéticos en las máquinas y por mecanismos electroquímicos en los seres vivos. Dicho esto, podríamos definir un sistema como un todo que funciona como tal en virtud de la interdependencia de sus partes, las relaciones entre las partes y los atributos de esas partes. La forma de funcionamiento del sistema es la retroalimentación (*feedback*); ésta puede ser negativa – provoca cambios irreversibles en el funcionamiento del sistema – o positiva – mantiene al sistema de forma más estable frente a mecanismos externos –. Uno de los investigadores que mejor representan el empleo de la Teoría de Sistemas

dentro del ámbito de la Arqueología es K. Flannery; en sus trabajos sobre la sociedad mesoamericana (1968, 1976) Flannery se refiere al entramado del ser humano y sus relaciones con el medio como un Ecosistema compuesto por unos sistemas superiores generales (ideología, Estado...) y unos sistemas inferiores específicos (modalidades agrícolas, grupos de actividades económicas...) que tienen un aparato controlador (leyes, normas) que conduce al equilibrio entre las partes. Cuanto más complejo sea un sistema social resulta más vulnerable por la mayor interdependencia de las partes, de modo que si un factor afecta a uno de los componentes puede provocar el desmoronamiento de toda la estructura.

Los estudios sobre los sistemas de asentamiento presentan no obstante algunas limitaciones, como puede ser el uso del yacimiento como unidad básica de análisis. Es en este contexto de continuidad, pero también de revisión crítica, en el que cabe enmarcar el surgimiento de los estudios propiamente considerados como de análisis espacial. A pesar de reconocer el valor de los estudios de distribución de yacimientos (Hodder y Orton, 1990: 11) se intenta ahora superar algunos de los principales problemas a ellos asociados, como pueden ser el elevado grado de subjetividad al que en opciones se encontraban sujetos, el carácter poco crítico de los mismos, o el problema que planteaba el manejo de la enorme cantidad de datos generados (*ídem*: 12). Ya a inicios de los años 70 del siglo XX autores como Clark o Jackson proponen el uso de diversas escalas para el proceso de análisis locacional como medio para aproximarse a la comprensión de las diferencias entre diferentes sistemas y sus interrelaciones (Anschuetz et alii, 2001: 170); estas reflexiones constituyen la base de lo que tradicionalmente se conoce como los tres niveles de análisis fundamentales dentro de la Arqueología Espacial, a saber, nivel microespacial, nivel semi-microespacil, y nivel macroespacial, sobre los que pueden aplicarse diversos modelos

- Nivel microespacial: predominan los factores individual y cultural por encima de los factores económicos, y ha sido tradicionalmente aplicado al estudio de la distribución de restos de la cultura material en los suelos de ocupación o en el contexto de las diferentes unidades de habitación.
- Nivel semi-microespacial: correspondería principalmente a un estudio a nivel de asentamiento en el que priman los factores económicos sobre los individuales y culturales. La unidad básica de análisis viene frecuentemente constituida por el modelo de Área de Captación Económica (A.C.E.), entidad que ha sido también objeto de modificaciones e interpretaciones diversas, y que será tratada en mayor

detalle en relación con el capítulo dedicado al análisis del fenómeno megalítico tumular (capítulo 5).

- Nivel macroespacial: se refiere esencialmente al análisis de la relación entre yacimientos, y se basa en modelos que conciben a los yacimientos como focos de interacción en el espacio (lugar central, polígonos Thiessen, modelo de gravedad).

La integración de la importancia de las variables y procesos de tipo ideológico y productivo ha llevado desde tendencias como el materialismo y el postprocesualismo, como se indicó al principio de este apartado, a sobrepasar los límites de una analítica altamente procesual y cuantitativa para discutir el papel de la interpretación social a partir del estudio de los paisajes arqueológicos. Es en este momento cuando el concepto de Arqueología del Paisaje adquiere todo su significado, asimilando lo aprendido en algo más de un siglo de estudios sobre el entorno y modificando – cuando es necesario – los términos, conceptos y perspectivas relacionadas con el análisis de las distintas modalidades de relación del hombre con el medio. Dentro de la concepción diacrónica de la construcción del paisaje se ha introducido recientemente la preocupación por la integración de programas de conservación y difusión del Patrimonio; estos programas – que destacan por su dimensión local, regional, nacional e internacional – pretenden hacer de los trabajos realizados, en su mayor parte desde planteamientos de la Arqueología del Paisaje, proyectos integrales de investigación en los que el registro arqueológico y el paisaje completan un nuevo ciclo al ser relanzados a un nuevo nivel que implica su integración con el paisaje actual, con las comunidades humanas del presente y con las generaciones venideras.

Podemos, en suma, cerrar este apartado diciendo que el estudio que aquí se plantea se centra en el análisis locacional, el cual se presenta como un conjunto de modelos teóricos y herramientas que – desde el marco general de la Arqueología del Paisaje – tienden a la definición y comprensión de las estrategias de implantación en el espacio de – en este caso – las comunidades humanas.

Teniendo presente que la explicación del modelo de análisis locacional seleccionado – fundamentado en el A.C.E. – será desarrollada en el capítulo 5, nos centraremos a continuación en la definición de las herramientas a las que se ha recurrido para la optimización y puesta en práctica del mismo.

4.2.3. Herramientas para una Arqueología del Paisaje

El desarrollo de los sistemas de gestión y almacenamiento de la información experimentado en las últimas dos décadas ha resultado fundamental para que el acercamiento a algunos de los requerimientos de la investigación que ha conducido progresivamente a la definición de una Arqueología del Paisaje haya sido posible. De los tres principios que Hodder y Orton (1990) se plantean superar (v. *supra*) el del manejo de grandes colecciones de datos en este tipo de aproximaciones es sin duda el que se ha visto más beneficiado y, a la vez, más modificado por el desarrollo de las herramientas digitales.

El gran logro de la informatización de los procesos y análisis relacionados con el estudio de la relación entre cultura y paisaje no reside únicamente en la facilidad del procesamiento de los datos y en la capacidad de realización de cálculos complejos, sino en que se ha sabido integrar toda una serie de información analógica que resulta esencial para el desarrollo de los proyectos. De este modo, la obtención de datos procedentes de muy distintas fuentes es reconducida, tras los pertinentes tratamientos, para generar un nuevo marco de trabajo; fotografías aéreas e imágenes de satélite, dos importantes fuentes de interés arqueológico, se han ido así adaptando a los cambios y requerimientos de la información digital.

La aproximación a diferentes escalas de análisis se ha beneficiado igualmente del desarrollo instrumental por cuanto las limitaciones de representación espacial de los diferentes niveles ha quedado enormemente difuminada.

De los distintos instrumentos relacionados con estas dinámicas la implementación de herramientas de gestión de bases de datos y – en íntima relación con ellos – de los Sistemas de Información Geográfica, son sin duda alguna los elementos más destacados. De ellos se ocupa el siguiente apartado.

4.3- Ordenación y estructura de la información

4.3.1 Bases de Datos

El principal requerimiento para el correcto uso de un sistema de almacenamiento de datos es que éstos han de ser accesibles de forma rápida y eficiente, permitiendo la búsqueda de referencias cruzadas. La forma más sencilla de almacenamiento de datos viene constituida por una tabla simple en la cual se introduce toda la información que se considera necesaria para llevar a cabo el objetivo del estudio; este tipo de ordenación de

la información se presenta como un método sencillo y directo de introducción de datos, pero el modo de recuperación de los mismos suele ser complejo e ineficiente. Aunque el tipo de base de datos consistente en una tabla plana es aún utilizado – y por supuesto que es eficiente a un determinado nivel – nos centraremos más propiamente en la definición de los *sistemas* de ordenación de la información y cuál ha sido el modelo finalmente seleccionado para gestionar los datos del presente estudio. Podemos distinguir diversos tipos de sistemas, siendo los más comúnmente utilizados los sistemas jerárquicos, sistemas reticulares, sistemas relacionales y sistemas orientados a objetos.

Los sistemas jerárquicos de datos se organizan en función de diversos niveles de información de importancia decreciente, asumiendo que cada parte de la estructura puede ser alcanzada usando una clave (Burrough y McDonnell, 1998: 44). Aunque se trata de sistemas fácilmente accesibles, comprensibles y actualizables, los sistemas basados en la ordenación jerárquica de la información no permiten una fácil obtención de la relación entre los atributos, haciendo de este tipo de estructuras herramientas únicamente útiles si todas las búsquedas que vayan a realizarse pueden conocerse de antemano. Otra de las desventajas de los sistemas jerárquicos se refiere a la redundancia de datos que suele implicar la repetición de determinados atributos – por ejemplo, en un sistema jerárquico tendríamos que repetir tantas veces como monumentos de corredor largo tengamos la misma información para el atributo "tipo de monumento" –.

Los problemas de redundancia y unión de atributos pueden eliminarse si se establece un sistema de base de datos de tipo reticular. Mientras que los sistemas jerárquicos pueden concebirse como estructuras de tipo vertical, las bases de datos de tipo reticular permiten el establecimiento de búsquedas y relaciones tanto horizontales como verticales por medio de un sistema de punteros; sin embargo, constituyen redes más o menos cerradas que requieren como las anteriores del conocimiento previo del conjunto de las relaciones y vínculos de los datos.

Una base de datos relacional es una colección de relaciones expresadas por vínculos entre los datos, siendo su elemento principal la tabla, que tiene asociada una serie de atributos (campos o nombre de las columnas). Es precisamente el conjunto de las tablas y las conexiones que se establecen entre ellas las que conforman la base relacional. La mayor ventaja de los sistemas de datos de tipo relacional estriba en su flexibilidad y la posibilidad de realizar búsquedas y consultas complejas y que constituyen lo que se conoce como álgebra relacional, permitiendo asimismo la comparación y combinación

de información. Eliminar o incluir información no supone un problema como en el caso de los sistemas jerárquicos o reticulares puesto que únicamente implica añadir una nueva tabla de datos y su relación con otras por medio de un identificador, o bien eliminarla suprimiendo previamente la relación. La flexibilidad de los sistemas relacionales queda también de manifiesto en la posibilidad de que el vínculo entre tablas se restrinja de "uno a uno" o sea de "uno a varios" facilitando de este modo la relación entre distintos tipos de atributos y el modo en que se vinculan.

El paradigma orientado a objetos surgió en el contexto de los lenguajes de programación en torno a los años 70 del siglo XX (Burrough y McDonnell, 1998: 48) y se ha constituido como una de las referencias fundamentales dentro de los sistemas de información digital actuales. Su inclusión en la generación y gestión de bases de datos pretende principalmente eliminar algunos de los problemas de redundancia y búsqueda de los modelos anteriormente definidos. Su aplicación en el seno de los SIG e incluso en el ámbito de la investigación arqueológica (Parcero, 1999) está sufriendo un gran auge en los últimos tiempos con motivo de la necesidad de manejar entidades espaciales complejas. En este tipo de sistemas los datos se definen como series de objetos únicos organizados en grupos en función de sus similitudes (clases de objetos).

En lo que a la información sobre los yacimientos se refiere, una búsqueda optimizada requería de la elaboración de una herramienta de base de datos para su gestión. Para responder a esta problemática se crearon dos bases de datos de tipo relacional, una destinada a recoger la información bibliográfica propiamente dicha, y otra para la gestión de la información específica sobre los yacimientos. Mientras que la primera debía servir únicamente como elemento de referencia, la segunda habría de constituirse en la base del estudio arqueogeográfico como fuente fundamental del SIG. La introducción de la información en las mismas se realizó a través de formularios; la información de los datos de la BD al SIG se extrajo por medio de consultas, exportadas como tablas simples en formato DBF.

La base de datos bibliográfica consta de cinco tablas principales (Autores, Bibliotecas, Artículos y Libros, Temas, Topónimos) y cuatro tablas intermedias. La tabla principal (Artículos y Libros) recoge la mayor parte de los campos necesarios para la catalogación de las obras, debiendo resultar flexible y fácilmente accesible.

Más importante por lo que supone para el conjunto del estudio es la base de datos de yacimientos, que consta de las siguientes tablas:

- Sitio; tabla principal de la base de datos con la denominación y los campos relativos a los yacimientos arqueológicos
- Tipo
- Término Municipal
- Técnica de construcción
- Material de construcción
- Período
- Cronología Absoluta
- Estado de conservación
- Fotografías
- Bibliografía

La tabla de yacimientos incluye campos como las coordenadas, altitud, fecha de excavación, nombre del responsable de la excavación, y una serie de datos concretos para el análisis del fenómeno megalítico – presencia de túmulo y sus dimensiones, dimensiones de la cámara, presencia de ajuar, etc. –.

A excepción de la tabla de bibliografía – que está pensada para poder relacionar los registros de la base de datos de yacimientos con la de referencias bibliográficas – estamos ante tablas de tipo relacional "uno a varios" o "varios a varios" (figura 11) que

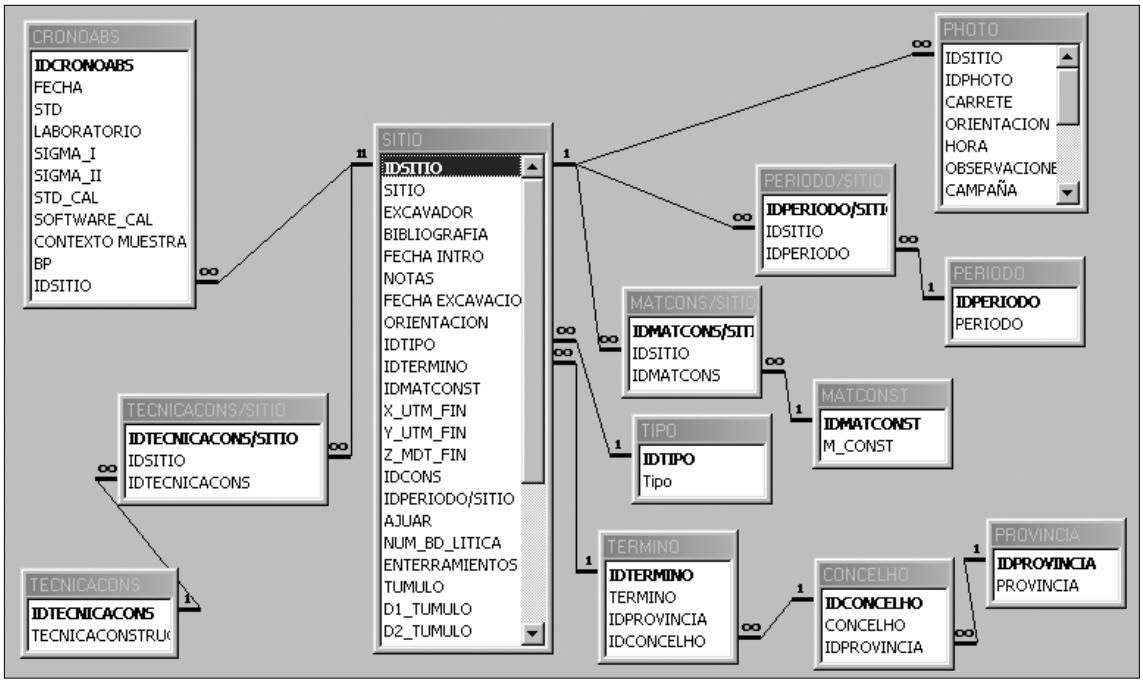


Figura 11. Estructura relacional de la base de datos de yacimientos.

se integran con la tabla de yacimientos por medio de subformularios dentro del formulario principal.

El apartado de las fotografías merece una atención especial. Ideado para recoger de la mejor manera posible la información procedente del trabajo de campo, la tabla y el formulario generados recogen todo lo referente a la fecha de la salida de campo –campaña, fecha –, el cuaderno de campo en el que se encuentra la información sobre la fotografía – croquis, etc. –, la hora en que fue realizada, la orientación, número de carrete, tipo de película, identificador del número de hoja del cuaderno del GPS, el identificador del yacimiento y el identificador de la fotografía (figura 12).

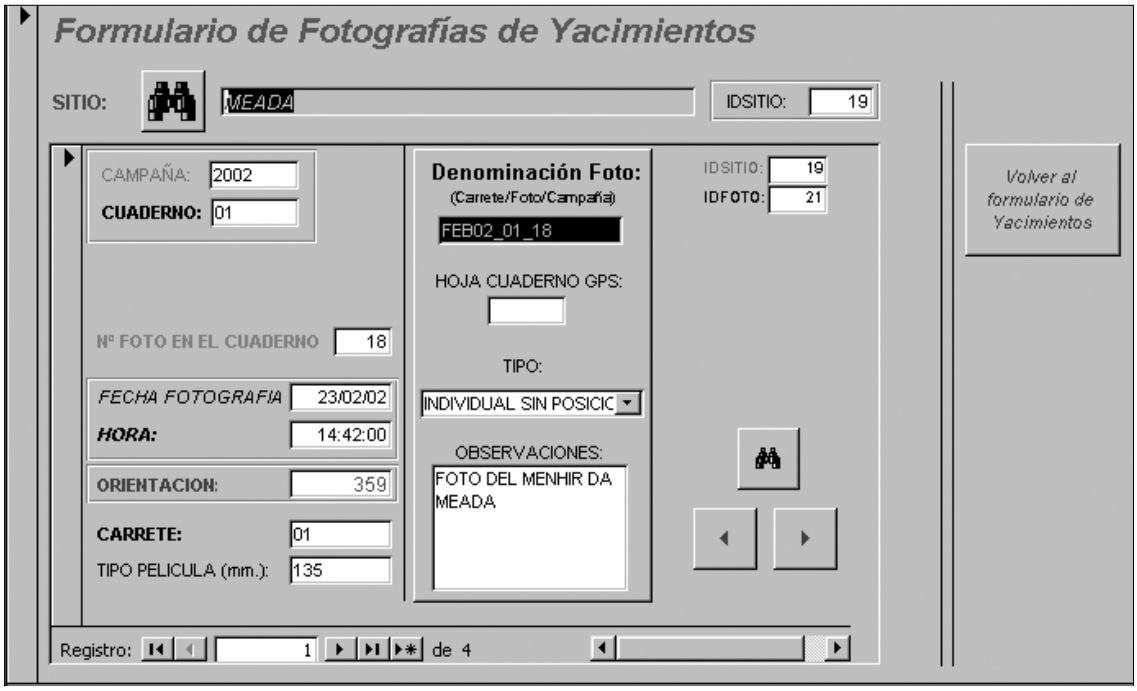


Figura 12. Base de datos de yacimientos: Formulario de fotografías.

Esta información queda resumida en el nombre dado a cada fotografía; todas han sido renombradas según un patrón fijo y las obtenidas con cámara analógica han sido escaneadas. El campo "Tipo", al que no hemos hecho referencia, recoge el modo en que la fotografía ha sido obtenida; según esto, las fotografías pueden ser

- Individual sin posición; fotografía del yacimiento o de un elemento concreto realizada sin ayuda de trípode o estación.
- Individual con posición; fotografía del yacimiento o de un elemento concreto realizada con apoyo de un trípode o estación.
- Panorámica; fotografía de conjunto que forma parte de una serie de al menos dos fotogramas.

Las fotografías de tipo panorámico han sido con posterioridad tratadas digitalmente para la obtención de imágenes compuestas.

A estas dos bases de datos principales hay que añadir la elaboración de una base de datos sobre industria lítica; finalmente la integración de estos datos en el conjunto del trabajo no se ha producido por diversos motivos (v. apartado 5.2.1.5.).

4.3.2 Características y componentes de los Sistemas de Información Geográfica

4.3.2.1. Características generales y elementos principales de un S.I.G.

Un Sistema de Información Geográfica puede definirse como un sistema integrado de software, hardware y procedimientos que, junto con la figura del analista, desarrolla la captura, gestión, manipulación, análisis y modelización de datos espacialmente referenciados (Lusch, 1999: 2). El SIG se distingue de los sistemas de información tradicionales porque, además de la información descriptiva alfanumérica, permite el manejo gráfico de la información, lo que hace de él una herramienta muy útil para el análisis de datos relativos al estudio del territorio. El concepto clave del análisis SIG radica en la simulación de escenarios reales y en la posterior evaluación de la evolución de los fenómenos asociados al territorio. Esta perspectiva de estudio evolutivo es fundamental para comprender la utilidad del SIG no sólo en Prehistoria, sino en todas las disciplinas. Un mapa convencional en papel presenta la ventaja de ser una herramienta de bajo coste y fácil de transportar, que no necesita de ningún tipo de tecnología para ser utilizado; sin embargo, un mapa de estas características constituye una fuente de información estática, una especie de fotografía de una situación dada con el filtro del especialista que lo genera, en un momento dado y bajo la óptica de una disciplina determinada (Burrough y McDonnell, 1998: 5-6).

Genéricamente hablando, un SIG está compuesto por un conjunto de elementos interrelacionados: usuarios, aplicaciones, datos, programas y equipos (Harmon y Anderson, 2003: 2-3); en la terminología anglosajona suelen definirse como

- Manware
- Commonware
- Dataware
- Software
- Hardware

El software empleado debe responder a cinco requerimientos fundamentales:

1. Introducción y comprobación de los datos
2. Almacenamiento y gestión de los datos
3. Transformación de los datos
4. Salida y presentación de los datos
5. Interacción con el usuario final

El último de los principios arriba enumerados no tiene lugar en el presente trabajo puesto que el objetivo del mismo no está destinado al acceso al SIG como tal sino a la obtención de una serie de respuestas a cuestiones concretas de la disciplina, por medio de una determinada metodología que en este caso incluye el análisis geográfico y estadístico.

El proceso de elaboración y análisis comienza con la definición del problema a resolver por parte del usuario, que elige el tipo de sistema o sistemas que pueden ayudarle a conseguir su objetivo; el usuario debe a continuación realizar una inversión en la obtención de los datos, la implantación del método de datos, y en el modo de exposición del resultado. La validez del resultado de salida depende fundamentalmente de la precisión y carácter de los datos que se introducen en el sistema. Las herramientas SIG, como tales, sólo representan una pequeña parte del coste total del sistema, siendo la etapa más costosa la de captura y procesado de los datos. En este ámbito buena parte del tiempo se dedica a la correcta configuración de los procesos de georreferenciación, geocodificación y construcción de la topología.

- Georreferenciación: Es el proceso de ubicación de objetos geográficos dentro de un modelo de la superficie de la tierra.
- Geocodificación: Es el proceso por el cual se vinculan a una referencia geográfica datos no geográficos.
- Topología: Es la rama de las matemáticas que define relaciones entre rasgos geográficos.

Dicho en otros términos (Burrough y McDonnell, op. cit.: 12), los datos espaciales o geográficos representan fenómenos del mundo real expresados por su posición dentro de un sistema de coordenadas conocido (*Georreferenciación*), sus atributos que son independientes de su posición (*Geocodificación*) y las relaciones espaciales de unos con otros (*Topología*).

4.3.2.2. Modelo de datos

Las actuaciones principales con un SIG pueden resumirse en operaciones de bases de datos, operaciones de análisis y operaciones de visualización. El Modelo de Datos es una abstracción del mundo real que consta de datos y operaciones, entendiendo los segundos como el conjunto de fórmulas y algoritmos que se aplican a los primeros.

Existen dos modelos fundamentales de datos en un SIG,

- Modelo de datos vectorial
- Modelo de datos ráster

El debate sobre el uso de uno u otro modelo se ha planteado hasta hace poco tiempo como una cuestión de competencia sobre la fiabilidad de ambos (cf. Harmon y Anderson, op. cit.: 73). Uno y otro presentan una serie de ventajas e inconvenientes que han de ser tenidos en cuenta para su utilización.

Los datos de tipo vectorial son estructuras de datos compactas que permiten una buena representación de la realidad a la que hacen referencia, y cuya topología puede ser descrita en detalle. Las unidades que podemos encontrar dentro de este tipo de datos pueden ser de tipo puntual, lineal o poligonal. Un vector puede definirse sencillamente como un segmento orientado definido por un punto de origen y un punto final; así, una línea se presentará como una sucesión de segmentos definidos por sus coordenadas correspondientes, y un área como una sucesión de segmentos cerrada que define un espacio interior común a todos ellos. Sin embargo, se trata de estructuras complejas que conllevan igualmente un análisis complejo. Puntos, líneas y polígonos son por lo general representaciones estáticas de la realidad que no contienen ninguna información sobre variabilidad de tipo temporal o espacial.

Los datos de tipo ráster son, por su parte, estructuras de datos muy simples que representan superficies o datos de tipo continuo, óptimas para el análisis de superficies y las operaciones de superposición de niveles de información ("álgebra de imágenes"), pero tienen en su contra el producir un gran volumen de datos (se trata de archivos por lo general muy "pesados"). La unidad mínima de una cobertura de tipo ráster es el *píxel*, que pasa a denominarse *vóxel* en un espacio de tres dimensiones. Puntos, líneas y polígonos pueden igualmente ser representados en una cobertura ráster; el concepto vectorial de punto vendría a convertirse en, por ejemplo, un píxel de la capa ráster, la línea puede concebirse como un conjunto de celdillas contiguas de una sola celda de ancho y con el mismo valor de atributo, mientras que un polígono se constituye como un conjunto de celdillas contiguas con el mismo atributo.

Tradicionalmente se ha hecho más hincapié en el desarrollo de los modelos de datos de tipo vectorial, si bien el desarrollo del hardware y el incremento de la potencia de los equipos ha llevado progresivamente a la integración de ráster y vector en los SIG actuales. A pesar de ello, los paquetes de software suelen estar aún hoy más o menos adaptados a un tipo preferente de datos, ya sean vectoriales (p.e. ArcView; figura 13) o ráster (GRASS, MapInfo, Idrisi).

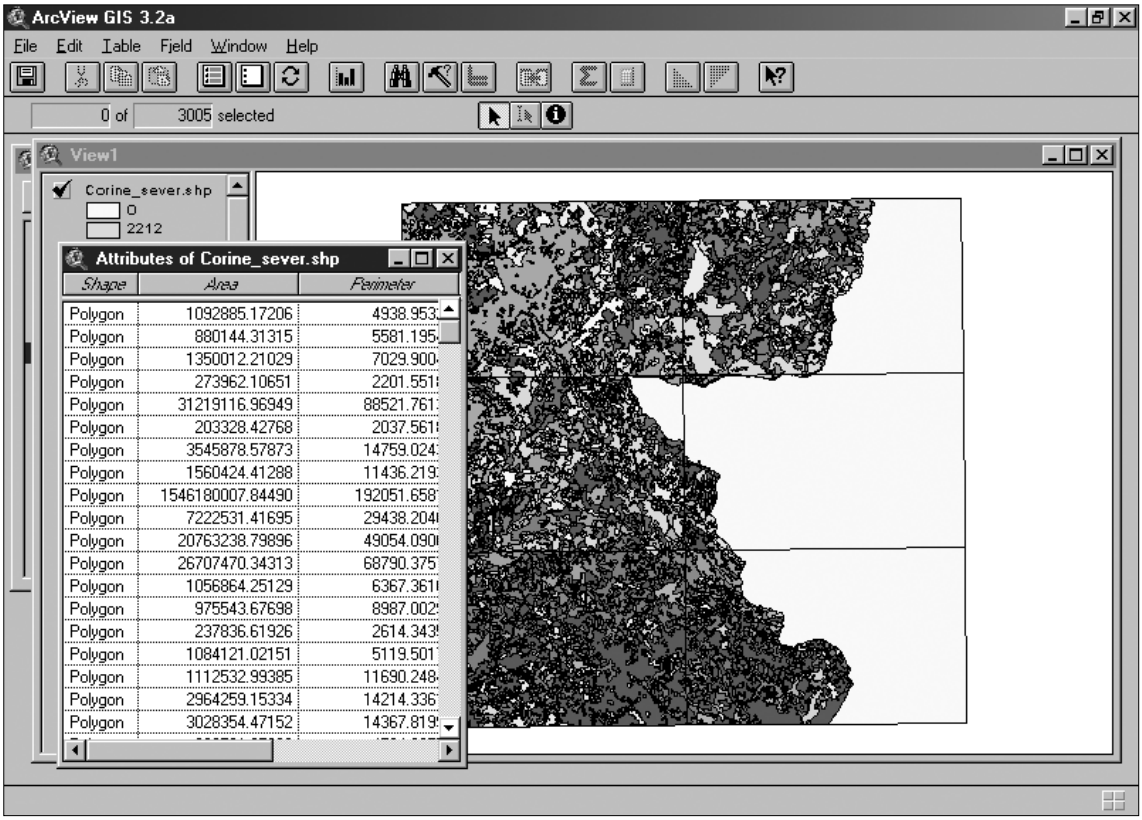


Figura 13. Vista del proyecto SIG del presente trabajo mostrando la integración visual de los datos vectoriales y su tabla asociada.

Otro tipo de división de datos se refiere al modo en que la información ha sido obtenida; tenemos así *datos de tipo primario* y *datos de tipo secundario*. Los datos de tipo primario son los obtenidos directamente de la realidad, como por ejemplo por medio de los sensores de Teledetección (datos generalmente de tipo ráster) o a través de sistemas de posicionamiento global (GPS, datos de tipo vectorial). Por su parte, los datos de tipo secundario son aquéllos obtenidos de forma indirecta; una de las formas más comunes de obtención de datos la proporcionan los dispositivos de escaneado y los de Diseño Asistido por Ordenador (CAD). Se trata de herramientas de hardware controladas por un software que convierten datos de tipo analógico a formato digital; como ya se ha visto, en el presente trabajo se ha utilizado este último método como

origen fundamental de los datos de tipo vectorial, a su vez base de la elaboración de capas de tipo ráster como el MDE.

4.3.2.3. Control de calidad y fuentes de error de los datos geográficos

La fiabilidad de los resultados obtenidos a través del análisis por medio del SIG dependen de la calidad de los datos de origen y del control de los elementos y fuentes de error. En líneas generales, podemos distinguir dos grandes bloques de fuentes de error: las relativas a los datos y su origen, y la relativa a los procesos y tratamientos de la información.

Uno de los primeros aspectos a tener en cuenta es el problema de la actualidad de los datos empleados en el estudio. De ésta dependen en muchos casos factores como la densidad de las observaciones, la precisión cuantitativa y la precisión cualitativa de los datos. Cuanta más seguridad tengamos de que los datos que estamos empleando están debidamente cotejados y responden a los criterios de análisis que nos proponemos con el estudio, mejores serán los resultados y menos los problemas que pueden ir surgiendo a lo largo de las fases de análisis. El control del proceso de la introducción de datos – en especial en lo que se refiere en este apartado al sistema de base de datos – puede acarrear errores tipográficos que alteren el estado de la uniformidad deseada para el sistema; el empleo de un sistema basado en tablas relacionales minimiza enormemente, como hemos tenido ocasión de discutir, este problema al evitar la redundancia de datos. No obstante, errores en la definición de determinados atributos – como pueden ser las coordenadas X e Y – se dan con frecuencia y han de ser identificados en pro de una correcta interpretación del conjunto de datos.

La cobertura del área de estudio de los diferentes tipos de datos no siempre es posible a todos los niveles, constituyendo un elemento introductor de parcialidad en el objetivo general de homogeneidad del sistema. En este sentido sin embargo el correcto empleo de la escala se presenta como un foco de error más significativo si cabe; la adecuación de la escala de análisis al objeto de estudio constituye un paso fundamental que ha de ser valorado previamente a la introducción de cualquier tipo de dato de la naturaleza que sea. Deberemos emplear escalas diferentes para proyectos a nivel local, regional, nacional, o internacional, siendo fundamental su definición para ajustar los diferentes atributos de los datos al nivel requerido. De este modo, podemos considerar diferentes tipos de errores en la precisión espacial:

- Precisión posicional: errores en la aproximación del objeto representado con el objeto real en el terreno
- Precisión relativa: errores en la distancia de un elemento a otro en la misma capa
- Precisión absoluta: combinación de las otras dos

Todos estos tipos de errores en la precisión dependen no sólo de la adecuación de la escala de análisis al objeto de estudio, sino también, y de forma frecuente, al modo en que los datos han sido obtenidos. Habitualmente el modo de obtención de los datos es muy dispar, desde la toma de datos a título personal sobre el terreno, a la obtención de datos ya manipulados por parte de empresas o administraciones, pasando por la obtención en el laboratorio a partir de herramientas como escáneres y tabletas digitalizadoras. Cada método de obtención de datos tiene sus fuentes específicas de error y una serie de limitaciones inherente a sus características, por lo que se ha de ser consciente de que el correcto manejo de estas imprecisiones es esencial para la integración de los datos en un SIG; del mismo modo, no ha de caerse en la obsesión del perfecto acoplamiento de las capas en algunos supuestos, justamente porque la diferente naturaleza de los datos no permite – salvo honrosas y contadas ocasiones – la precisión absoluta entre capas.

Los procesos de transformación de los datos geográficos, tan frecuentes en un entorno SIG, son otra de las fuentes usuales de errores. Los diversos tipos de proyecciones, sistemas de coordenadas y variaciones dentro de éstos – por ejemplo el cambio de husos en el contexto de la proyección UTM – hacen del estudio del hecho geográfico una tarea complicada cuando nuestros datos se encuentran referenciados de forma heterogénea o cuando nuestra zona de estudio se sitúa en áreas de cambio de sistema de referencia por motivos de tipo geopolítico o administrativo. Esta circunstancia propicia toda una serie de procedimientos de transformación de un sistema de referencia a otro que en muchas ocasiones altera la geometría de los datos de origen provocando errores de tipo espacial.

Aunque algunas de las limitaciones del conjunto de datos del presente trabajo ya se han enunciado de forma más o menos general con anterioridad, y de que otros lo serán a lo largo de los capítulos dedicados al análisis locacional, no está de más que veamos de forma esquemática las principales fuentes de error a las que nos enfrentamos.

- Fuentes de error en el proceso de obtención de la base de datos

1. Actualidad: acceso limitado a una parte de yacimientos arqueológicos de la región de estudio

2. Precisión cuantitativa: limitada por el estado de conocimiento de la realidad arqueológica de la región y por la falta de actualización de los datos disponibles a nivel administrativo
3. Precisión cualitativa: limitada por la disparidad de los datos consultados y por su modo de obtención – repertorios arqueológicos, bibliografía, trabajo de campo –.

- Fuentes de error en el proceso de tratamiento y análisis de los datos

1. Cobertura del área de estudio: disparidad en la disponibilidad de coberturas en función de las diferencias a nivel administrativo y de política científica entre la margen española de la cuenca del Sever y la margen portuguesa
2. Escala: se ha establecido una escala de trabajo a partir de los mapas topográficos 1:50.000, lo que ha llevado a desechar del análisis yacimientos cuya precisión de localización fuera inferior a 25 m. Se han utilizado algunas coberturas – p.e. usos del suelo – con escalas diferentes en función de la disponibilidad y facilidad de acceso a determinada cartografía temática
3. Modo de obtención de datos: los datos de tipo cartográfico han sido obtenidos de distintas formas: digitalización a partir de la cartografía analógica, adquisición de datos generados por administración local y europea, etc.

4.4- Planteamiento e hipótesis general del trabajo

Teniendo presentes los planteamientos de índole antropológico del capítulo I y las herramientas de análisis someramente enunciadas en el presente capítulo, estamos en disposición de llevar a cabo el enunciado del objetivo fundamental del presente estudio, formulado a modo de hipótesis.

La hipótesis puede ser entendida como un planteamiento de trabajo que resulta de la observación, reformulación y análisis crítico de los conocimientos del propio individuo con vistas a la resolución de una incertidumbre de tipo científico. El objetivo principal de un estudio de este tipo será, por tanto, el de lograr los mecanismos apropiados que permitan en última instancia aceptar o refutar dicha hipótesis; en el supuesto de la aceptación final de la misma, serán estos mismos mecanismos los que nos indiquen la necesidad de proceder a una reformulación, matización o aclaración de algunos de los principios de nuestra hipótesis, si bien el eje básico de la misma ha de permanecer invariable para no traspasar sus límites de validez (Vicent, 1991a: 64).

¿Cuál es, pues, ese objetivo, y cuáles sus mecanismos?

Se plantea en primera instancia que los monumentos megalíticos son un producto determinado del entramado religioso de una sociedad dada, que dicho entramado religioso está íntima y estructuralmente relacionado con el entramado ideológico de la misma, y que éste se encarga de replicar a su vez – en ocasiones de forma consciente –, como vimos, buena parte del orden infraestructural y estructural de la sociedad.

Del mismo modo, se plantea que el surgimiento del fenómeno de monumentalización del paisaje está relacionado con un proceso subyacente fundamental, el del inicio de la descomposición de la sociedad tradicional; este proceso parece estar a su vez ligado a la introducción progresiva de las estrategias económicas de producción que generan un nuevo orden en el sistema de relaciones de los individuos con la tierra y de los individuos con otros individuos. Se puede decir, pues, que la introducción de las estrategias productivas son el desencadenante del proceso de descomposición de la sociedad primitiva, proceso al que las comunidades humanas estaban predispuestas, que queda por primera vez reflejado en un tipo concreto de evidencia material que tiene relación con el ámbito ideológico; la ideología por medio de la religión y sus manifestaciones se presenta así como entidad legitimadora de una nueva situación que, originada en alteraciones operadas en el ámbito subsistencial establecido, atenta contra el orden de la sociedad tradicional al permitir, entre otras cosas, el rendimiento diferido de la producción, la acumulación de bienes y la aparición de un distanciamiento de orden social más allá de los mecanismos de control de sociedades de cazadores-recolectores.

V- MONUMENTOS EN EL ESPACIO: ANÁLISIS DEL EMPLAZAMIENTO TUMULAR

5.1 Caracterización fisiográfica de la región.

La cuenca hidrográfica del río Sever se localiza en la región centro-occidental de la Península Ibérica, sirviendo de frontera actual entre España y Portugal. Su localización, particularidades geológicas y medioambientales le confieren unas características muy específicas que hacen de ella un área de asentamiento en gran medida singular.

La zona de estudio, que engloba la práctica totalidad de la cuenca, puede definirse a grandes rasgos entre los siguientes límites de coordenadas (Proyección UTM huso 29, European Datum 1950 España-Portugal, Elipsoide Internacional; aproximación al metro):

X mínima: 6244000

X máxima: 670500

Y mínima: 4355000

Y máxima: 4393000

La zona así definida se distribuye entre los concelhos y términos municipales de – en sentido este-oeste y norte-sur – Nisa (parte más oriental del Concelho), Cedillo, Herrera de Alcántara, Santiago de Alcántara, Castelo de Vide, Valencia de Alcántara y Marvão.

5.1.1. Geología, topografía y características de los suelos

La consideración y estudio del relieve como el resultado de la acción diacrónica de factores tectónicos y erosivos suele ser tarea de geólogos y geomorfólogos; sin embargo, y debido a las implicaciones que en el establecimiento y desarrollo de las comunidades humanas desempeñan estos factores, es conveniente incluirla de forma explícita en el discurso arqueológico como una herramienta más de análisis del medio. Cabe señalar a este respecto que la ocurrencia de factores tectónicos y erosivos puede darse también a pequeña escala, incluyendo procesos de inundación, arrastre y lixiviación (Allen, 1991; Burillo y Picazo, 2001: 97-101); el conocimiento de dichos procesos afectan en primera instancia a las pautas de ocupación del medio en las diferentes épocas, pero también – y de forma especialmente significativa – al propio

registro arqueológico en forma de transformaciones post-deposicionales. Estudios que tienen en cuenta esta problemática aplicados en algunos yacimientos arqueológicos han demostrado su validez en la comprensión de la paleomorfología de, por ejemplo, las cuencas terminales de los cursos fluviales (Laporte y Picq, 2002), o de la exposición a los factores erosivos de conjuntos bien conocidos (Sellier, 1991, 1995).

La zona de estudio forma parte de la Unidad Centro-ibérica del Macizo Hespérico, que limita al sur con la región de Ossa-Morena (Santos y Casas, 1982); el rasgo más definitorio de la región en términos geológicos es la existencia de una dialéctica pizarra-granito que se organiza siguiendo una línea NO-SE correspondiente con la orientación general de la geología hercínica del área centro-occidental de la Península; la parte septentrional de la cuenca, con predominio de materiales esquistosos precámbricos, configura una antigua penillanura, mientras que en la fracción meridional de la cuenca se localiza un extenso afloramiento granítico que constituye la parte central del gran batolito de Nisa-Valencia de Alcántara-Alburquerque; algo más al sur se encuentra una serie de alineaciones de cuarcitas armoricanas (área del Puerto de San Roque) que, destacadas en el paisaje, delimitan el paso entre las actuales tierras portuguesas y españolas en este sector (Santos y Casas, op. cit.: 4). Las sierras de São Mamede al sur, y las de Santiago y San Pedro al Norte, configuran un corredor en el que se va a concentrar buena parte del poblamiento humano a lo largo de la Prehistoria y hasta nuestros días.

La naturaleza de las pizarras y los granitos presenta características distintivas relevantes para la comprensión de los fenómenos geomorfológicos, dándose en el caso de los segundos una acción erosiva en forma reticular que derivará en última instancia en la formación de canchales y bloques erráticos. La acción del agua en los granitos da lugar a microformas muy características, pero la interacción química de los agentes que transporta puede también generar alteraciones a grande y mediana escala en forma de depresiones localizadas. La acción del agua se hace notar de forma especial en el entramado de la red hidrográfica de la región, muy irregular en cuanto a cantidad de agua transportada, que genera cuencas fluviales muy encajadas e imbricadas sobre todo en la zona de las pizarras, tal y como demuestran los casos del Aurela y el propio Sever. Para la correcta valoración del comportamiento del drenaje del área de estudio, y como complemento para la definición geomorfológica de la cuenca hidrográfica, se ha generado un modelo de acumulación del flujo hidráulico a partir del MDE y, derivado del primero, una cobertura vectorial de tipo lineal con la red ideal de drenaje (figura 14);

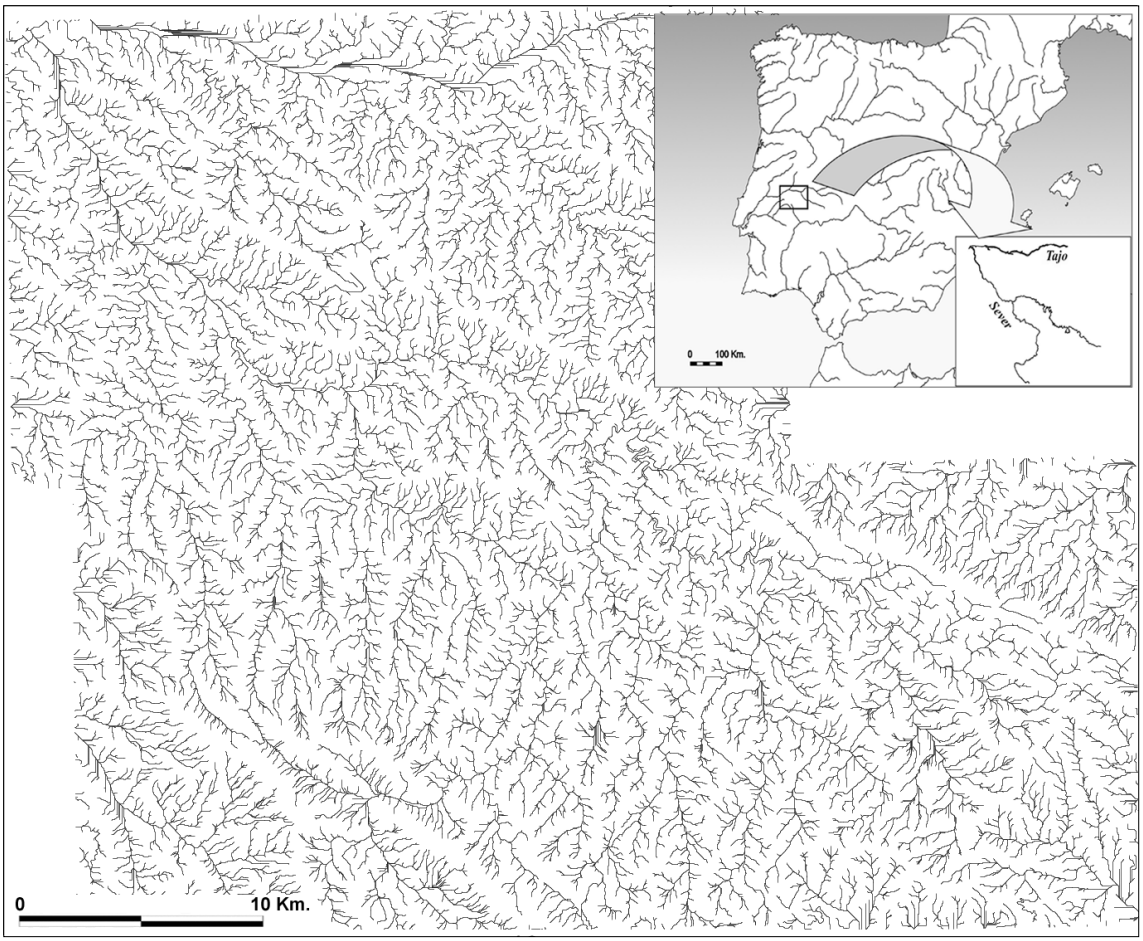


Figura 14. Red de drenaje ideal del área de estudio, generada a partir del MDE y del modelo de acumulación del flujo hidráulico.

esta red tiende a ser coherente, como no podía ser menos, con la mayor parte de la red hidrográfica existente en la actualidad, pero presenta la ventaja de reflejar – al basarse en variables estrictamente topográficas – los trayectos de flujo con independencia de las variaciones estacionales, las alteraciones de los cursos fluviales o, siempre que se haya tenido en cuenta para la construcción del MDE, la presencia de presas y embalses. Un tercer producto del análisis hidrológico que nos ayuda a conocer el comportamiento del medio físico viene constituido en este caso por la delimitación de cuencas hidrográficas dentro de la propia cuenca principal del Sever; teniendo presente la problemática recién definida, se optó por la generación automática de las mismas a partir de los modelos ideales de drenaje y acumulación del flujo, de forma que las áreas poligonales obtenidas constituyen unidades fisiográficas que son susceptibles de análisis en sí mismas. Siguiendo en esta misma línea, el poder de acumulación de los recursos hídricos es mayor en la zona con substrato granítico, lo que explica la mayor concentración de

puntos de afloramiento de agua en la zona de Castelo de Vide, Marvão y Valencia de Alcántara respecto a la gran mancha de pizarras que se sitúa principalmente al norte.

Además de la presencia fundamental de granitos, esquistos y cuarcitas armoricanas, existen afloramientos filonianos de cuarzo en diferentes áreas, como las que se localizan no lejos del núcleo urbano de Cedillo; la explotación de este tipo de materias primas por parte de las comunidades humanas parece documentarse en el caso de los túmulos de una parte importante de los monumentos megalíticos, así como en su empleo como percutores. La existencia de una mancha geológica de dolerita próxima a Marvão plantea igualmente su potencial utilización en la fabricación de útiles pulimentados, si bien la falta de análisis de procedencia de materias primas a partir de estudios petrográficos no permite evaluar ésta y otras posibilidades.

A pesar de la aparente homogeneidad, se han podido distinguir cuatro facies diferentes de granito en el área española del estudio: granito porfiroide de dos micas, granito de dos micas de grano medio, granito moscovítico, y granito de dos micas y grano fino. Si bien las diferencias responden sobre todo al tamaño del grano, la formación diferencial de este tipo de rocas plutónicas ha podido influir en su selección como materia prima por parte de las comunidades humanas, lo que puede ayudar enormemente a la comprensión de aspectos como el modo y criterios de construcción de los monumentos megalíticos (Dehn *et alii*, 1991).

La existencia de una amplia zona de contacto entre los dos tipos geológicos principales supone un frente erosivo de primera magnitud que quizás no haya sido suficientemente valorado desde el punto de vista de la ocupación humana, y que se hace evidente, entre otras cosas, en la ligera elevación de la plataforma granítica en relación al área de las pizarras.

Las altitudes más significativas se dan al sur de la cuenca en la Sierra de São Mamede, con cotas del orden de los 800-900 m.s.n.m. con una altitud máxima de 972 m. en Sierrafría; al norte, la sierra de San Pedro destaca en el entorno de los esquistos con sus salientes cuarcíticos y presenta altitudes máximas del orden de 600 m.s.n.m., alcanzándose la elevación de 624 m. en el Pico Atalaya de Santiago, al este de Santiago de Alcántara. Las altitudes medias pueden definirse, por consiguiente, entre los 400-500 m., y descienden hasta por debajo de los 300 m. en los sectores más septentrionales y en las proximidades del río Tajo.

Las particularidades geológicas señaladas con anterioridad definen un paisaje complejo, con predominio de relieves ondulados en la zona meridional, más suaves en la septentrional, y una red hidrográfica muy encajada en el conjunto de la cuenca.

La ausencia de grandes manchas de terrenos sedimentarios y el elevado índice de acidez producido por la presencia de una geología de esquistos y granitos, propicia la existencia de suelos por lo general poco profundos y poco apropiados a un cultivo de tipo intensivo. Se trata de suelos pardos o pardo-amarillentos de 30 a 50 cm. de profundidad, con escasa capacidad de retención de agua, poca materia orgánica y pobres en elementos asimilables (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 1982: 10; *ídem*, 1985: 10-11). La labor extensiva constituye el recurso económico más generalizado en toda la cuenca, con una escasísima presencia del regadío que se limita a unas pocas parcelas en vegas aluviales, y algunas labores agrícolas intensivas; en el caso del sector meridional de la cuenca recogido en este estudio, sólo la construcción de la Presa del Zorro (o Presa de la Solana), sobre el arroyo Cabrioso, permite en la actualidad el mantenimiento de un área de regadío por aspersión (*ídem*). La presencia de fuertes pendientes en los cursos de agua principales de la zona impide la formación del perfil del suelo, siendo únicamente útiles en la actualidad como terrenos de aprovechamiento forestal.

5.1.2. Variables climáticas

Por su proximidad con el litoral atlántico, la zona de estudio presenta una serie de características climáticas particulares. Del mismo modo, la influencia de las sierras de São Mamede, San Pedro y Santiago hace que se hayan podido definir varaciones microclimáticas entre la zona meridional y la zona septentrional de la cuenca hidrográfica (Oliveira 1998a: 121-126); es en estas áreas montañosas en las que puede hablarse propiamente de un influjo atlántico, mientras que en las áreas más bajas, y según nos aproximamos al curso del Tajo, se da un clima más próximo al de tipo mediterráneo.

Rompiendo por un momento la referencia geográfica natural, observamos cómo en el contexto general de la Extremadura española la cuenca hidrográfica del Sever se presenta prácticamente como una isla en lo que se refiere a la media de las temperaturas máximas anuales, que son en la zona del orden de los 25-28º C; algo similar puede decirse en el caso de la media de las temperaturas mínimas, que sólo en la zona noreste

delimitan un sector por debajo de los 9º C. En este sentido es muy significativo el valor del número de días de helada anuales, que se sitúa en un intervalo de tan sólo cero a diez días para la mayor parte de la cuenca.

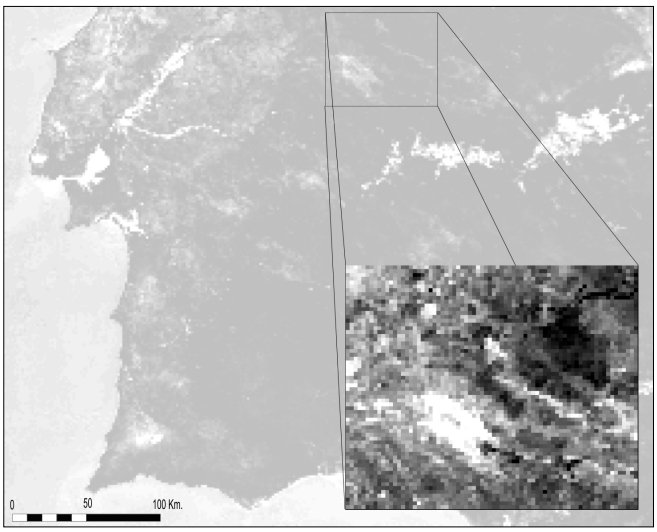


Figura 15. Índice Normalizado de Vegetación (NDVI) generado a partir de una imagen NOAA del 13 de julio de 2000, mostrando en blanco más intenso las áreas con mayor vegetación que se corresponden fundamentalmente con el área la Sierra de São Mamede y Sierra de San Pedro.

En lo que a precipitaciones se refiere, los valores son del orden de 400-800 litros/m², muy influenciados por la presencia de la Sierra de São Mamede, siendo los períodos de abril a junio y de enero a marzo los de mayor índice (Grupo de Investigación en Conservación, 2000).

La distribución de la vegetación se ve lógicamente influenciada por estas mismas variables; la presencia de las elevaciones ya referidas, y su influencia en las precipitaciones y temperaturas, hace que la mayor parte de las zonas con vegetación más desarrollada se localicen sobre las mismas o en sus inmediaciones. Como complemento a la contextualización climática de la cuenca hidrográfica del Sever se ha procedido al análisis de una imagen NOAA del 13 de julio de 2000; la imagen, obtenida con el sensor AVHRR (Advance Very High Resolution Radiometer), consta de cinco bandas que se corresponden con diferentes medidas de longitudes de onda: rojo del espectro visible, infrarrojo próximo, y tres bandas en el infrarrojo térmico del espectro. La resolución espacial es de 1.1*1.1 Km, lo que hace de la misma una herramienta útil para un estudio exploratorio general a escala regional o nacional. Uno de los objetivos principales de su empleo era el de la obtención del índice normalizado de vegetación (NDVI); el NDVI está relacionado con la cantidad de radiación absorbida en el proceso de la fotosíntesis, y permite estimar la biomasa, estado y cobertura espacial de las plantas (Chuvieco, 2000: 339-340; Vicent *et alii*, 2000: 49). En el caso del sensor AVHRR se obtiene a partir del cociente resultante de la resta de la banda 2 (IR-próximo) con la 1 (rojo del visible) y la suma de esas mismas bandas:

(banda2 - banda1) / (banda2 + banda1)

Los valores positivos del NDVI (figura 15) se corresponden con zonas que presentan vegetación, mientras que los valores negativos indican la presencia de áreas como

superficies de agua, suelos desnudos o áreas urbanas en las que el elemento vegetal es inexistente (Vicent *et alii*, op. cit.: 51). Destaca por encima de todo el área de la Sierra de São Mamede que presenta los valores máximos del NDVI del sector analizado, así como varios puntos de la Sierra de Santiago. De la observación de los valores del índice – que no desarrollaremos aquí – podemos también apreciar una mayor intensidad de la vegetación en áreas puntuales al norte y noroeste de las Sierras. Fuera de estos sectores los núcleos con vegetación son escasos en toda el área.

5.2 El análisis del fenómeno megalítico y su contexto

5.2.1 Análisis Locacional: Análisis del emplazamiento tumular

Como veíamos en el capítulo 4, el *Análisis Locacional* se presenta como un conjunto de modelos teóricos y herramientas que tienen como objetivo la definición y comprensión de las estrategias de implantación del ser humano en el espacio.

En su acepción moderna, el Análisis Locacional está ligado al trabajo homónimo y ya clásico de Peter Haggett (1976 [1965]). Haggett reconoce la existencia de distintos modelos dentro del ámbito de la Geografía, pero se centra únicamente en un modelo de simplificación de la complejidad locacional y de la distribución espacial, sirviéndose de métodos matemáticos de representación y conectado a la realidad por medio de diferentes técnicas analíticas (Barnes, 2003: 73). Algunos autores han llegado a definir hasta tres escuelas de Análisis Locacional (Barnes, op. cit.): la escuela alemana representada por autores como Johnann Von Thünen – s. XIX –, Alfred Weber y August Löch – s. XX –; la escuela americana, con los trabajos en torno a 1955 de las Universidades de Washington y Iowa; y la escuela de la New Economic Geography, creada en los años 90 por el economista Paul Krugman. Es sin duda la primera de las tres la que mayor influjo ha tenido en el desarrollo del Análisis Locacional en sus aplicaciones al ámbito de la Prehistoria.

La opción tomada en este trabajo por el uso del Análisis Locacional implica necesariamente la adopción de uno de los modelos propuestos para la interpretación del paisaje cultural; el Análisis de Captación Económica (A.C.E.) parece responder bien a

las necesidades de nuestro estudio, si bien hemos de justificar previamente esta y otras decisiones.

Desde que en 1875 Von Thünen propusiera en "El estado aislado" un modelo de anillos concéntricos para el estudio del uso del suelo en torno a una ciudad o mercado (cf. Hodder y Orton, 1990: 251; Díaz Álvarez, 1984: 75-81), han sido múltiples los intentos por definir de la mejor manera posible el área de influencia de los yacimientos arqueológicos cuando las referencias históricas son inexistentes o insuficientes, y desde una perspectiva predominante de lugar central. El desarrollo de estudios y propuestas de este tipo ha dado lugar a una amplia bibliografía sobre un modelo particular que cabe englobar bajo el epígrafe de *análisis de captación económica* (A.C.E.) o, en su denominación anglosajona más conocida, *site catchment analysis* (S.C.A.). El planteamiento original de Von Thünen fue introducido en Arqueología en el contexto de la "Escuela paleo-ecológica de Cambridge" siendo su objetivo primordial "el estudio de las relaciones entre la tecnología y los recursos económicos disponibles en sitios individuales" (Vita-Finzi y Higgs, 1970, citado en Vicent, 1991a: 53). La lectura directa de los recursos económicos en función de los datos actuales sobre usos del suelo, muy criticada desde algunas posturas (Hodder y Orton, op. cit.), ha dado paso progresivamente a diversas reinterpretaciones del concepto de A.C.E. que tienen en cuenta toda una serie de criterios socioculturales a la hora de valorar el interés de las diversas sociedades humanas respecto a un entorno determinado; se dejó así de lado la innegable vertiente economicista de los planteamientos originales, adaptándolos tanto teórica como formalmente al objeto de estudio (Vicent, op. cit.: 59).

La plasmación gráfica del A.C.E. queda expresada primeramente en el ya citado sistema de anillos concénticos a partir del yacimiento o lugar central; este sistema, controvertido por resultar más o menos arbitrario, ha sido poco a poco sustituido por la delimitación de sectores temporales por medio de líneas isócronas, resultando esencial a este respecto el trabajo ya clásico de Gilman y Thornes en el sureste español (Gilman y Thornes, 1985). Las áreas de este modo definidas plasman de forma más objetiva la realidad del entorno de los yacimientos, reflejando por medio de un incremento en el tiempo de desplazamiento las discontinuidades del terreno tales como un aumento en el porcentaje de las pendientes, la presencia de cursos de agua, etc.; los algoritmos y funciones matemáticas desarrollados para reflejar esta diversidad se refieren generalmente a variables de tipo topográfico, resultando como de costumbre

complicado la definición de factores tales como el grado de desarrollo forestal para cada momento cronológico; la forma adoptada por las A.C.E. que tienen en cuenta el tiempo de desplazamiento tenderá a ser tanto más circular cuanto menos costoso y más isotrópico sea el terreno por recorrer. Puede argüirse que la definición del A.C.E. a partir del coste de desplazamiento resulta igualmente arbitrario; sin embargo, la reformulación del concepto de A.C.E. a partir de algunos de los trabajos citados (Gilman y Thornes, op. cit.; Vicent, op. cit.) eliminan esta problemática al tratar las áreas de captación como unidades de muestreo que exceden de este modo la perspectiva estrictamente económica y actúan como un verdadero dispositivo de información geográfica (Vicent, op. cit.: 63).

No cabe duda de que el A.C.E. constituye una herramienta útil para la definición del entorno de los yacimientos siempre y cuando su empleo se adapte a las necesidades del estudio y se adecue al contexto sociocultural en el que éste se centra. Teniendo esto presente, ¿cuáles son las características del A.C.E. que se empleará en el presente análisis?. A este respecto dos son las problemáticas particulares a las que nos hemos de referir,

1) El ya referido empleo del A.C.E. como unidad muestral del análisis locacional
2) La diversidad de yacimientos y el concepto del monumento megalítico como "lugar central"

5.2.1.1. El A.C.E. como unidad básica del análisis locacional

La unidad básica del análisis locacional del presente estudio viene definida por áreas isócronas generadas a partir de cada uno de los yacimientos considerados; aunque los análisis de tipo puntual serán también en ocasiones utilizados, el empleo de polígonos presenta la ventaja de formar bloques completos de información ya que agrupa conjuntos de observaciones que pueden ser objeto de análisis en sí mismos. Un ejemplo elocuente a este respecto viene dado por la riqueza informativa que ofrece un valor de altitud relativa calculado respecto al entorno de, por ejemplo, 1 Km., frente al dato puntual de la altitud absoluta sobre el nivel del mar de ese mismo emplazamiento, que no permite una valoración inmediata *per se*.

El A.C.E. de los yacimientos ha sido obtenido a través del procesamiento de los datos geográficos que conforman la base del proyecto. A partir del Modelo Digital de Elevaciones (MDE) se calculó el mapa de pendientes para toda la zona; el objetivo

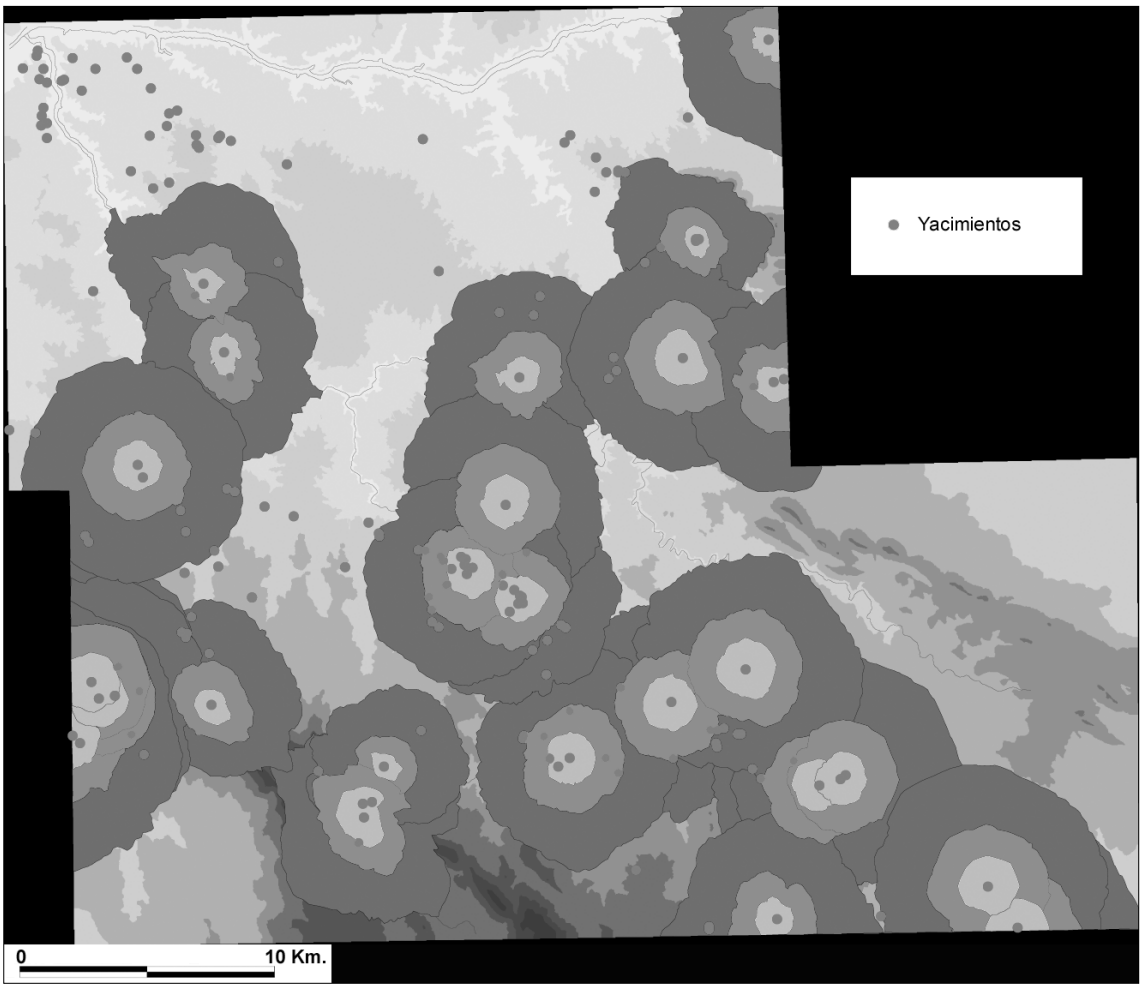


Figura 16. Ejemplo de áreas isócronas de 15, 30 y 60 minutos (hábitats a partir de la Edad del Bronce).

siguiente es convertir dicha cobertura en un mapa de costes que traduzca, como ya ha quedado expresado líneas más arriba, todo incremento en la pendiente en un incremento en el tiempo empleado en recorrer la celdilla correspondiente del modelo. Para este fin se ha utilizado una función desarrollada por A. Uriarte (Uriarte, en prensa) sobre los cálculos de desplazamiento procedentes de los citados trabajos de Gilman y Thornes (1985); la formulación de la misma es la siguiente:

t = 0.0277*R*P + 0.612*R

siendo "t" el tiempo expresado en segundos, "R" la resolución en metros de la capa que constituye nuestro modelo, y "P" la pendiente expresada en porcentaje. Una vez aplicada la fórmula sobre la cobertura de la pendiente, se procedió a la delimitación de las áreas temporales para cada yacimiento por medio de los módulos implementados en los distintos paquetes informáticos de información geográfica. A pesar de que las áreas isócronas que aquí se presentan han sido obtenidas a partir del módulo de *Cost Distance* de ArcView, el empleo de GRASS en otros trabajos (López-Romero y Walid, en

prensa) nos ha servido de contraste y nos ha permitido comprobar la fiabilidad en los resultados para los mismos yacimientos de ambos paquetes SIG en este apartado concreto.

Se han generado áreas de 15 minutos para los monumentos megalíticos de tipo funerario, y áreas de 15, 30 y 60 minutos para los lugares de hábitat y monumentos megalíticos no funerarios (figura 16); esta ordenación y los criterios que llevaron a adoptarla requieren, no obstante, de una mayor argumentación.

5.2.1.2. Observaciones sobre el empleo del concepto de "lugar central"

Además del empleo del A.C.E. como un modelo dentro del Análisis Locacional y de las tendencias de estudio del "lugar central", la reformulación de los principios subyacentes al mismo han demostrado su utilidad como dispositivo analítico.

Resulta evidente que el empleo de las A.C.E. adquiere su máxima significación en el estudio de los lugares de hábitat o de unidades de actuación de orden económico que requieren de una concentración de las actividades humanas en un punto determinado. La mayoría de los estudios actuales así lo reflejan, observándose a nivel peninsular un cierto predominio del A.C.E. en trabajos sobre la Edad de Hierro (p.e. Parcero, 2000; Uriarte, en prensa); esta tendencia, sin duda favorecida por la consideración de un modo específico de territorialidad (v. apartado 1.2.3 y 1.2.4), se encuadra en un contexto de jerarquización social que tiene también su plasmación en el modo de distribución espacial de los asentamientos. En momentos cronológicos anteriores, y muy especialmente en el contexto del área geográfica aquí analizada, la mayor indefinición en el grado de temporalidad de los asentamientos, e incluso en la verdadera naturaleza de los mismos como vimos en capítulos precedentes, no facilita el mismo desarrollo de los planteamientos teóricos en torno al A.C.E.. Consideramos sin embargo, tal y como ha quedado recalcado, que la utilización de las áreas isócronas como unidades de obtención de información geográfica facilita su empleo en este tipo de contextos; hemos de tener igualmente presente que sea cual sea el período cultural o cronológico estudiado el A.C.E. supone un modo de aproximación en gran parte teórico al entorno del yacimiento; recuérdese a este respecto el ejemplo etnográfico de las comunidades Rarámuri del norte de Méjico cuyos campos de cultivo se localizan a largas horas de marcha del hábitat central sin que esto implique el abandono del asentamiento de origen ni la total fijación a la tierra en la que se produce la cosecha (Hard y Merrill, 1992: 606-

607; *ídem*, 1993: 1006). Cualquier intento de lectura del A.C.E. en términos exclusivamente económicos conduciría muy posiblemente en este supuesto a conclusiones erróneas. Estas reflexiones permiten, pues, plantear que la perspectiva analítica del A.C.E. no sólo resulta interesante desde un punto de vista arqueológico, sino que es, además, recomendable, siempre que se tenga en cuenta que el análisis ha de adaptarse en la medida de lo posible al grado de desarrollo social y económico de la sociedad estudiada.

En el caso que nos ocupa contamos con una dificultad añadida para el empleo del A.C.E.; además de la escasez e indefinición de los lugares de habitación, el grueso principal del estudio viene marcado por un tipo de registro que parece escapar, en principio, a la lógica de "lugar central". El fenómeno megalítico, en tanto que manifestación del pensamiento religioso (v. apartado 1.4), no parecería en principio responder a una lógica de "centro" de organización de la vida diaria; no obstante, y a la luz de lo ya discutido en el capítulo relativo a la Antropología de las sociedades humanas, hemos de valorar una serie de factores que sirven, cuando menos, para relativizar esta visión:

- El emplazamiento del monumento megalítico ha sido tradicional e historiográficamente analizado como de si un lugar central se tratase, si bien esta perspectiva no ha sido suficientemente explicada desde un punto de vista metodológico más allá de la teoría que los sitúa como la expresión de los derechos ancestrales sobre la tierra; la presencia del monumento – monumento funerario principalmente – ha sido así puesta en relación de forma recurrente con terrenos de buena productividad agrícola o con áreas desde las que este tipo de terrenos podían ser controlados (Renfrew, 1986: 145-149; Kerdivel, en prensa). El principio subyacente en esta tendencia ha estado dominado por la atribución de un papel central y, lo que es más importante, administrativo al monumento en ausencia del tipo de asentamiento para el cual se presuponen dichas funciones. Esta atribución podría, a la luz de los hallazgos y teorías actuales, haberse visto corroborada de forma circunstancial al poder coincidir en algunos casos y en un mismo espacio ambos tipos de yacimientos; esta relación es sin embargo evidente en el caso de momentos avanzados como el Calcolítico Pleno en el que se produce en ocasiones la integración de las áreas funerarias en el entramado arquitectónico de hábitats fuertemente estructurados.

- No podemos afirmar de manera rotunda que el modo "lógico" de organización de las sociedades objeto de estudio deba necesariamente pasar por la existencia de un núcleo habitacional bien definido que haga las veces de centralizador de sus actividades. Es interesante destacar a este respecto que uno de los patrones de movilidad reconocidos en Antropología Cultural gira en torno a la vida cultual y religiosa (Mauss, 1906 citado en Kelly, 1992: 43; Hard y Merrill, 1992: 609).
- De la misma manera, no se ha de pensar en la presencia de un único modo de "centralización" de las actividades humanas o que exista necesariamente una ordenación categórica firmemente establecida en torno a un punto de referencia fundamental y otros subordinados.
- Una vez más, la perspectiva analítica del A.C.E. facilita su empleo como método efectivo para conocer y caracterizar un yacimiento cualquiera de forma más o menos independiente del lugar que ocupa en el entramado sociocultural de una comunidad.

Aunque el megalitismo haya sido en ocasiones ya analizado desde una perspectiva de lugar central, mi intención es llamar la atención sobre el hecho de que esta consideración se debe en la mayoría de los casos a una transposición del papel atribuido al hábitat en aquellos supuestos en los que éste no es bien conocido; la perspectiva aquí adoptada es sensiblemente diferente, por cuanto plantea que el monumento puede constituir en sí mismo un tipo de "lugar central" tanto o más importante que el lugar (o lugares) de habitación, en un contexto social de alta religiosidad y simbolismo. En este sentido, la amplia vinculación de los ámbitos económico, administrativo y religioso en la inmensa mayoría de las sociedades de tipo pre-estatal, constituye un elemento de referencia fundamental que no debe ser pasado por alto.

Tras estas consideraciones, las áreas isócronas a las que se hacía mención al final del apartado anterior adquieren un mayor significado. Las áreas de 15, 30 y 60 minutos a partir de los hábitats conocidos reflejan diferentes escalas de aproximación al entorno, teniendo en cuenta que buena parte de los mismos se fechan en momentos de la Edad del Bronce y Edad de Hierro en los que el modelo de territorialidad según lo conocido para otras áreas está razonablemente bien establecido; esta aproximación a tres niveles se ha hecho extensible a los menhires y bloques naturales, en un intento por contrastar el papel de límite que generalmente se les atribuye y sabiendo además que, al menos en dos casos, se localizan en el mismo lugar que un asentamiento del Neolítico

Final/Calcolítico (Pombais) o en sus proximidades inmediatas (Carvalhal). En el caso de los monumentos megalíticos de tipo funerario una única zona de 15 minutos ha sido finalmente establecida; su elevado número y la proximidad de unos yacimientos respecto a otros hacen que no sea prudente ampliar estas áreas que presentarían grandes zonas comunes restando de este modo significación al análisis estadístico. Pese a ello, los 15 minutos implican, variando según los casos, distancias de aproximadamente 1 Km. desde el yacimiento, siendo una superficie suficientemente representativa de la implantación del mismo en el entorno.

Una vez definidas las líneas generales de actuación, entraremos de lleno en la fase más puramente analítica del estudio.

5.2.1.3. Estrategia de Análisis

Se establece un programa de análisis locacional que pretende:

- Establecer de forma general el patrón subyacente a la disposición de los monumentos megalíticos de la zona de estudio como primera manifestación de la modificación humana del Paisaje a gran escala.
- Observar y establecer de forma paralela el modo de implantación en el Paisaje de las evidencias de habitación disponibles para el período de construcción de los monumentos.
- Observar y evaluar la evolución y modificación de esos patrones en momentos cronológicos posteriores, con el fin de obtener una visión de amplio espectro sobre los procesos generales que operaron en la región de estudio durante la Prehistoria Reciente.

El modo en que vamos a desarrollar esta aproximación puede resumirse de forma esquemática en los siguientes puntos:

- Aplicación del Análisis de Captación Económica en el total de yacimientos
- Establecimiento de grupos comparativos en base – como quedó dicho en el apartado 3.3 del capítulo 3 – a la clasificación tipológica tradicional empleada por P. Bueno Ramírez (1988, 1994). Además de los epígrafes de "cámaras simples", "cámaras con corredor corto", "cámaras con corredor largo" y "tipología indeterminada" se crea en este caso un conjunto de monumentos "no bien definidos" con el fin de aislar

metodológicamente para el análisis los yacimientos que mejor se acogen a un tipo determinado.

- Se asume igualmente para el análisis un modelo estadístico concreto: el *Modelo Lineal General*; esta apuesta nos permitirá modelizar tanto los elementos del Paisaje como los elementos más propiamente arqueológicos. El análisis estadístico en Arqueología constituye una herramienta fundamental para el estudio de múltiples variables a muy distintos niveles. Desde el estudio de las relaciones morfológicas y tipológicas de los objetos, hasta los intentos explicativos de procesos generales – v.g. modelo de expansión agrícola – la Estadística aplicada a los problemas concretos de nuestra disciplina proporciona un punto de apoyo de gran interés para la investigación. Pese a ello, se trata de un ámbito complejo y en numerosas ocasiones controvertido en lo que a su interpretación se refiere; en el análisis de la evidencia arqueológica del área del Sever que ahora comienza se intentarán aplicar aquellas opciones que resulten más apropiadas al tipo de dato analizado y a los problemas que nos interese resolver dentro del modelo lineal adoptado. En este sentido, se empleará la Estadística descriptiva como primer modo de aproximación a los datos, para pasar luego – según los casos – al desarrollo de técnicas más complejas como el Análisis de la Varianza o el análisis de Regresión Simple; se consigue de este modo la perfecta coherencia metodológica del plan previsto al integrar de forma empírica y efectiva dentro del modelo teórico (Modelo Lineal General) algunas de las aplicaciones y herramientas específicas que le dan sentido, con el fin de generar conocimiento sobre el objeto de estudio. Se dará igualmente importancia a los umbrales de significación estadística, si bien hay que decir que se trata de contrastes muy sensibles a factores como las diferencias en el tamaño muestral – frecuentes en nuestro conjunto de datos –.
- Como apartado inseparable del método estadístico, se establecen en varias ocasiones grupos de control por medio de muestreos aleatorios. Estos muestreos tienen como objetivo servir de contraste a los resultados obtenidos del análisis de los yacimientos; en la medida en que se trata de conjuntos de datos aleatoriamente distribuidos en el espacio, nos informan sobre el comportamiento del conjunto de datos – en este caso arqueológicos – respecto a la variable analizada.

El conjunto de datos ha sido analizado por medio del programa SPSS.

5.2.1.4. Variables de orden topográfico

Bajo este epígrafe quedan englobadas aquellas variables que derivan directamente del análisis del Modelo Digital de Elevaciones y la cartografía temática obtenida. Pueden también definirse como variables que hacen referencia al medio natural en cuanto unidad física que condiciona el emplazamiento de las comunidades humanas, siendo sus características fundamentales la latitud, longitud, altitud y configuración orográfica. En este apartado intentaremos, pues, analizar el comportamiento de los monumentos en relación a aspectos como la altitud, la pendiente, la orientación, la visibilidad y la insolación.

Los resultados numéricos detallados para cada uno de los yacimientos se encuentran tabulados en el apartado a.IV.1 del apéndice IV.

5.2.1.4.a. Altitud

El estudio de las pautas locacionales de los yacimientos arqueológicos tiene en el análisis de los valores de altitud uno de sus criterios discriminantes fundamentales. En el caso que nos ocupa los valores de altitud proceden del cruce de la localización geográfica de los yacimientos con los valores del Modelo Digital de Elevaciones generado a partir de las curvas de nivel del mapa topográfico de escala 1:50.000 (v. capítulo 4); este cruce de información es, en primera instancia, de tipo puntual en función de la situación en "x" e "y" del yacimiento y, en segundo lugar y más importante, de tipo matricial a partir del A.C.E. tal y como ha quedado definida. El primer tipo de información define la altitud absoluta del yacimiento en metros sobre el nivel medio del mar (m.s.n.m.), mientras que el segundo proporciona una medida del grado de elevación que el yacimiento – en este caso monumentos megalíticos de tipo funerario – presenta en relación con el terreno circundante a una distancia de, en este caso, 15 minutos.

El índice de altitud relativa de los yacimientos permite evaluar en qué medida un yacimiento determinado presenta una posición más o menos dominante en su entorno independientemente de la altitud s.n.m.; esto facilita el establecimiento de juicios comparativos entre los mismos y, junto con el valor de altitud absoluto, hace que se disponga de una información completa para cada caso individual. En esta ocasión, el índice de altitud relativa (IAR) se ha obtenido a través del cociente entre la altitud absoluta y la media de los valores de altitud dentro de las áreas de 15 minutos para cada sitio. El sesgo producido por la situación extrema de los yacimientos en el área de referencia del trabajo es un factor a tener en cuenta, si bien se han considerado aquellos

que aún estando en dicha posición presentan una superficie mayor o igual al 50% del área total prevista.

Como se comentaba en el apartado correspondiente (capítulo 3), la escasez de dataciones absolutas para el megalitismo de la cuenca del Sever no permite emprender un estudio secuencial claro del desarrollo del fenómeno; por esto mismo, se ha decidido proceder al análisis conjunto de los monumentos a pesar de que en algunos casos como Bola da Cera se ha documentado la presencia de ocupación y reutilizaciones de distintos momentos.

Del conjunto de 384 yacimientos de la base de datos, contamos con 126 registros de localización bien conocida (error de aproximación no superior a 25 metros) referentes a monumentos megalíticos de carácter funerario.

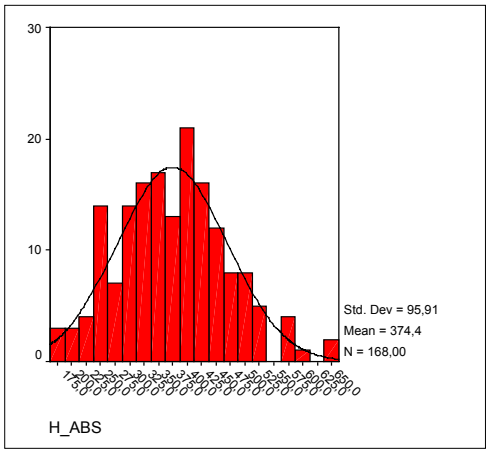


Figura 17. Histograma de valores absolutos de altitud, mostrando el total de yacimientos.

En lo que se refiere a los valores absolutos de altitud según el MDE, cabe señalar en primer lugar que los datos se ajustan a una distribución de tipo normal; además de la comprobación gráfica a partir del histograma (figura 17), el contraste de Kolmogorov-Smirnov para una muestra nos confirma con claridad dicha apreciación (valor de significación de 0.656 para un nivel de confianza del 95%).

Aunque esta reflexión pudiera parecer banal, resulta básica para afrontar de forma correcta la problemática concreta de nuestros datos, sin olvidar que la normal es el tipo de distribución más frecuente en la Naturaleza y también aparece, por ejemplo, en el MDE que constituye la base del análisis.

El rango de variación entre los monumentos es muy elevado en relación con la altitud absoluta, con un mínimo de 180 m.s.n.m. (Tierra Caída I) y un valor máximo de 600 (El Palancar), dándose por esto mismo un grado de desviación típica muy elevado que supera los 86,5 m. y un valor modal de 320 que no resulta excesivamente representativo puesto que sólo se da en 5 de los yacimientos (tabla 1).

Una mirada a la distribución por tipos de yacimiento* (figura 18) para el período de construcción de los monumentos megalíticos nos permite comprobar cómo se

* El gráfico de "caja y bigotes" será frecuentemente empleado al tratarse de un modo de representación estadística que ofrece una gran cantidad de información; la caja central representa los cuartiles 25 y 75, la

distribuyen estos valores. Dejando por el momento de lado los hábitats y yacimientos de tipo no funerario, se observa cómo el conjunto de las cámaras simples presenta una menor dispersión de valores – lo que queda también reflejado en una desviación típica de 42 m. frente a la de 77 m. para los monumentos de corredor corto y corredor largo, y la de 72 m. para el conjunto de "formas indeterminadas" –; a su vez, y tal y como nos demuestra el rango intercuartílico del gráfico, el 75% de las cámaras simples se localizan a una altitud absoluta inferior a la del resto de monumentos de tipo funerario definidos. La localización preferente de las cámaras simples en el sector septentrional de la cuenca del Sever está sin duda en relación esta particularidad (Bueno, 1994: 27-28).

Statistics

H_ABS

N	Valid	126
	Missing	0
Mean		364,89
Median		353,00
Mode		320
Std. Deviation		86,550
Minimum		180
Maximum		600

Tabla 1. Estadística descriptiva del conjunto de monumentos megalíticos en relación con la variable altitud absoluta.

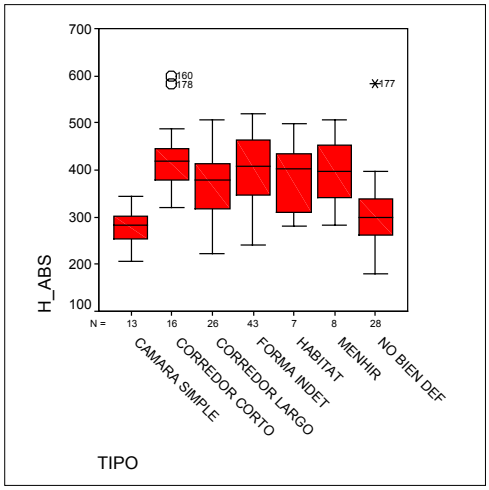


Figura 18. Gráfico de *caja y bigotes* con la distribución estadística de la altitud absoluta por tipo de yacimientos del Neolítico y Calcolítico.

La variabilidad dentro del conjunto de monumentos con corredor corto es similar a la del bloque anterior, si bien la presencia de dos yacimientos atípicos – el tipo de gráfico empleado nos ayuda a aislarlos claramente – influyen notablemente en los valores de la media y la desviación típica a la misma; entendemos por valores atípicos aquellos que se encuentran situados entre 1,5 y 3 rangos intercuartílicos del conjunto de datos (sector definido por el percentil 25 y el percentil 75), mientras que serán considerados valores extremos todos aquellos que se distancien del mismo más de 3 rangos intercuartílicos. Los yacimientos de El Palancar y Datas II (Valencia de Alcántara) se desmarcan de este modo del grupo de monumentos de corredor corto por

línea gruesa de su interior es la mediana, y los bigotes inferior y superior representan los valores mínimos y máximos respectivamente – excluidos los valores atípicos y valores extremos que se representan con círculos y asteriscos –.

su localización a 600 y 583 m.s.n.m. respectivamente, y son junto con el monumento de Datas I los situados a una cota más alta de los del total muestra aquí considerada.

El conjunto de monumentos clasificados como de corredor largo es el que mayor dispersión de valores presenta de todos los tipos de monumentos de carácter funerario, incluido el gran bloque de "tipo indeterminado" que engloba cámaras simples, monumentos de corredor corto y de corredor largo que no han podido ser identificados como tales.

Visto esto, lo que realmente nos interesa constatar es si las diferencias observadas a través de la descriptiva y de los gráficos son realmente significativas a nivel estadístico; para este fin se utilizará el análisis de la varianza, una vez verificado que se cumplen las condiciones previas de normalidad, homocedasticidad – homogeneidad de la dispersión de los valores – e independencia. Del análisis de comparación – test de Tukey – comprobamos cómo la diferencia de las medias al 95% de confianza es significativa entre los monumentos de cámara simple respecto a los de corredor corto y corredor largo, lo que es también extensible al grupo de menhires analizados (tabla 2); los monumentos de corredor corto y corredor largo no presentan diferencias significativas entre sí – confirmándose así sobre una base estadística la apreciación que ya realizase J. de Oliveira (1998: 344) – ni respecto a otro tipo de yacimientos como hábitats y mehires. Todo esto refuerza la idea de una localización singular de las cámaras simples respecto al conjunto de yacimientos de época neolítica/calcolítica del Sever y una cierta homogeneidad de los monumentos de corredor que parecen relacionarse con hábitats y menhires en lo que a altitud se refiere (tabla 3).

Más interesante a nivel informativo que el valor de altitud sobre el nivel del mar de los yacimientos puede resultar su índice de altitud relativa. La distribución de todos los valores de IAR muestra claramente que, en este caso, no estamos ante un conjunto de datos de tipo normal (figura 19), lo que es igualmente corroborado por el contraste estadístico; los intentos de transformación de los datos para aproximarlos a la normal a través de logaritmos, exponentes, etc. han resultado infructuosos, por lo que tendremos que manejar los datos en su forma actual.

El primer elemento a destacar del análisis por tipo de yacimientos es que los valores para la gran mayoría de ellos se igualan notablemente respecto a lo que se podía constatar en el caso de las altitudes absolutas. Sin embargo, el elevado IAR que presentan en esta ocasión los monumentos de cámara simple resulta muy interesante; a

Tabla 2. Test de Tukey HSD – *Honestly Significant Difference* – para el Análisis de la Varianza (ANOVA) de la altitud absoluta de los yacimientos relacionados con el fenómeno megalítico de la cuenca del Sever.

Multiple Comparisons

Dependent Variable: H_ABS

Tukey HSD

(I) TIPO_NUM	(J) TIPO_NUM	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
CAMARA SIMPLE	CORREDOR CORTO	-146,00*	27,949	,000	-229,68	-62,32
	CORREDOR LARGO	-84,92*	25,054	,016	-159,93	-9,91
	FORMA INDET	-120,81*	23,345	,000	-190,71	-50,92
	HABITAT	-100,86	34,578	,062	-204,38	2,67
	MENHIR	-115,63*	33,143	,011	-214,86	-16,39
	NO BIEN DEF	-29,64	24,754	,894	-103,76	44,47
CORREDOR CORTO	CAMARA SIMPLE	146,00*	27,949	,000	62,32	229,68
	CORREDOR LARGO	61,08	23,915	,149	-10,52	132,68
	FORMA INDET	25,19	22,118	,915	-41,03	91,41
	HABITAT	45,14	33,761	,833	-55,94	146,22
	MENHIR	30,38	32,291	,965	-66,30	127,05
	NO BIEN DEF	116,36*	23,600	,000	45,70	187,01
CORREDOR LARGO	CAMARA SIMPLE	84,92*	25,054	,016	9,91	159,93
	CORREDOR CORTO	-61,08	23,915	,149	-132,68	10,52
	FORMA INDET	-35,89	18,323	,446	-90,75	18,97
	HABITAT	-15,93	31,407	,999	-109,97	78,10
	MENHIR	-30,70	29,820	,946	-119,98	58,58
	NO BIEN DEF	55,28	20,088	,094	-4,86	115,42
FORMA INDET	CAMARA SIMPLE	120,81*	23,345	,000	50,92	190,71
	CORREDOR CORTO	-25,19	22,118	,915	-91,41	41,03
	CORREDOR LARGO	35,89	18,323	,446	-18,97	90,75
	HABITAT	19,96	30,061	,994	-70,05	109,96
	MENHIR	5,19	28,399	1,000	-79,84	90,22
	NO BIEN DEF	91,17*	17,911	,000	37,55	144,80
HABITAT	CAMARA SIMPLE	100,86	34,578	,062	-2,67	204,38
	CORREDOR CORTO	-45,14	33,761	,833	-146,22	55,94
	CORREDOR LARGO	15,93	31,407	,999	-78,10	109,97
	FORMA INDET	-19,96	30,061	,994	-109,96	70,05
	MENHIR	-14,77	38,173	1,000	-129,06	99,52
	NO BIEN DEF	71,21	31,168	,259	-22,10	164,53
MENHIR	CAMARA SIMPLE	115,63*	33,143	,011	16,39	214,86
	CORREDOR CORTO	-30,38	32,291	,965	-127,05	66,30
	CORREDOR LARGO	30,70	29,820	,946	-58,58	119,98
	FORMA INDET	-5,19	28,399	1,000	-90,22	79,84
	HABITAT	14,77	38,173	1,000	-99,52	129,06
	NO BIEN DEF	85,98	29,569	,063	-2,55	174,51
NO BIEN DEF	CAMARA SIMPLE	29,64	24,754	,894	-44,47	103,76
	CORREDOR CORTO	-116,36*	23,600	,000	-187,01	-45,70
	CORREDOR LARGO	-55,28	20,088	,094	-115,42	4,86
	FORMA INDET	-91,17*	17,911	,000	-144,80	-37,55
	HABITAT	-71,21	31,168	,259	-164,53	22,10
	MENHIR	-85,98	29,569	,063	-174,51	2,55

*. The mean difference is significant at the .05 level.

pesar del relativamente alto rango de valores que presenta este grupo, más del 75% de los yacimientos que lo integran presentan un IAR superior a 1 – como demuestra el gráfico de caja (figura 20) –, siendo el único conjunto que presenta esta característica por encima incluso del conjunto de hábitats para el período analizado. Sólo el

H_ABS

Tukey HSD[a,b]

TIPO_NUM	N	Subset for alpha = .05		
		1	2	3
CAMARA SIMPLE	13	281,00		
NO BIEN DEF	28	310,64	310,64	
CORREDOR LARGO	26		365,92	365,92
HABITAT	7		381,86	381,86
MENHIR	8			396,63
FORMA INDET	43			401,81
CORREDOR CORTO	15			427,00
Sig.		,940	,156	,318

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 13,756.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

Tabla 3. Tabla de subconjuntos homogéneos por altitud derivada del ANOVA.

yacimiento de Baldío Gitano II, con un índice de 0.911, se sitúa como valor atípico por debajo del conjunto, mientras que el anta de Caneiro, con 1.236, destaca por su elevado valor. La constatación de esta particularidad de las cámaras simples tiene importantes implicaciones en la lectura de la ocupación megalítica de la cuenca hidrográfica del Sever, por cuanto los monumentos en principio a menor altitud s.n.m. y, en general, de menores dimensiones, presentan una implantación más destacada en el espacio circundante. La relación directa de monumentos como Vermelha, Caneiro, Naves, Douradas I y II, o Valle Pepino I con el curso del Sever o del Aurela, con pronunciados escarpes, interviene sin duda en esta sensación de localización destacada. Se da además la circunstancia de que es en este conjunto de monumentos – situados principalmente en terrenos de esquistos – en el que se ha podido constatar la presencia de bloques de cuarzo en los túmulos, habiéndose en ocasiones relacionado esta faceta con una voluntad de visibilización de los mismos (Oliveira, 2000c: 177; cf. Bueno, 1994: 48-49, 89; Bueno, 1988: 161); sin embargo, y a pesar de haber sido ya señalado, no se había podido identificar la dinámica subyacente entre ubicación altimétrica absoluta y ubicación relativa.

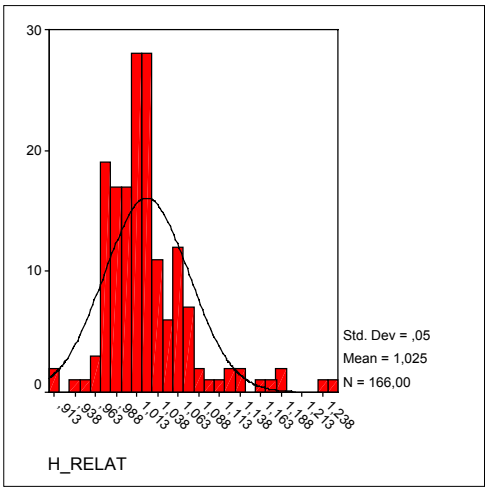


Figura 19. Histograma de valores relativos de altitud, mostrando el total de yacimientos.

La ausencia de la hipótesis de normalidad en la distribución no permite realizar un análisis de la varianza en los mismos términos que en el caso de las altitudes s.n.m., si bien el contraste equivalente para varias muestras independientes (test de Kruskal-Wallis) revela que existen diferencias significativas entre los diferentes tipos de yacimientos.

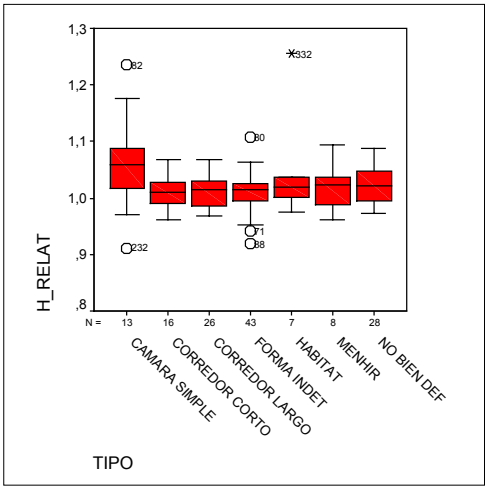


Figura 20. Gráfico de *caja y bigotes* con la distribución estadística de la altitud relativa por tipo de yacimientos del Neolítico y Calcolítico.

Recapitulando, observamos cómo respecto a la variable altitud los diferentes conjuntos tipológicos tradicionalmente definidos presentan algunas particularidades. En lo que respecta a la altitud absoluta, cámaras simples y monumentos de corredor corto son los que se comportan de forma más homogénea, destacando las primeras por su tendencia a ocupar cotas más bajas. La altitud relativa se presenta como una medida que homogeneiza los valores entre conjuntos; es precisamente por esta cualidad por lo que resulta aún más interesante el hecho de que las cámaras simples se destaquen ahora del resto de conjuntos por sus valores elevados.

5.2.1.4.b. Pendiente

El estudio de la ocupación megalítica de la zona de estudio en relación con la pendiente es algo más sensible a las imperfecciones del MDE que el estudio de las altitudes. Debemos no obstante recordar a este respecto que el modelo es válido para los objetivos del estudio emprendido en tanto en cuanto se trata de un tipo de representación de la realidad y cuyas imprecisiones son equivalentes al ser las mismas para todos los yacimientos (Parcero, 2000: 78). Podemos observar esta tendencia en el valor modal del conjunto de monumentos megalíticos de tipo funerario, que se sitúa en 0º y que viene a representar aquellos yacimientos ubicados en terrenos llanos; aunque el valor "auténtico" de la pendiente de la *verdad terreno* pueda no llegar a alcanzar nunca dicha cifra teórica, la precisión de 25 metros impuesta a la cobertura de elevaciones hace que analíticamente sea un dato representativo de la localización de los mismos.

La gran mayoría de los yacimientos se localizan en pendientes suaves que rara vez superan los 10º de inclinación; en los casos en los que esto sucede volvemos a encontrarnos en posiciones muy próximas a los cursos fluviales – Tierra Caída I, Terreno da Ribeira, Naves, Caminho da Foz, Vermelha... – o bien junto a rebordes

topográficos bien marcados y destacados en el paisaje – Curral do Matinho, Zafra I... –. Del conjunto global de yacimientos destaca el valor del monumento de tierra Caída I (ID 206) que, localizado en un terreno de en torno a 29º de pendiente al borde del Sever, supera incluso el valor de yacimientos de época posterior como el hábitat de El Castillejo que, como veremos, parecen responder a una lógica locacional muy diferente.

El conjunto de los monumentos de corredor largo es el que aparece como más homogéneo, con menor dispersión de valores, y el que parece responder a una lógica locacional que prima los espacios con menores pendientes; al igual que en el caso de las cámaras simples el valor modal se sitúa en 0º, estando sin embargo el máximo de la pendiente representado en el conjunto de datos por los poco más de 7º del monumento de Tapias I.

El comportamiento de la variable pendiente en el caso de la pendiente media en las áreas de 15 minutos desde los yacimientos parece corroborar a grandes rasgos las apreciaciones realizadas a partir de los valores absolutas, no observándose comportamientos destacables como ocurría con los índices de altitud relativa en el caso de la variable altimetría. Aunque ahora los valores de las cámaras simples se acentúan debido a su localización en los bordes de los cursos fluviales más encajados, seguimos apreciando un descenso proporcional de la pendiente en función de los tipos de yacimientos, siendo de nuevo las cámaras con corredor largo las que se ubican en territorios menos inclinados y que parecen coincidir con áreas menos abruptas y más abiertas.

5.2.1.4.c. Aspectos (Orientación de la Pendiente)

En su apartado sobre la localización topográfica de los monumentos megalíticos de la cuenca hidrográfica del Sever, J. de Oliveira (1998: 346-347) apunta la tendencia de los yacimientos a situarse en pendientes orientadas fundamentalmente hacia el curso del río; esta dinámica, que podemos igualmente apreciar en el caso del núcleo de Santiago de Alcántara en relación con el Aurela, puede ser considerada como válida a una escala general y en las proximidades más o menos inmediatas de los mencionados ríos. Aunque este dato sea relevante para la comprensión de algunas de las estrategias de ocupación del territorio de los grupos constructores de monumentos megalíticos, podemos intentar profundizar en el análisis de la orientación de las pendientes en las que se ubican los yacimientos y en su relación con otras variables tanto arqueológicas como topográficas que pueden darnos nuevas claves de interpretación.

Para observar el comportamiento general de la orientación de las pendientes en el área geográfica de estudio independientemente de los yacimientos se ha procedido al análisis de un conjunto de 500 puntos generados de forma aleatoria dentro del área ocupada por el MDE, de forma que resulte representativo del global de los valores del territorio; en este caso, los valores absolutos de la orientación en grados han sido reclasificados en cuadrantes para facilitar la interpretación y simplificar la diversidad de la lectura directa del modelo digital. De los resultados del mismo (apartado a.IV.4 del apéndice IV) se puede deducir que la variable en cuestión tomada en conjunto no se distribuye de forma normal (figura 21), sólo respondiendo a esta condición la fracción correspondiente a las orientaciones comprendidas entre 0º y 160º como demuestra el test de Kolmogorov-Smirnov con un nivel de significación de 0,58 para el intervalo de confianza al 95%. La distribución de los puntos revela el predominio de áreas orientadas al noreste (32.2%), seguidas por las pendientes de orientación noroeste (25.4%), suroeste (21.6%) y sureste (16%), representando tan sólo las áreas en llano el 4.8% del total. El análisis global de los yacimientos nos muestra que la distribución de los mismos (tabla 4) es proporcionalmente muy similar a la de la distribución aleatoria, observándose únicamente un mayor equilibrio entre las pendientes orientadas al suroeste y sureste por la mayor presencia de estas segundas en el caso de los sitios arqueológicos. Lo que esta dinámica nos indica es que no podemos asegurar – para los yacimientos tomados como bloque – que su organización pueda responder a una ordenación distinta de lo que sería una distribución debida al azar para la variable analizada.

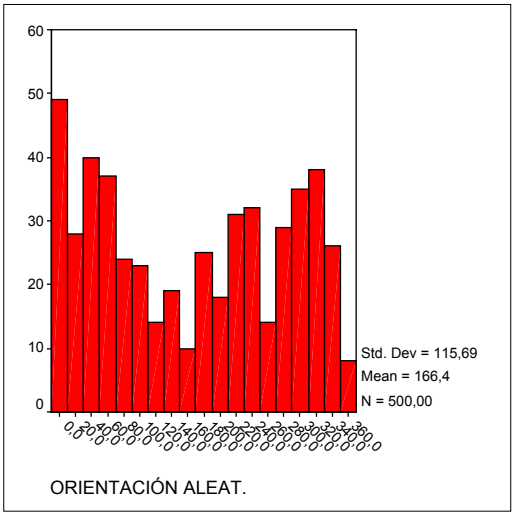


Figura 21. Histograma de orientación de las pendientes de una muestra de 500 puntos aleatorios.

CUADRANT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	LLANO	13	7,8	7,8	7,8
	NE	58	34,9	34,9	42,8
	NW	42	25,3	25,3	68,1
	SE	23	13,9	13,9	81,9
	SW	30	18,1	18,1	100,0
	Total	166	100,0	100,0	

Tabla 4. Descriptiva del comportamiento de los yacimientos respecto a la orientación de las pendientes por cuadrantes.

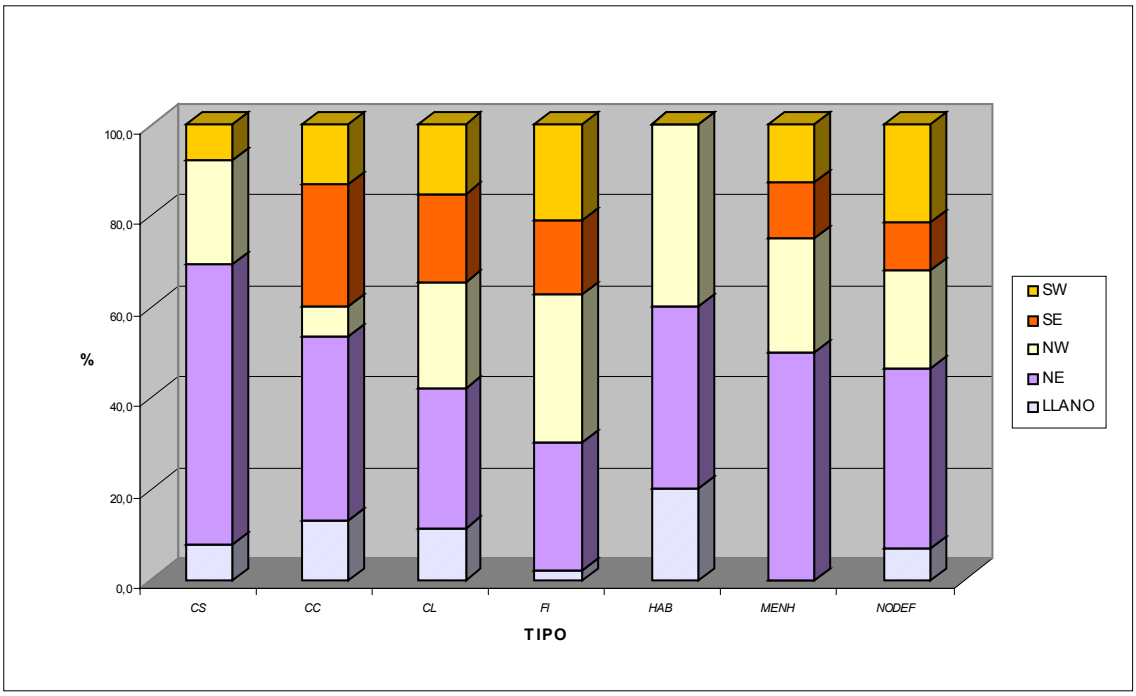


Figura 22. Gráfico de barras acumuladas con el porcentaje del cuadrante ocupado según los tipos de yacimientos.

Debemos, pues, recurrir a la ordenación por tipos arquitectónicos de yacimientos para intentar aislar posibles patrones relacionados con la orientación (figura 22).

Siguiendo con la clasificación en cuadrantes, el grupo de las cámaras simples se destaca en primer lugar por la ausencia de yacimientos en el sector sureste, así como por un elevado porcentaje de monumentos (61.5%, n=8) en terrenos de orientación noreste algo que está en gran parte relacionado con el posicionamiento hacia el Sever del conjunto de monumentos del término de Nisa –; en el caso de los monumentos de corredor corto se continúa este predominio de terrenos orientados hacia el noreste (40%, n=6), si bien el sector sureste aparece igualmente representado (26.7%, n=4); los monumentos de corredor largo presentan una distribución más variada, con predominio de los terrenos orientados hacia el noreste (30.8%, n=8) y noroeste (23.1%, n=6), valores similares para los cuadrantes sureste y suroeste, y con un porcentaje mínimo del 11.5% de localizaciones en terrenos llanos según el MDE. Una vez más, los conjuntos de formas indeterminadas y los yacimientos de atribución no bien definida agrupan monumentos de los tres tipos analizados dentro de la clasificación tipológica tradicional, por lo que no pueden ser tratados al mismo nivel.

Estamos buscando patrones en la orientación de las pendientes pero, ¿qué importancia tiene en el proceso de elección del establecimiento sobre el territorio de las sociedades humanas? Aunque indudablemente la orientación tiene una relación directa con la

configuración topográfica de la que forma parte indivisible, existen tres factores para el asentamiento en los que ésta juega un papel fundamental; estoy hablando del posicionamiento respecto al régimen de los vientos dominantes, el grado de insolación solar, y – en menor medida – de su relación con la visibilidad. Los dos últimos son el objetivo de los próximos apartados. Sin embargo, conviene realizar aquí una breve reflexión sobre la relación entre la orientación del terreno sobre el que se ubican los yacimientos y, especialmente en el caso de los monumentos de tipo funerario, la propia orientación de los monumentos; la relación entre ambas variables puede darnos pistas sobre el modo en que se integran monumento y entorno y si se da una vinculación positiva (orientación del yacimiento y de la pendiente en un mismo sentido) – que favorecería *a priori* la visibilidad tanto desde el yacimiento como una hipotética visibilidad desde el interior o eje del mismo – o de otro tipo entre ellas.

Cabe en primer lugar señalar que el estudio de la orientación de los monumentos megalíticos se ha centrado exclusivamente en el ámbito funerario del fenómeno (Hoskin et alii, 1998; Belmonte y Belmonte, 2000), si bien algunos indicios podrían estar señalando la extensión de las constantes identificadas en éstos al caso del megalitismo no funerario (López-Romero, inédito: 96-97; López-Romero, en prensa c). El análisis se basa generalmente en el cálculo azimutal del corredor de los monumentos o, en su defecto, en el modo de posicionamiento del ortostato de cabecera; el conjunto de la cuenca hidrográfica del Sever ha sido bien estudiado en este sentido, y resulta significativo destacar cómo los cálculos de la altura del horizonte visible en relación a la orientación corroboran las particularidades de la microtopografía (López-Romero y Walid, en prensa; Hoskin et alii, op. cit.: fig. K3). Además de los cálculos precisos de Hoskin y sus colaboradores para algunos monumentos, disponemos para la zona de las aproximaciones realizadas por P. Bueno y J. de Oliveira fruto de sus estudios y excavaciones a ambos lados de la actual frontera. Contamos así con un grupo de 63 monumentos megalíticos de tipo funerario – a los que cabría añadir, cuando menos, la orientación clara del menhir de Carvalhal (Oliveira 1999-2000a: 151) – de orientación bien conocida; como ya se realizase con anterioridad, se han recalculado los valores para obtener los cuadrantes generales de la orientación, resultando que para el conjunto de la muestra el 63.5% de los monumentos se orientan hacia el cuadrante sureste y el 36,5% restante hacia el cuadrante noreste. Ha de tenerse además en cuenta que sólo tres de los yacimientos que alcanzan dicho último cuadrante presentan valores inferiores a 70º; se destaca de forma tajante de este modo la tradicional tendencia del megalitismo

peninsular y atlántico a dirigirse preferentemente hacia los sectores Este y Sur, algo que, como se ha dicho, podría ir más allá del ámbito estrictamente funerario.

Partiendo de dicha preferencia por orientaciones del corredor hacia los sectores este y sur, observamos cómo 32 de ellos se localizan en pendientes viradas a noreste o sureste, 25 a noroeste y suroeste, y 6 en terrenos clasificados como llanos en el MDE. Un dato relevante para la comprensión de la organización del territorio entre las comunidades constructoras de monumentos megalíticos es la diferencia, identificada a partir de una tabla de datos cruzados (tabla 5), entre el conjunto de monumentos cuyo corredor se orienta hacia el sector noreste y el grupo orientado hacia el sector sureste, a pesar de que las diferencias no llegan a ser significativas a nivel estadístico (0.46 al 95% según el test de chi-cuadrado). Aunque pueden observarse variaciones en la distribución de los dos

ORI_DOL * CUADRANT Crosstabulation

Count

		CUADRANT					
		LLANO	NE	NW	SE	SW	Total
ORI_DOL	NE	1	8	7	6	1	23
	SE	5	12	6	6	11	40
Total		6	20	13	12	12	63

Tabla 5. Relación entre la orientación del corredor de los monumentos y la orientación del terreno en el que se ubican.

conjuntos por tipos de yacimiento, el escaso número de individuos no permite efectuar en todos los casos valoraciones sin riesgo de sobrevalorar las diferencias. Resulta relevante en el caso de los monumentos de corredor corto que ninguno de los yacimientos orientados al SE se ubica en pendientes giradas al NW, y ninguno de los orientados al NE ocupa pendientes con orientación SW; esta última tendencia se repite en el caso de los monumentos de corredor largo, entre los que sin embargo sí se dan yacimientos de orientación SE en pendientes NW.

Del análisis de esta variable podemos concluir que la ordenación del conjunto de yacimientos sólo parece responder a un patrón no aleatorio cuando observamos el comportamiento de los mismos en función de los conjuntos tipológicos desglosados. Se aprecian entonces algunas tendencias, como la ausencia de la orientación sureste del terreno entre las cámaras simples, o el predominio de las orientaciones noreste en el cómputo global de los monumentos.

La comparación entre orientación de los monumentos y orientación de los terrenos en los que se encuentran situados es un elemento a tener presente en lo sucesivo en las investigaciones sobre el fenómeno.

5.2.1.4.d. Visibilidad

Uno de los aspectos más generalmente tratados en relación con el emplazamiento del fenómeno megalítico y, más específicamente, tumular, es el de la localización en función de criterios de visibilidad; esta visibilidad suele ser analizada a dos niveles: visibilidad desde el lugar en que el monumento se localiza y lo que podríamos llamar capacidad de visibilización del propio monumento; cabría introducir un tercer nivel de análisis en el que la visibilidad es leída en términos de acceso al monumento y a las actividades en él supuestamente desarrolladas; esta vertiente ha sido principalmente estudiada por autores anglosajones y, aunque va más allá del ámbito estrictamente geográfico, es difícil desligarla del análisis de las precedentes.

El apartado de la visibilidad merece, por tanto, una atención especial; mucho se ha escrito sobre este tema, y en la práctica totalidad de los estudios sobre conjuntos megalíticos observamos siempre algunas líneas destinadas a criticar, apoyar o justificar este tipo de análisis. Considerando las dificultades para reconstruir el paleoambiente de la época prehistórica, la práctica imposibilidad de determinar cuál era la situación concreta de la masa vegetal en determinados conjuntos arqueológicos en sus diferentes fases de utilización, y la variabilidad y problemática de los procesos de deposición de los pólenes puesta al descubierto recientemente (Vicent *et alii*, 2000), entiendo que este tipo de estudios sobre visibilidad de los yacimientos arqueológicos han de ser tomados *a priori* como una herramienta de interpretación válida. Se han aportado sin embargo matices y aclaraciones muy interesantes a este respecto:

Visível é aquilo que é reconhecível, e essa dimenção nao é exclusivamente física, depreendendo uma multiplicidade de critérios que orientam a observação. Para ler as diversas paisagens é preciso então reconhecer os possíveis pontos de referência contemporâneos (outros povoados, antas e menires, acidentes naturais, marcas perecíveis na paisagem, áreas exploradas economicamente) e as áreas mais frequentadas. (Gonçalves y Sousa, 1997: 615).

Todos los análisis de visibilidad y la referencia a ellos que se hagan en el presente estudio están basados en una concepción estrictamente topográfica del área geográfica analizada.

Se ha de tener en cuenta, como hemos visto, que factores como la altitud absoluta han de ser manejados con sumo cuidado, e incluso el índice de altitud relativa en relación con el área visual puede, como veremos, llevar a situaciones de equívoco si es tratada de forma completamente aislada. La finalidad de la construcción de los monumentos, la relación con el paisaje y con los elementos naturales y culturales que lo conforman son especialmente indicativos desde el punto de vista socio-cultural. Análisis de tipo macroespacial llevados a cabo en distintas zonas han demostrado que un número importante de yacimientos presenta una dinámica interna compleja, basada por ejemplo en ejes de visibilidad (Le Roux,1999a), o se constituyen a modo de lugar de referencia de su entorno geográfico-cultural (Joussaume *et alii*, 1998:269-274; Parcero *et alii*, 1998; Santos *et alii*, 1997). En esta misma línea pueden situarse los análisis de interpretación del entorno desarrollados por Bradley (1998a: v.capítulos 8 y 9), y los presentados por C. Richards en un artículo revelador sobre lo que podría denominarse una "escenografía paisajística" de época neolítica (Richards, 1996).

Bradley pone un gran énfasis en la definición de un espacio ritual en torno a los monumentos y enuncia de forma reiterada la visión netamente diferente de quienes, en el caso de los *sepulcros* megalíticos participaran del espacio interno de los monumentos, de aquellos que lo hicieran desde un espacio más o menos próximo pero exterior, y de quienes no participasen de ninguno de ambos (Bradley, op. cit.) Esta perspectiva es explicada por el autor principalmente en términos de visibilidad "interna" de los yacimientos, aunque denota un claro significado social que no es tratado en profundidad. Hay que señalar que en el caso del megalitismo no funerario la posible compartimentación de estos espacios es mucho menos evidente, aunque no podamos asegurar que sea totalmente inexistente; la documentación, entre otras cosas, de algunos conjuntos megalíticos no funerarios con estructuras de zanjas y empalizadas, y por lo tanto con espacios físicos y visuales bien delimitados (Benéteau *et alii*, 1992) nos hacen ser cautos en este tipo de interpretaciones.

5.2.1.4.d.1 Análisis de la visibilidad del emplazamiento

Para el análisis de la visibilidad de los yacimientos partimos una vez más como base analítica del MDE. Las áreas de visibilidad han sido generadas en GRASS tomando la ya acostumbrada resolución espacial de la celdilla del MDE (25 m); la altura del observador ha quedado establecida en 1'75 m., valor por omisión en el paquete informático. En lo que respecta a la distancia del análisis de visibilidad, algo sobre lo

que también se ha escrito ampliamente, se ha decidido finalmente establecer un valor de 5 km.; esta distancia excede los 2-3 km. que generalmente se admiten como limite de la capacidad visual del ser humano para la observación de objetos y personas, y restringe el análisis de distancias mayores que suele en ocasiones emplearse, planteando una solución a media escala que puede resultar útil para los objetivos de definición locacional aquí planteados.

La ordenación de los monumentos megalíticos en función de las áreas totales de visibilidad de 5 km. denota, una vez más, algunas diferencias por tipos de yacimientos según la clasificación tradicional. Centrándonos en los yacimientos de tipología conocida, el conjunto de las cámaras simples es el que presenta unos menores valores de

Figura 23. Panorámica desde el afloramiento adyacente al monumento de Tapias I.

área visible, quedando gran parte del rango intercuartílico (75% de los datos) por debajo de 5000000 m cuadrados (= 500 Ha.) de superficie; los valores de los monumentos de corredor corto, más homogéneos, presentan un valor extremo representado por el monumento de Figueira Branca que es, a la postre, el yacimiento que controla una mayor superficie del conjunto de megalitos según el MDE. A pesar de que la medida de la visibilidad ha sido tomada a partir del dato puntual de la localización de los yacimientos, la unidad mínima de píxel (25 m.) condiciona en ocasiones el cálculo. En el caso del monumento de Tapias I la proximidad a un afloramiento hace inviable la percepción visual del entorno hacia el sector este a una escala semi-microespacial; no obstante, remontando dicho afloramiento la visión que se obtiene es una de las mayores de todo el sector (figura 23), y es esto lo que está reflejando nuestro análisis.

Figura 24. Emplazamiento en una depresión entre canchales del monumento de Zafra I.

Monumentos como Huerta de las Monjas, cuya especial ubicación trataremos más adelante, han de ser entendidos en este mismo contexto.

A pesar de todo, y a diferencia de variables como la altitud, el análisis de la varianza indica que las diferencias entre los conjuntos no resultan estadísticamente significativas en lo que a las áreas de visibilidad respecta.

La distribución regional nos ofrece algunas claves para la comprensión de estos patrones; en primer lugar, el sector noroeste de la región de estudio, delimitado por la desembocadura del Sever en el río Tajo, presenta un conjunto en el que sólo los monumentos de Douradas I, Fuente de la Sevillana, Camino de Herrera y Cerro de la Caldera dominan zonas de más de 6536000 m cuadrados (= 653,6 Ha.). Estas áreas reducidas sólo superan los valores de los monumentos del área centro-norte de la cuenca; en esta zona, en la que Oliveira ha querido ver una "tierra de nadie" en la ocupación, los monumentos aparecen de forma más aislada – según los datos de que se dispone y sin por supuesto obviar el posible sesgo arqueológico de los datos que han llegado hasta nosotros –, y con la excepción de Terrías y Porqueros II no se superan en ningún caso los 4000000 m cuadrados (= 400 Ha.) de superficie. La región ocupada por

la plataforma granítica sobre la que se asientan las actuales poblaciones de Marvão, Castelo de Vide, Valencia de Alcántara y Santiago de Alcántara, alberga los yacimientos con una mayor área de visibilidad. Sin embargo, los monumentos del sector noroeste de esta misma zona parecen comportarse como los del primer grupo analizado junto a la desembocadura del Sever; estos monumentos de baja visibilidad dentro del sector granítico occidental de la cuenca se distribuyen principalmente en torno a la Ribeira de São João – Cerejeiro, Cerejeiro II, Várzea dos Mourões, Jocel –, o entre ésta y la Ribeira de Vide – Pero de Alva, Vale de Sancho –. A pesar de estas apreciaciones generales toda una serie de yacimientos de escasa visibilidad según el MDE se localizan intercalados junto al límite septentrional del reborde granítico, en la zona en la que precisamente se aglutinan los yacimientos con mayor visibilidad; junto a monumentos

Figura 25. Panorámica desde un punto adyacente al monumento de Zafra I.

como Curral da Atalaia, Curral do Matinho, y Sapateira Pequena, que superan los 11000000 de m cuadrados (= 1100 Ha.) encontramos otros como Traboia, Muro, Vale da Figueira, o Sapateira Pequena que apenas sobrepasan el 1000000 de m cuadrados (= 100 Ha.). Algo más al sureste, el Monte de la Zafra ofrece uno de los conjuntos más interesantes de toda la zona de estudio, no sólo por la belleza de su entorno y monumentos, sino también por las particularidades de algunos de ellos que iremos viendo de forma progresiva; al igual que en el ya mencionado caso de Tapias I, englobado en este conjunto, los yacimientos de Zafra I y Zafra IV se localizan en áreas en las que el microrrelieve condiciona de forma muy significativa su visibilidad inmediata (figura 24), si bien desplazándose escasos metros – especialmente en el caso de Zafra I – la panorámica cambia de forma evidente (figura 25).

Además de estos núcleos, hay que destacar el conjunto de yacimientos que, situados junto al Aurela y de nuevo en terrenos de sustrato geológico pizarroso, presentan unos elevados índices de visibilidad; monumentos como Gorrón Blanco, Valle Pepino I y II,

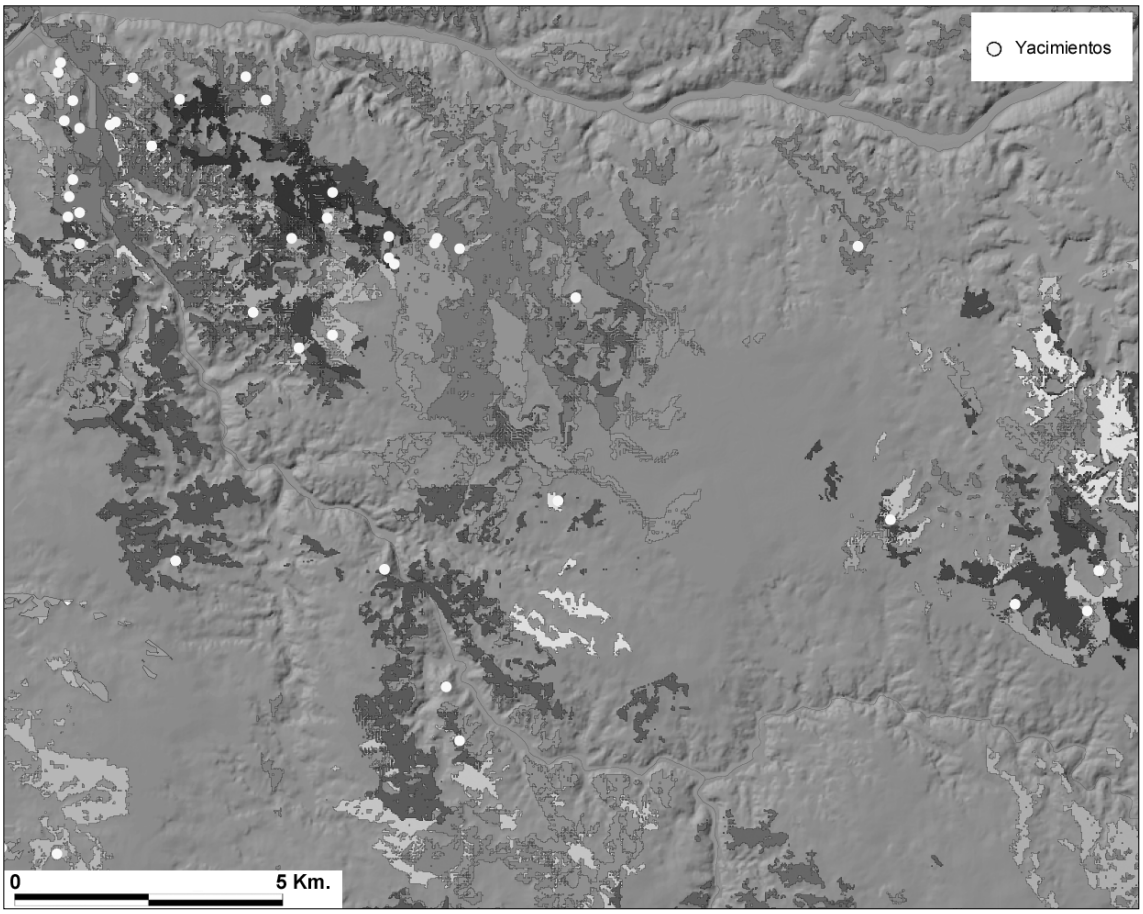


Figura 26. Áreas de visibilidad de los monumentos megalíticos del sector noroeste de la cuenca.

Baldío Gitano I, o La Agapita, destacan a pesar de su inmediata localización al oeste de la Sierra de San Pedro que condiciona de forma significativa sus patrones de dominio hacia el Este.

Podemos, en suma, definir cuatro grandes conjuntos en función del tamaño de las áreas visibles desde los monumentos megalíticos de tipo funerario:

1. Monumentos del área noroeste de la cuenca (desembocadura del Sever en el río Tajo): se trata de monumentos con áreas de visibilidad relativamente reducidas, muy condicionadas por la presencia de los profundos escarpes de los cursos fluviales y la situación extrema de los yacimientos en los bordes de los mismos o en sus proximidades (figura 26).
2. Monumentos del sector noreste de la cuenca, junto al curso fluvial del Aurela, que se caracterizan de forma general por unas áreas de visibilidad de extensión media y elevada a pesar de su proximidad al río y de la influencia de la Sierra de San Pedro como obstáculo oriental de una parte importante de ellos (figura 27).

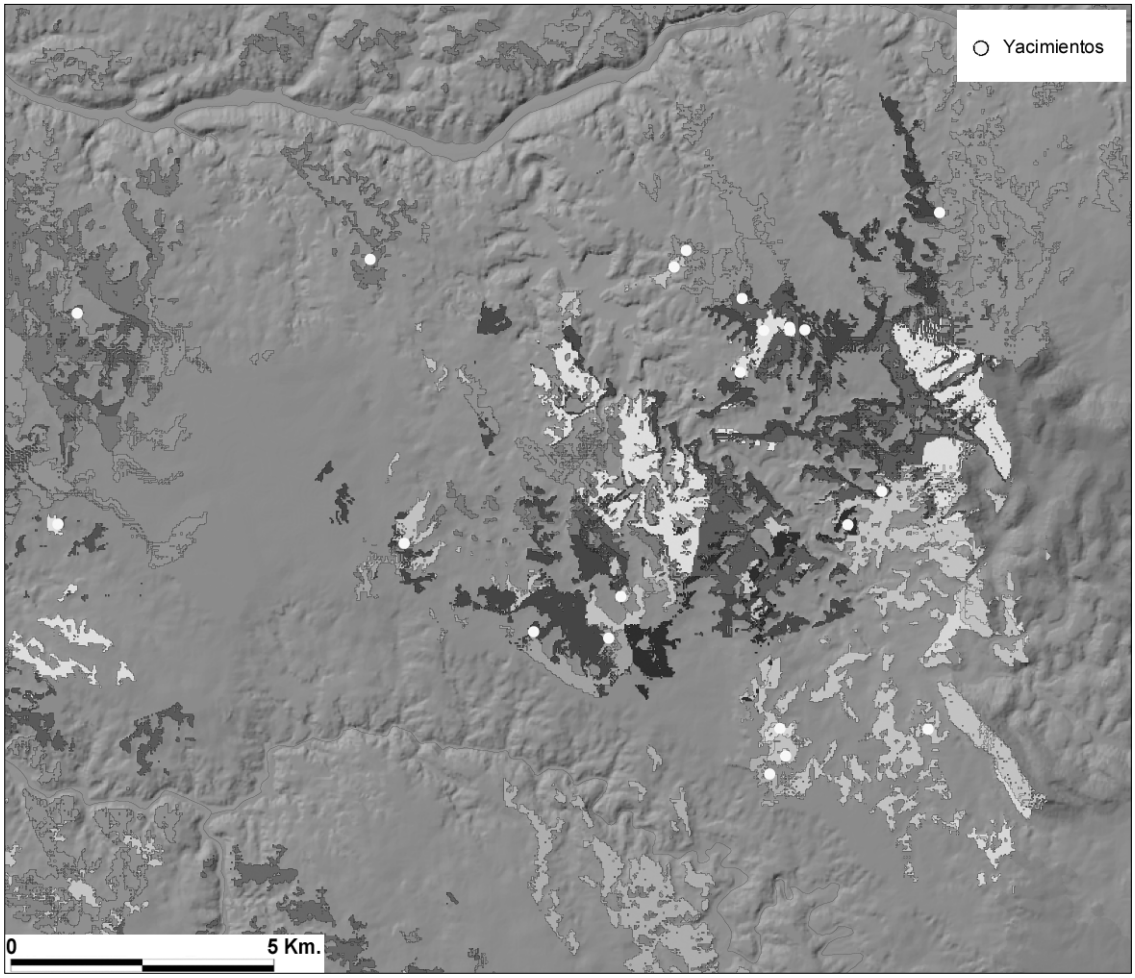


Figura 27. Áreas de visibilidad de los monumentos megalíticos del sector noreste de la cuenca.

3. Monumentos del área centro-norte de la cuenca, próximos al curso medio del Sever y al norte del río Alburrel (figura 28); yacimientos con poca visibilidad que en ningún caso se aproximan a los valores medios y altos de otros sectores, incluidos los del grupo 1 en los que sí se documentan yacimientos en dichos intervalos.
4. Monumentos de la plataforma granítica (figura 28); cabe distinguir al menos tres subgrupos:

   4.1- Sector noroccidental de la plataforma: yacimientos con visibilidad muy reducida, jalonados al sur por un conjunto de yacimientos de valores medios entre los que destaca la "necrópolis megalítica" de Coureleiros.

   4.2.- Sector central de la plataforma: yacimientos con un elevado control visual del entorno, hecho sin duda favorecido por su situación extrema en el área meridional del área granítica; una serie de yacimientos de escasa visibilidad parecen intercalarse entre ellos, en una de las zonas de mayor densidad de sitios

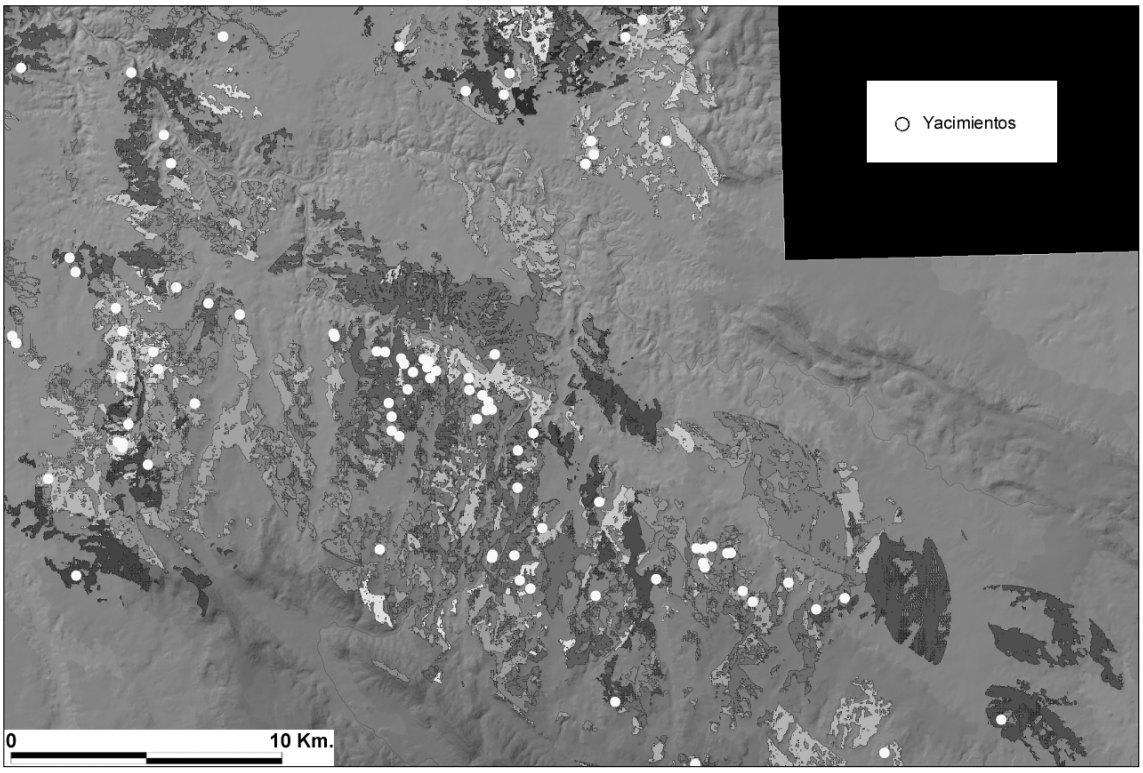


Figura 28. Áreas de visibilidad de los monumentos megalíticos del sector central y meridional de la cuenca.

arqueológicos de toda la cuenca. Otros monumentos con alto grado de visibilidad se distribuyen algo más al sur siguiendo el propio curso del río Sever y el Regato de la Miera.

4.3.- Sector suroriental de la plataforma: definido fundamentalmente por el área entre la Rivera Avid y el arroyo Alpotrel; el accidente orográfico más destacado viene definido por el Monte de la Zafra (figura 29), y por unos elevados patrones de visibilidad a nivel general que propician en varias ocasiones el control de los valles de dichos cursos fluviales desde el entorno próximo a los yacimientos.

Dentro del estudio de la visibilidad de los yacimientos arqueológicos no sólo el área de dominio visual puede ofrecernos información de utilidad para la comprensión de los criterios de ocupación del territorio; aspectos como la morfología general de las cuencas visuales y la orientación preferente de las mismas nos permiten completar la información sobre la localización y las características del entorno de un yacimiento.

En lo que respecta a la morfología, se han clasificado las áreas de dominio visual en cuatro grandes bloques:

1. Cuencas circulares
2. Cuencas semicirculares
3. Cuencas sectoriales

4. Cuencas lineales

Esta clasificación no sólo responde a la morfología general del área visual sino, lo

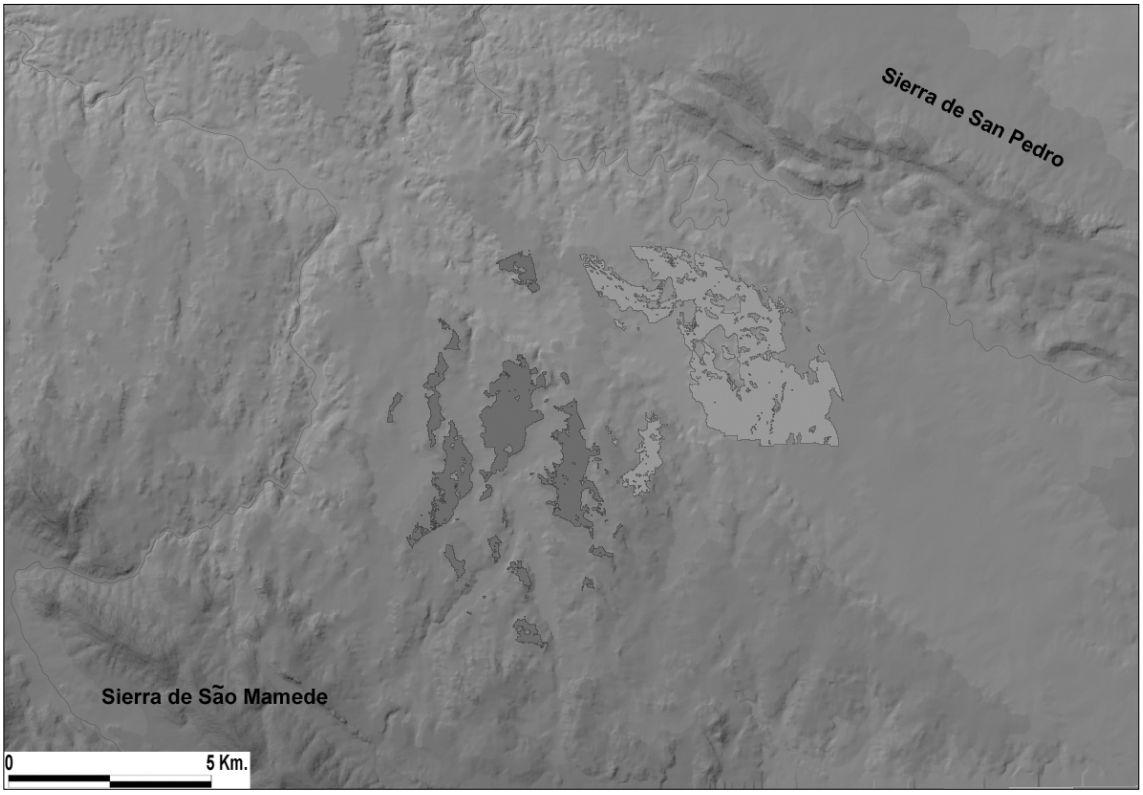


Figura 29. Áreas de visibilidad de los monumentos de Zafra I (izquierda) y Tapias I (derecha). La localización de ambos destaca por su ubicación en pleno reborde granítico y a media distancia entre las Sierras San Pedro y de São Mamede.

que es más importante, a la posición que el yacimiento objeto de estudio presenta respecto a la cuenca; así, sólo se considerarán monumentos con una visibilidad lineal aquéllos que respondiendo a dicha morfología general se localicen en el eje aproximado de la línea. Lo mismo cabe decir para los yacimientos con visibilidad circular o semicircular, que deberán estar ubicados en el centro aproximado de una circunferencia ideal trazada por su cuenca visual. Dicha clasificación es similar a algunas ya empleadas por

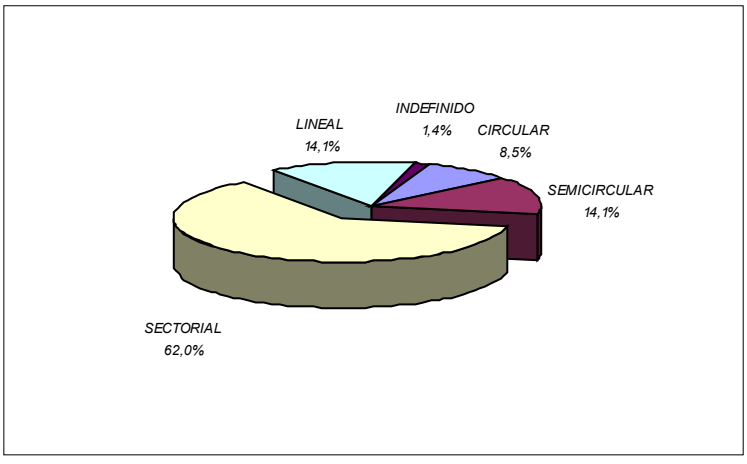


Figura 30. Distribución porcentual de la morfología de las áreas de visibilidad de los monumentos megalíticos.

otros autores en áreas como el Noroeste peninsular (Villoch, 1995), si bien en esos casos la ubicación del observador sobre el terreno parece adquirir una mayor importancia en el momento de la definición de las cuencas, estando más propiamente relacionada con el concepto aquí empleado de visibilidad del túmulo que se tratará más adelante. Según los datos obtenidos, la visibilidad de orden sectorial es la que resulta menos homogénea, pues agrupa tanto yacimientos con campos visuales en sectores de 45º a 135º como yacimientos de visibilidad localizada en áreas más o menos dispersas o puntuales; puede, pues, entenderse este conjunto como el que presenta visibilidades "en abanico" o en zonas localizadas. Existe, por último, un pequeño grupo de monumentos cuya morfología visual no ha podido ser completamente establecida por su posición extrema en los límites del área de estudio, y que han sido englobados como de morfología visual indefinida.

El gráfico de porcentajes (figura 30) muestra el predominio de las áreas de visibilidad sectoriales – identificadas en 88 monumentos de la muestra –, aunque la variabilidad recién referida debe ser tenida muy en cuenta a este respecto; las cuencas lineales y semicirculares presentan idéntico porcentaje (14%), si bien estas últimas junto con las áreas circulares (8.5%) son las que suelen alcanzar mayores valores de superficie de dominio visual.

La distribución geográfica de estos grupos morfológicos revela la presencia en la práctica totalidad de la cuenca de yacimientos con visibilidad sectorial, concentrándose especialmente en el conjunto de monumentos de la desembocadura del Sever en el Tajo, y en todo el grupo de monumentos que se localizan a ambos lados de la Ribeira de São João, ya en terrenos de sustrato granítico. En estos dos sectores es de destacar la ausencia de áreas de tipo semicircular (sólo representadas por los yacimientos de Cruz de la mujer I y Camino de Herrera en el primero de los casos), y circular (Caneiro y Cerro de la Caldera junto al Sever, y Galhardo junto a la Ribeira de São João). La mayor densidad de yacimientos con áreas de tipo semicircular y circular se da en torno al curso medio y alto del Sever, destacando los conjuntos megalíticos en torno al Monte dos Pombais, Lapas dos Vidais y Regato de la Miera; como también tuvimos ocasión de ver con anterioridad, el conjunto de La Zafra y arroyo Alpotrel es igualmente digno de destacar, con yacimientos de visibilidad semicircular como Zafra I, Zafra III y Barbón I, y Zafra II como monumento más destacado con una clara visibilidad de tipo circular sobre el entorno. En este grupo destaca la escasez de morfologías de tipo lineal

ORI_VIS

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	E-SE	1	,8	,8	,8
	E-SW	1	,8	,8	1,6
	E-W	3	2,4	2,4	4,0
	E	1	,8	,8	4,8
	GLOBAL	11	8,9	8,9	13,7
	INDEFINIDO	4	3,2	3,2	16,9
	N-S	11	8,9	8,9	25,8
	N-SE	6	4,8	4,8	30,6
	N	3	2,4	2,4	33,1
	NE-E	1	,8	,8	33,9
	NE-S	2	1,6	1,6	35,5
	NE-SE	8	6,5	6,5	41,9
	NE-SW	8	6,5	6,5	48,4
	NE	13	10,5	10,5	58,9
	NW-E	2	1,6	1,6	60,5
	NW-NE	3	2,4	2,4	62,9
	NW-SE	8	6,5	6,5	69,4
	NW	5	4,0	4,0	73,4
	S-N	5	4,0	4,0	77,4
	S-NW	2	1,6	1,6	79,0
	S-W	1	,8	,8	79,8
	S	1	,8	,8	80,6
	SE-W	1	,8	,8	81,5
	SE	9	7,3	7,3	88,7
	SW-NE	4	3,2	3,2	91,9
	SW-NW	4	3,2	3,2	95,2
	SW-W	2	1,6	1,6	96,8
	SW	2	1,6	1,6	98,4
	W	2	1,6	1,6	100,0
	Total	124	100,0	100,0	

Tabla 6. Frecuencias en la orientación específica de las áreas de visibilidad de los monumentos.

– que se concentran principalmente en el sector noroeste de la cuenca –. Este mismo patrón parece repetirse en el caso de la zona del Aurela y Sierra de San Pedro.

Aunque la distribución de los grupos morfológicos de visibilidad parece adaptarse a grandes rasgos a las diferencias en la organización por tamaños de la superficie, los yacimientos con visibilidad circular no siempre se corresponden con los de mayor área; éste es el caso de monumentos como Cerro de la Caldera, Baldío Gitano I y, muy especialmente, Caneiro y Cerejeiro.

Visto esto, cabe preguntarse cuál es la tendencia general de orientación de las áreas visuales de los monumentos. Una vez más, esta variable tiene mucho que ver con la anterior; como es lógico, las áreas de visibilidad de tendencia circular o semicircular son las que presentan un mayor campo, definiéndose orientaciones de tipo global (c. 360º) o que abarcan varios cuadrantes del espectro. Dentro del conjunto de monumentos megalíticos de tipo funerario se han podido definir hasta 29 variedades en la orientación de las cuencas visuales (tabla 6); la identificación de las mismas se ha llevado a cabo siguiendo el sentido de las agujas del reloj a partir del Norte geográfico en el caso de las áreas circulares, semicirculares y sectoriales, y en función de la orientación del eje principal en el caso de las áreas de tipo lineal. Se ha de destacar ante todo el valor modal representado por el conjunto de visibilidades con orientación hacia el sector NE (13 individuos), sector SE (9 individuos), así como las orientaciones de tipo global y N-S (11 individuos cada una), o las que privilegian los sectores NE-SE, NE-SW y NW-SE (8 individuos cada una). Dentro de las cuencas de tipo lineal parecen privilegiar las orientaciones de tipo NW-SE (44%) y las N-S (33%), mientras que sólo uno de los monumentos – Dolmen del Molino de Viento (Cedillo), junto al Tajo – presenta una línea visual E-W. La clasificación de la orientación de las cuencas visuales en función de los tipos

arquitectónicos tradicionales reitera una vez más las diferencias existentes entre el conjunto de las cámaras simples y el resto de monumentos representados por cámaras de corredor corto y corredor largo; las cámaras simples, con sólo 7 variedades de orientación presentes, concentran sus cuencas visuales en los sectores NE-SW (30,8%) y N-SE (23,1%), aunque no debemos olvidar que estamos tratando en este caso con una muestra de tan sólo 13 monumentos. Cámaras de corredor corto y corredor largo vuelven a presentar una mayor variabilidad, estando además en este caso los valores repartidos de forma muy similar dentro de cada conjunto – variaciones de 1 a 2 individuos en el caso de los monumentos de corredor corto y de 1 a 3 en el caso de los de corredor largo –.

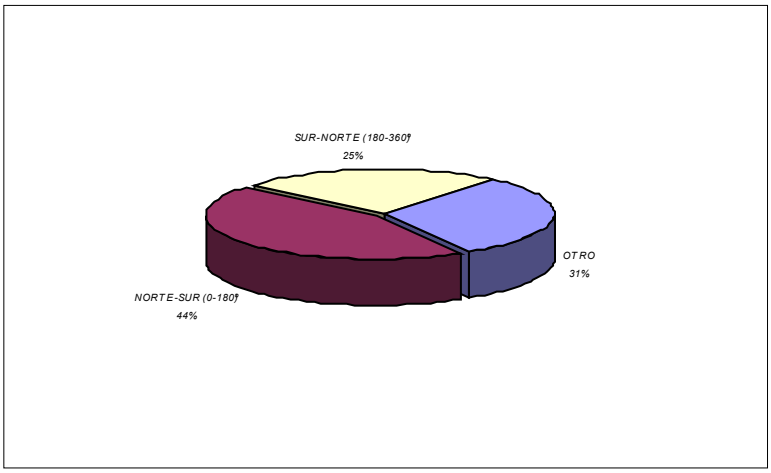


Figura 31. Distribución porcentual de la orientación de las áreas de visibilidad de los monumentos megalíticos por segmentos.

Ante la aparente desigualdad de los valores generales entre los segmentos E y W, se procedió a la recodificación de las orientaciones en tres grupos: segmento N-S (valores comprendidos de 0º a 180º), segmento S-N (de 180º a 360º) y "otros" (valores lineales o valores del tipo transversal E-W); los resultados pueden verse en la figura 31, y corroboran el predominio de las orientaciones de las cuencas visuales hacia el segmento E, que representan casi el 45% del total. La misma distribución por tipo de yacimiento ratifica el predominio de 0º a 180º; el sector de 180º a 360º está ausente en el grupo de las cámaras simples, y aparece siempre porcentualmente por debajo del de 0º a 180º en cámaras de corredor corto y lago. La propuesta de J. de Oliveira sobre la orientación preferente de las pendientes sobre las que se ubican los monumentos hacia el río Sever (v. apartado 5.2.1.4.c), puede ser matizada y completada por medio de la distribución geográfica de los valores de orientación de las cuencas visuales; con independencia ahora de la orientación de las pendientes – pero irremisiblemente influenciadas por ésta – la orientación de las cuencas visuales por segmentos no permiten afirmar que el conjunto de monumentos de la zona de estudio se orienten preferentemente hacia el curso del Sever, a la postre el eje de referencia principal de la región, sino que es

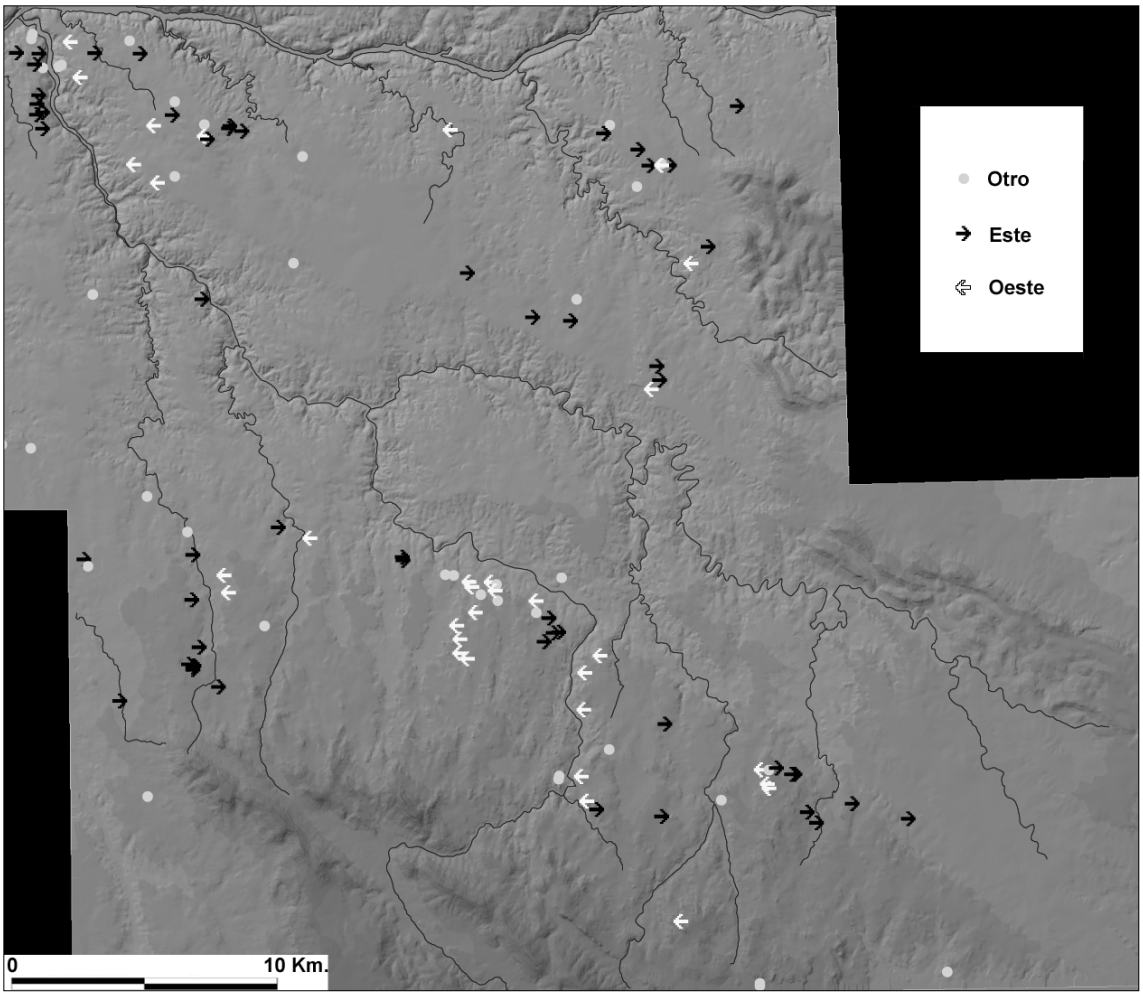


Figura 32. Orientación de las áreas de visibilidad de los monumentos en relación con los cursos principales de la red hidrográfica. Flecha a la izquierda: orientación preferente al Oeste; flecha a la derecha: orientación preferente al Este; punto: orientaciones lineales o indefinidas.

necesario establecer una serie de diferencias de índole microrregional para explicar la distribución de la variable. Si, como ya ha quedado dicho, cerca del 45% de los monumentos presentan una orientación visual hacia el segmento 0º-180º, una mirada al mapa general del área de trabajo (figura 32) corrobora la heterogeneidad de la distribución. En la que he definido como zona noroeste de la cuenca (desembocadura del Sever en el Tajo) se observa una clara ordenación en función de las diferentes microcuencas hidrográficas; la inmensa mayoría de los monumentos localizados entre la Ribeira de São Simão y la ribera izquierda del Sever orientan su espectro visual hacia el segmento E y, por consiguiente, hacia el propio río; por su parte, los monumentos ubicados entre el llamado Regato del Pueblo y la margen derecha del Sever se orientan hacia el segmento W o, lo que es lo mismo, de nuevo hacia el río. La única excepción dentro de esta dinámica – exceptuando los 5 monumentos que presentan visibilidad lineal y uno con visibilidad circular – viene dado por el monumento de Joaniña

(Cedillo) que, sin duda debido a su proximidad con el citado arroyo, presenta una orientación hacia el segmento E. El patrón se repite en torno al regato Cabrioso, aunque en este caso sólo disponemos de yacimientos situados en la margen izquierda del curso fluvial visualmente orientados hacia él. El sector noreste de la zona de estudio (Aurela y Sierra de Santiago) parece responder a esta misma tendencia en el caso de la margen izquierda – monumentos orientados al E hacia el regato –, pero no así en el caso de la margen derecha en la que predominan de forma clara las cuencas visuales contrarias al curso fluvial; en este conjunto, sólo los monumentos de Era de la Laguna II y Valle Pepino IV están virados al E. La elevación de la Sierra de Santiago al pie de la cual se sitúan estos yacimientos ejerce, sin duda, una influencia notable. Ya dentro de la facies granítica de la cuenca del Sever, los yacimientos megalíticos del entorno de la Ribeira de São João repiten de nuevo de forma clara – excepción hecha del Anta do Pombal – este patron visual; mientras que en la margen izquierda tanto los cinco monumentos del conjunto de Coureleiros como, algo más al norte, Jocel y Varzea dos Mouroes dirigen sus cuencas visuales hacia el segmento E, en la margen derecha Olheiros y Pero de Alva lo hacen hacia el W; el caso de Pombal revela una disposición hacia el E influenciada entre otras cosas por la proximidad de las elevaciones de la Sierra de São Mamede. Siguiendo hacia el sector central del sector granítico de la cuenca, el que presenta una mayor concentración de yacimientos megalíticos como ya se dijo, no deja de sorprender la disposición lineal de gran parte de los yacimientos desde el Sever hacia el interior; esta ordenación sigue de forma evidente el curso de la Ribeira de Cabril, y 9 de los 12 monumentos que se encuentran en su margen derecha se orientan hacia su curso; de los 3 restantes los de Sapateira Pequena, Sapateira Grande presentan visibilidad circular y lineal respectivamente, mientras que el de Curral do Matinho presenta una cuenca visual un tanto particular orientada preferentemente hacia el área NW-E. La zona definida por el giro del río Sever a la altura de Castelo do Vidago (Marvão) y Los Barretos (Valencia de Alcántara) marca el cambio de dirección del curso fluvial hacia el sur en sentido de aproximación al curso alto y a su nacimiento; este sector, aunque difícilmente separable del anteriormente analizado, presenta alguno de los monumentos más importantes y mejor conocidos de toda la zona, como Bola da Cera, Anta dos Pombais, Huerta de las Monjas o El Corchero. Como no podía ser menos, la dinámica de la orientación de las cuencas visuales de los yacimientos de tipo funerario es coherente con lo hasta ahora expuesto; exceptuando el Anta dos Pombais en la margen izquierda y, de forma menos clara, La Miera en la derecha, todos los

monumentos dirigen su campo visual hacia el interior de la cuenca. El último conjunto que queda por analizar es el del entorno del arroyo Caparrosa y el Alpotrel; como vimos, el sector interfluvial está dominado por la presencia del Cerro de la Zafra, produciéndose una evidente disposición de Zafra I, III y IV hacia el W – valle regado por el arroyo Caparrosa –, y de Zafra V, Tapias I y II, Barbón I y Huerta del Látigo hacia el Alpotrel.

En función de los datos de que se dispone para este estudio, 14 de los monumentos analizados presentan una orientación de su cuenca visual que es opuesta a la orientación del corredor del monumento; se trata en todos los casos de yacimientos con orientación del corredor dentro del segmento 0º-180º y con orientación preferente de la visibilidad del emplazamiento hacia el W. Algunos de ellos como Zafra I o Huerta de las Monjas son especialmente significativos a este respecto.

El análisis del comportamiento visual del emplazamiento de los yacimientos no quedaría completo sin la consideración de los patrones de intervisibilidad que rigen su localización; el estudio de la intervisibilidad aplicado a la Arqueología se basa en el principio de visibilidad recíproca entre dos o más yacimientos. La valoración de la representatividad espacial de la intervisibilidad está condicionada por múltiples factores, entre los cuales cabe destacar la resolución espacial considerada, la densidad de yacimientos – sensible, como la totalidad de las variables en estudio, a problemas de conservación y de intensidad de la investigación –, y el radio de la distancia de búsqueda de las cuencas visuales; por esto mismo, se ha de tener presente que los resultados aquí expresados son significativos bajo las condiciones de análisis ya definidas. Del conjunto de yacimientos cuya visibilidad hemos analizado 82 presentan algún tipo de conexión con algún otro, distribuyéndose de la siguiente forma:

- 4 (Olheiros, Monte da Foz, Caneiro y Douradas I) tienen en su campo de visión 7 monumentos
- con 6 monumentos visibles encontramos a Tierra Caída II, Douradas II, Naves, Charca de la Viuda y Figueira Branca
- con 5 a Bola da Cera y Ferrañón
- 4 monumentos son visibles desde Cavalinha, La Barca, Sapateira Pequena, Lanchas I, Changarrilla y Valle Pepino II

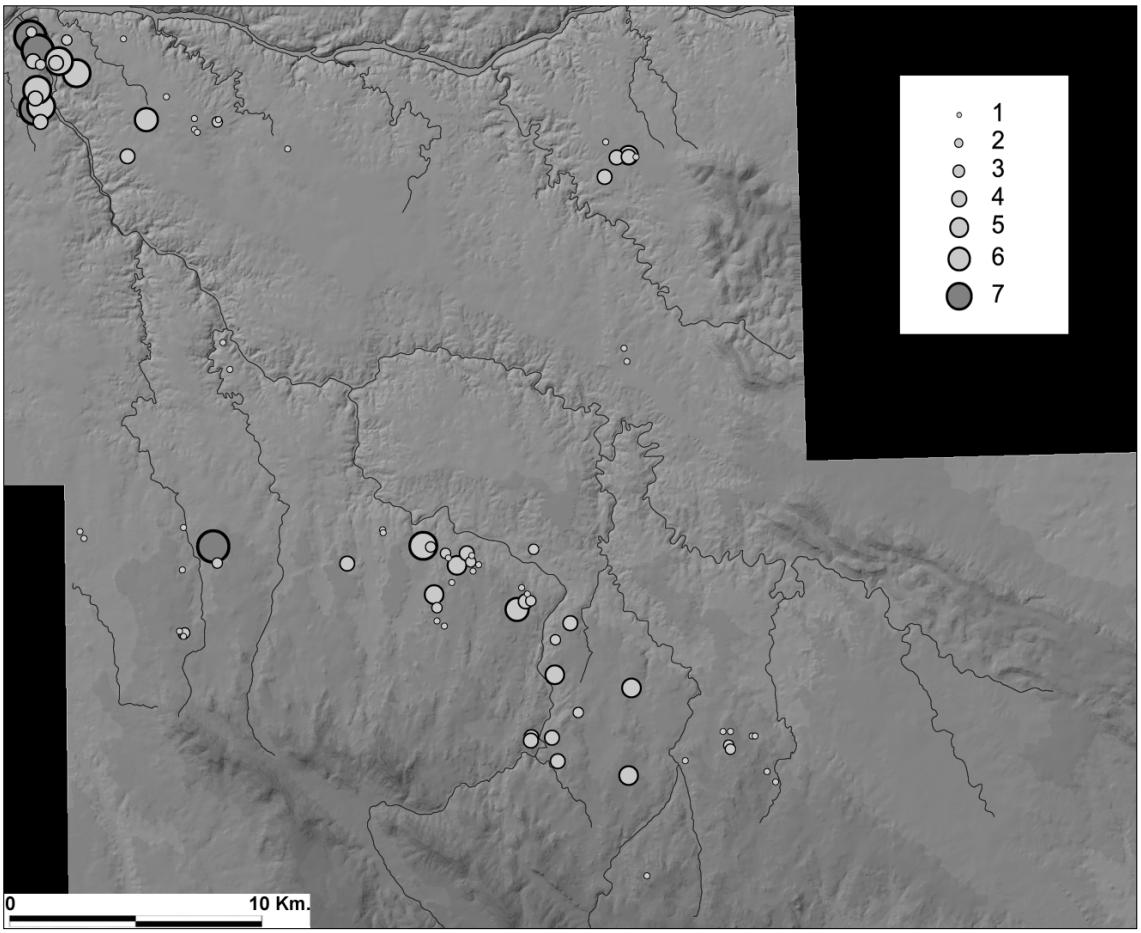


Figura 33 . Distribución geográfica del número de yacimientos megalíticos visibles desde cada monumento.

- Sigue a continuación un 18.2% de yacimientos que tienen en su campo visual a 3 monumentos, un 19.3% con 2 monumentos y, finalmente, un 43.2% con 1 solo monumento.

La disposición geográfica de esta variable (figura 33) nos ofrece dos núcleos fundamentales con concentración de relaciones de visibilidad; por un lado, la ya más que citada zona de la desembocadura del Sever en el Tajo; por otro, la también referida zona meridional de la plataforma granítica. El primero de los conjuntos destaca por aglutinar 3 de los 4 únicos monumentos – de todos los estudiados – con mayor número de monumentos visibles en su entorno; es digno de destacar, además, que la dimensión "real" de estas relaciones debió de ser mucho mayor puesto que gran parte de los yacimientos de la margen portuguesa del Sever fueron destruidos en el curso de trabajos de repoblación forestal antes de poder ser debidamente estudiados (Oliveira, 1998a: 60). Yacimientos como Caneiro o Monte da Foz presentan el interés añadido de tener áreas

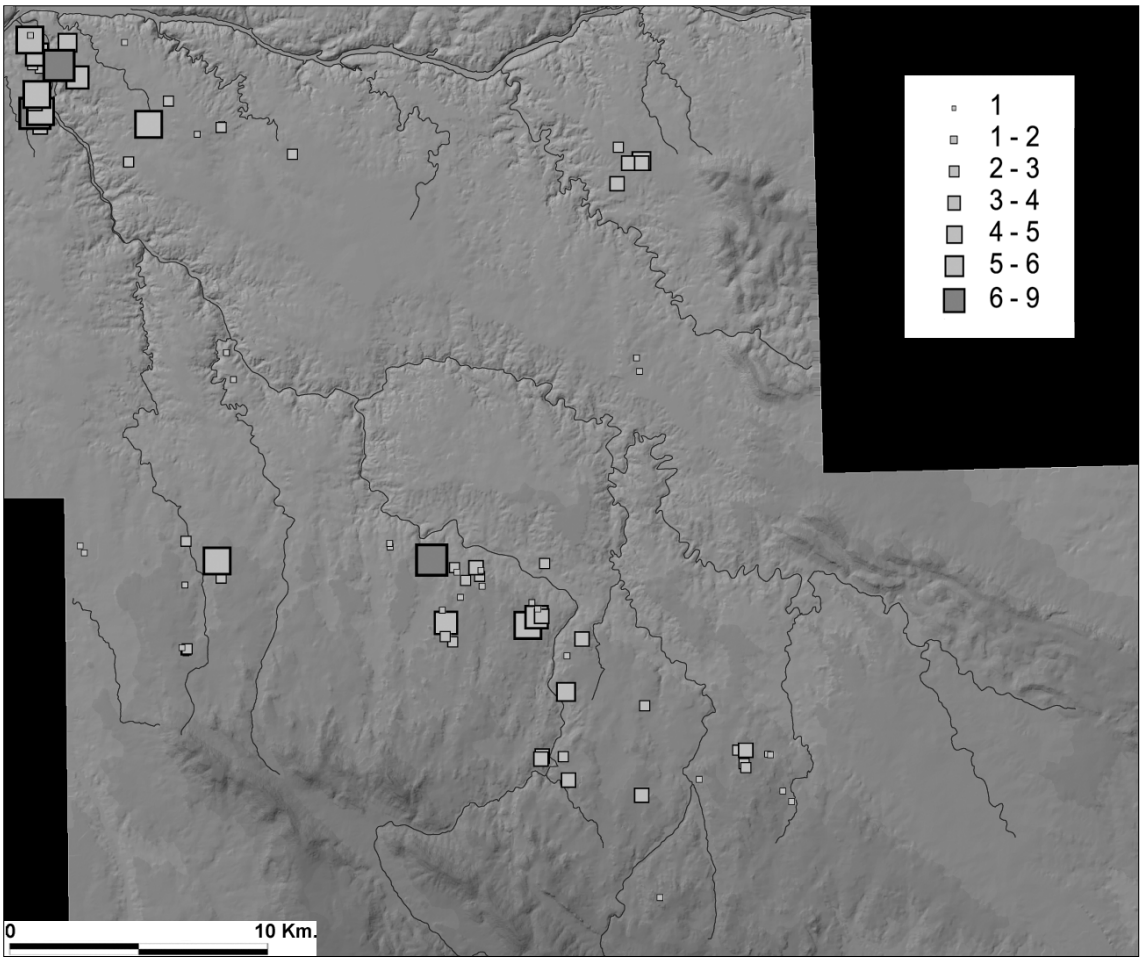


Figura 34. Distribución geográfica del número de veces que un monumento megalítico es visible desde otros.

de visibilidad de una extensión más bien discreta en el seno de dicho conjunto, delatando quizás una especificidad en la localización que tiende a maximizar el área de la cuenca visual dirigiéndola hacia puntos concretos del paisaje.

En el área meridional de la zona granítica, yacimientos como Curral do Matinho, Curral da Atalaia, Meirinha y Socha da Meirinha que presentaban áreas de visibilidad de extensión media o alta encuentran en su entorno visual un índice muy bajo de yacimientos, siendo sólo de destacar el caso de Curral da Atalaia con 3 monumentos. Otros como Figueira Branca o Bola da Cera, en los extremos W y E del núcleo analizado, albergan 6 y 5 monumentos respectivamente dentro de su área de visibilidad, lo que resulta más acorde en función de la extensión de su cuenca y de la densidad de yacimientos en la zona. El grupo formado por los monumentos del Cerro de La Zafra y Tapias I y II, perfectamente definido – como tuvimos ocasión de ver – en función de sus áreas y orientaciones visuales, resulta también difuminado en lo que respecta a la integración de los distintos individuos que lo conforman en el campo visual; sólo Zafra

III y Zafra IV engloban otros 2 monumentos dentro de su campo visual, estando además el conjunto marcado por la ausencia general de relación con Zafra II; dicho monumento, ubicado en el punto más destacado del cerro, sólo es visible desde Zafra III. La particular configuración de la topografía, en especial en lo que se refiere a los monumentos de Zafra I y IV impide la conexión visual. Los monumentos de Tapias I y II, separados escasos metros entre sí, aparecen interconectados, si bien a una escala microespacial encajan en la problemática recién mencionada de Zafra I y IV.

Mención aparte merece el caso del monumento de Olheiros; localizado en la zona de la Ribeira de São João, y con un área de visibilidad relativamente pequeña, es el único yacimiento ajeno al grupo de la desembocadura del Sever que divisa según el MDE 7 monumentos.

La especificidad de las relaciones visuales de todos los monumentos analizados se expone por zonas en forma de tabla en el Apéndice II.

Por último, la lectura a la inversa de las relaciones de visibilidad nos lleva a considerar el número de veces que un mismo monumento aparece en el campo visual de los demás (figura 34); según el MDE, el yacimiento que resulta más visible al resto de yacimientos de su entorno es el monumento de corredor corto de Figueira Branca (9 ocasiones), situado en el área central de la plataforma granítica. Destacan igualmente los yacimientos de Douradas I y Tierra Caída II, en la desembocadura del Sever (a su vez vistos por otros 8 yacimientos), así como Bola da Cera y Olheiros (6 ocasiones). Salvo pequeñas variaciones, el número de veces que un mismo monumento es visible es coherente con el valor del número de yacimientos que éste integra en su campo visual.

5.2.1.4.d.2 Visibilidad tumular

El conocimiento de las masas tumulares del conjunto dolménico que analizamos está bastante sesgado por los procesos de destrucción y alteración del entorno inmediato de los monumentos debido fundamentalmente a la reutilización de materias primas en momentos más o menos recientes y al deterioro en ocasiones causado por las labores agropecuarias. Son pocos los yacimientos en los que puede documentarse con fiabilidad la extensión de dichos túmulos, siendo éste un factor importante a la hora de valorar la implantación del monumento en el entorno; del mismo modo, la documentación del diámetro o área interna de las cámaras de los monumentos no es sencilla, ya sea por la mala conservación de la estructura, ya por el hecho de que algunos de los monumentos

no han sido excavados. En un intento por considerar el papel que el tamaño del monumento desempeña en el conjunto del paisaje, y teniendo presentes los citados sesgos del registro, se ha procedido a la comprobación de la relación entre el tamaño de la cámara y el tamaño del túmulo en aquellos casos en los que al menos uno de los diámetros del túmulo y uno de los de la cámara eran conocidos. Tomando como base el conocimiento general del megalitismo de la zona y los datos publicados partimos de la hipótesis de que monumentos con una mayor superficie en la cámara presentan túmulos de mayores dimensiones y, en sentido inverso, que monumentos que presentan túmulos de dimensiones más modestas albergan en su interior estructuras de tamaño proporcional; este planteamiento, que puede a primera vista resultar simplista por ser considerado obvio, es únicamente aplicable a la región de estudio debido al lugar aproximadamente central que ocupan las cámaras en el conjunto del monumento[*], y no es ni fácilmente ni directamente extrapolable a otros contextos atlánticos e incluso ibéricos en los que, a mi entender, habría que verificar este supuesto comportamiento separadamente. El hecho de que la longitud del corredor de los monumentos también incida en la morfología del túmulo es otro elemento a tener en cuenta para manejar con cautela el planteamiento que aquí proponemos.

YACIMIENTO	D1_CAMARA	D1_TUMULO
HUERTA DE LAS MONJAS	390	2100
EL PALANCAR	450	2000
ERA DE LA LAGUNA II	350	1670
TRABOIA	350	1400
DATAS II	400	1360
LANCHAS II	270	1300
HUERTA DEL LATIGO	270	1300
TAPADA DEL ANTA I	350	1250
BALDIO GITANO I	170	700
BALDIO GITANO II	120	600
BALDIO MORCHON	180	600
GORRON BLANCO	150	400

Tabla 7. Tabla de yacimientos de túmulo y cámara conocidos para el análisis de regresión. Medidas expresadas en centímetros.

[*] Se parte igualmente de la morfología preferentemente circular de los túmulos en la zona, si bien se conocen algunos de tendencia oval.

Para la comprobación de esta relación entre túmulo y cámara se pensó que el mejor método analítico venía dado por el análisis estadístico de regresión simple; este tipo de análisis permite estudiar la relación entre dos variables y el modo en que una de ellas influye sobre la otra. Las relaciones entre variables pueden ser clasificadas en dos grandes tipos: relaciones deterministas y relaciones no deterministas, encontrándose las primeras únicamente en campos muy concretos como la física; las relaciones deterministas implican que, dado un valor de "x", el valor de "y" es inmediatamente conocido, mientras que las no deterministas – que son las predominantes – implican una variabilidad en el valor de "y" en función de "x". El análisis de regresión se encarga específicamente del estudio de las relaciones no deterministas, ajustando una ecuación lineal a los datos. Para la correcta ejecución del análisis los datos deben cumplir una serie de condiciones previas ineludibles, debiéndose proceder de lo contrario a la transformación de los mismos por medio generalmente de logaritmos, cuadrados o raíces cuadradas (Shennan, 1992: cap. 9).

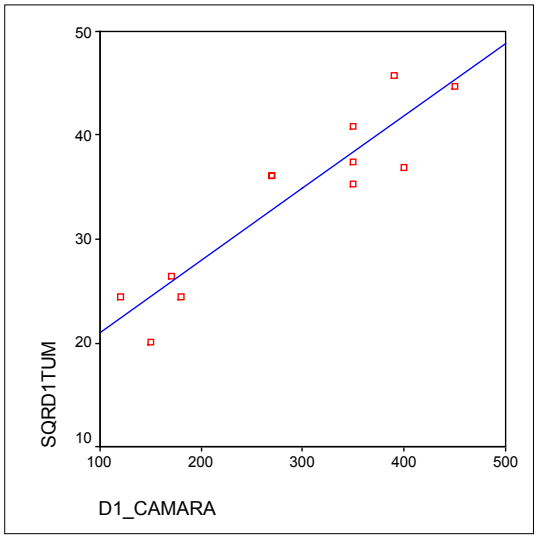


Figura 35. Gráfico de dispersión mostrando la posible relación lineal entre el tamaño de la cámara y el tamaño del túmulo.

Partimos de un conjunto de 12 registros que se refieren a monumentos de túmulo y cámara conocidos (tabla 7); tomaremos la dimensión en centímetros de la cámara como variable independiente "x" y la del túmulo como variable dependiente "y". Con los datos así organizados, trataremos de explicar "y" en función de "x" o, dicho de otro modo, en qué medida el tamaño de la cámara determina el tamaño del túmulo dentro de la muestra seleccionada. La realización de un

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	14,006	2,813		4,979	,001	7,738	20,274
	D1_CAMARA	6,972E-02	,009	,923	7,592	,000	,049	,090

a. Dependent Variable: SQRD1TUM

Tabla 8. Coeficientes de regresión.

gráfico de dispersión, paso inicial del análisis, nos muestra cómo la ordenación de los datos es aproximadamente lineal, denotando que la relación es susceptible de existir (figura 35); se ha procedido a la transformación de los datos del diámetro de los túmulos por medio de la raíz cuadrada para reducir un cierto grado de heterocedasticidad inicial. De la observación del gráfico parece deducirse la existencia de un vacío de yacimientos entre las cámaras de 2 a 3,5 m.; aunque puede tratarse de un sesgo debido al conjunto de datos seleccionado para la muestra, deberemos comprobar con posterioridad si algunos de los valores estimados contribuyen a rellenar dicho vacío o si, por el contrario, nos encontramos ante lo que podrían ser dos poblaciones estadísticas diferentes.

El estudio de los coeficientes de la regresión nos da la clave de la relación que estábamos buscando entre las variables (tabla 8). En primer lugar, el valor del estadístico "T" (7.5) es muy superior al valor mínimo requerido para sostener la significación de la relación entre las variables (T=2); la relación entre las dimensiones de la cámara y el túmulo de los monumentos analizados queda también de manifiesto en el intervalo de confianza generado a partir del coeficiente no estandarizado "B" y el error estándar, intervalo que no comprende el valor 0 (lo que reflejaría la no relación entre variables). Podemos por tanto concluir sobre una base matemática que el tamaño del túmulo tiene relación significativa con el tamaño de la cámara; dos son las preguntas que surgen en este punto:

1- ¿cuál es la intensidad de la relación entre las variables? o, dicho de otro modo, ¿en qué media la variable "x" es explicativa de la variable "y"?
2- puesto que hemos comprobado que la relación existe y es significativa, ¿cuál es la ecuación de regresión que expresa dicha relación y que permite efectuar estimaciones sobre el tamaño de los túmulos dado un valor de la variable independiente "x"?

Para responder a la primera de las cuestiones recurrimos al valor de R^2, en este caso 0.852, lo que viene a expresar que la variable independiente "diámetro de la cámara" explica el 85% de la variable "diámetro del túmulo"; se ha de subrayar que esta relación es unidireccional, no siendo correcto inferir que la relación inversa se da en idénticos términos – la variable "diámetro del túmulo" no explica, pues, el 85% de la variable "diámetro de la cámara" –, siendo para ello necesario realizar una nueva regresión especificando esta vez que la variable dependiente es la relativa a las dimensiones de la cámara. La ecuación de regresión calculada queda definida por medio de la siguiente fórmula: $\boldsymbol{y_i = B_0 + B_1 x_i + u_i}$, donde "y" representa la variable respuesta para "i"

observaciones, "x" la variable explicativa para "i" observaciones, "B" los parámetros a estimar a partir de los datos, y "u" el error resultante de la estimación. Teniendo esto presente, y sin olvidar las transformaciones iniciales a que fueron sometidos los datos, construimos nuestra ecuación de regresión sustituyendo con los valores resultantes del análisis para obtener finalmente la siguiente expresión:

SQRT(D1_túmulo) = 14 + 0,069*D1_camara + 0,009

El paso final viene constituido por el diagnóstico del modelo obtenido para comprobar principalmente dos de los requerimientos iniciales, linealidad y homocedasticidad; la obtención de un gráfico sin estructura identificable con los valores predichos y estimados de los residuos confirma la validez del modelo (figura 36).

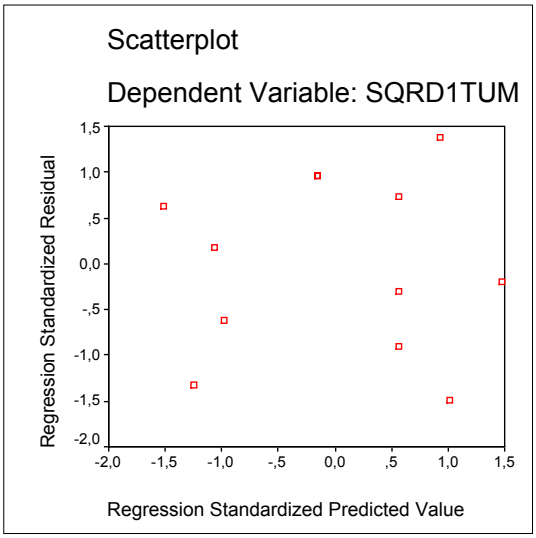


Figura 36. Gráfico de dispersión de residuos de la regresión.

Este modelo de regresión sería evidentemente mejorable de poderse ampliar la muestra de los datos iniciales del análisis; del mismo modo, sería deseable la obtención de unas medidas no limitadas al valor del dato de un único diámetro, algo que no ha podido realizarse con fiabilidad en función de la información disponible.

Aplicando la función recién obtenida podemos a continuación calcular las dimensiones de los túmulos para toda una serie de monumentos en los que este dato es desconocido o dudoso (tabla 9); me reitero en la idea de que estas medidas son sólo estimaciones que han de ser tomadas con gran cautela teniendo en cuenta que los resultados están directamente condicionados por el conjunto de la muestra inicial con la que se llevó a cabo la regresión. Las medidas aparecen dadas en cm.

YACIMIENTO	D1_CAMARA	D1_TUMULO ESTIMADO
BARBON I	500	2353
MEIRINHA	440	1968
GRANJA	410	1789
LANCHAS I	390	1674
DATAS I	390	1674
CASTELHANAS	380	1618

EL CORCHERO	380	1618
LA BARCA	370	1563
ZAFRA II	365	1536
BOLA DA CERA	360	1509
ZAFRA IV	360	1509
ANTA DE LA MARQUESA/DOLMEN DEL MELLIZO	360	1509
TAPADA DO CASTELO O VALE DA CERA	350	1456
CAVALINHA	350	1456
SAPATEIRA GRANDE	350	1456
CURRAL DA ATALAIA	350	1456
BORDALO	350	1456
SAN ANTON	350	1456
JARDIM (OU MURO)	340	1403
CURRAL DO MATINHO	340	1403
VEREDA	330	1352
CABEÇUDA	320	1302
TAPIAS I	305	1228
LAJE DOS FRADES	300	1204
VALE DA FIGUEIRA	300	1204
SAPATEIRA PEQUENA	300	1204
ANTA DOS POMBAIS	300	1204
CAJIRON I	300	1204
SALON DE LOS CANCHALES	300	1204
TIRACALZAS	280	1110
CUADRILLAS DE LA DUQUESA	270	1065
CAJIRON II	270	1065
ZAFRA III	260	1020
TAPIAS II	260	1020
LA COTADILLA I	250	977
LA COTADILLA II	250	977
LA COTADILLA III	250	977
LA COTADILLA IV	250	977
ENXEIRA DOS VIDAIS	240	934
RIBEIRO DO LOBO	220	851
PALOMARES	220	851
SOLANA	200	773
VALLE PEPINO I	160	627

Tabla 9. Tabla de valores estimados para el tamaño de los túmulos de una serie de monumentos de la cuenca hidrográfica del Sever. Medidas expresadas en centímetros.

Podemos ahora, como ya se comentó con anterioridad, representar los datos estimados y los datos iniciales de la muestra para valorar la posible existencia de un vacío de

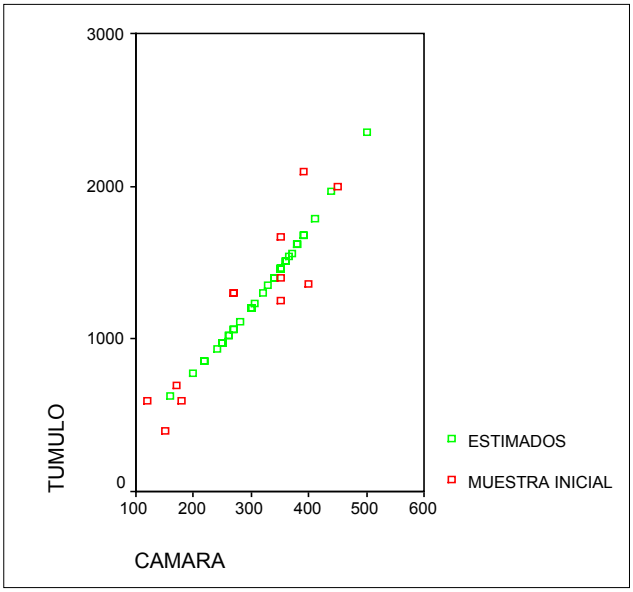


Figura 37. Gráfico de dispersión mostrando la relación entre el tamaño de la cámara y el tamaño del túmulo, con los yacimientos conocidos y estimados para la variable.

monumentos con cámaras entre 2 y 3,5 m. (figura 37); a pesar de que los datos estimados aparecen muy homogéneamente ajustados a la función calculada – recta – verificamos sin ningún lugar a dudas que no existe tal vacío y que por tanto estamos ante un conjunto de datos unitario.

Centrándonos en la distribución espacial del tamaño conocido y, ahora también, estimado de los monumentos, podemos comprobar cómo la mayor concentración de los yacimientos seleccionados en este caso se da en la región central y suroriental del sector granítico (figura 38); se incluyen también gran parte de los monumentos adyacentes a la Sierra de Santiago. No disponemos en nuestra muestra de valores conocidos y estimados de ningún monumento del área noroeste, siendo el monumento más próximo a esta zona la cámara simple de Solana (Herrera de Alcántara). Así pues, y dentro del conjunto ahora considerado, se puede verificar la existencia de un grupo bastante homogéneo en torno a la Ribeira de Cabril, con un conjunto de monumentos cuyos valores conocidos y estimados oscilan entre los 12 y 16 m. de diámetro tumular; el núcleo viene marcado por el monumento de corredor corto de Granja (c. 18 m.) y la forma indeterminada de Meirinha (c. 19,5 m.), siendo el yacimiento más modesto en lo que a dimensiones se refiere el de Enxeira dos Vidais, con un valor estimado de unos 9 m. El entorno delimitado por el río Sever al E y la Ribera Avid – Arroyo Alpotrel al W presenta una serie de monumentos con valores tumulares conocidos y estimados generalmente mayores; en este caso, sólo el Anta do Ribeiro do Lobo (c. 8,5 m.) y Tapada del Anta I (c. 12 m.) están por debajo de los 15 m. de diámetro tumular. Situado en el extremo sur de la zona de estudio, el grupo definido por los monumentos de Datas I y II, Anta de la Marquesa (o dolmen del Mellizo) y Cajirón I y II constituye un conjunto de excepcional interés, tanto por los elementos de interés arqueológico que han proporcionado (Bueno, 1988) como por las particulares características de su localización; la eterna problemática cartográfica del lugar

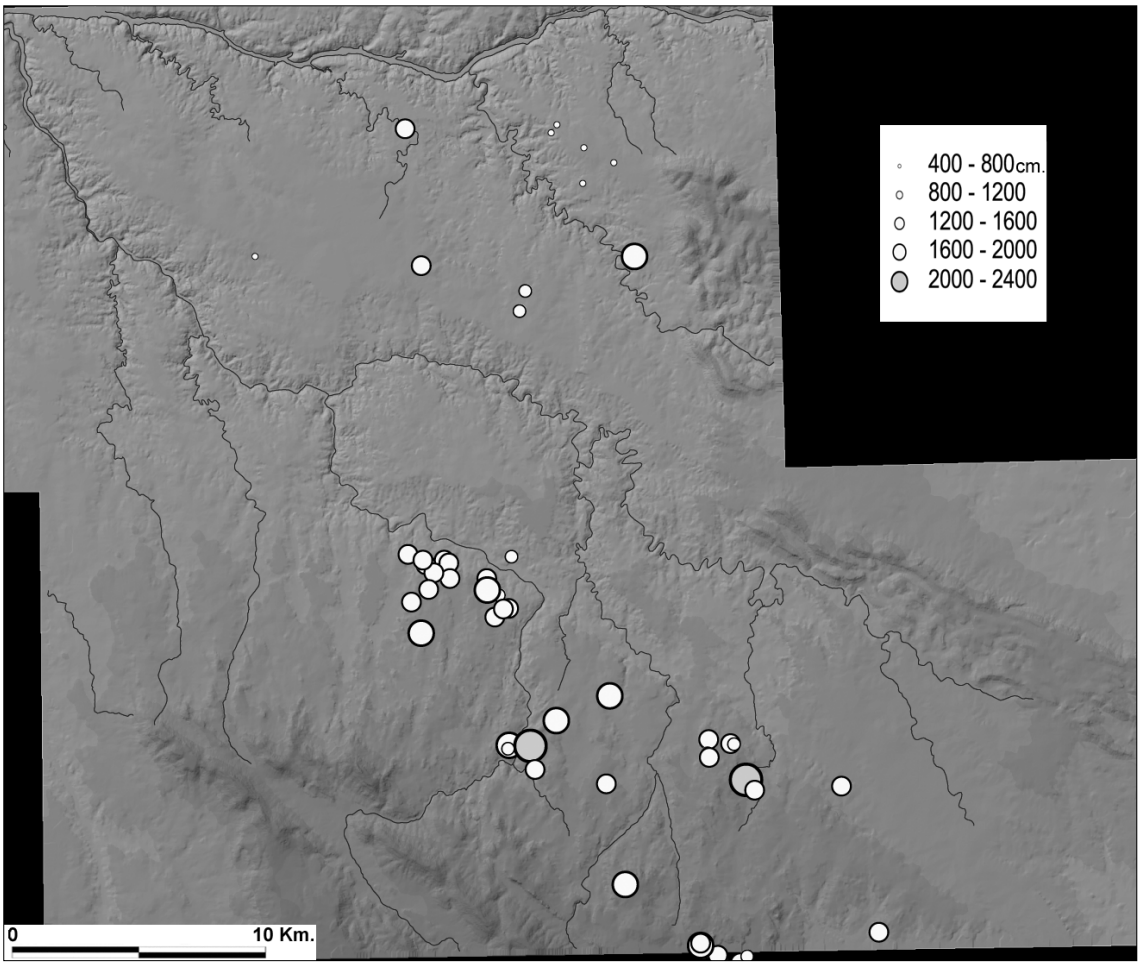


Figura 38. Distribución espacial del tamaño de los túmulos a partir de los datos conocidos y los datos estimados por medio de la regresión estadística.

excéntrico ocupado por algunos yacimientos en los estudios de tipo regional impide el análisis de este sector en los mismos términos. No obstante, podremos profundizar en algunas de sus características a lo largo de este estudio; entre ellas, el tamaño de la masa tumular parece destacar el menor valor de Cajirón I y, sobre todo, Cajirón II ubicados al sureste. Tanto en estos dos últimos ejemplos como en el supuesto de Datas I y II parece clara la presencia de un monumento principal (Datas I y Cajirón I) próximo a otro de dimensiones más modestas (Datas II y Cajirón II). Este tipo de relación – ya puesta en evidencia por otros investigadores (v.g. Oliveira, 1998a: 414)– parece repetirse para los yacimientos ahora analizados en el caso del Cerro de La Zafra, en el que Zafra II (c. 15 m.) en posición dominante, destaca sobre Zafra III (c. 10 m.) y Zafra I, y es también evidente en el conjunto de Coureleiros entre los monumentos de Coureleiros II y Coureleiros I y III.

Como también ha sido puesto de manifiesto en reiteradas ocasiones, el empleo del granito o la pizarra como materia prima en la construcción de los monumentos no

parece ser óbice para la existencia tanto de formas arquitectónicas en todo similares en uno y otro formato, como de yacimientos de grandes dimensiones en el caso de los entornos con substrato de tipo pizarra; así parece demostrarlo dentro de nuestro conjunto de datos yacimientos como Era de la Laguna II (c. 16,5 m.), Bordalo (c. 14,5 m.) o Vereda (c. 13,5 m.).

En definitiva, con la inclusión de los valores conocidos y estimados del tamaño de los túmulos a nivel regional parece corroborarse la existencia de conjuntos de yacimientos próximos entre sí que se ordenan – en su dimensión visible – en función de sus dimensiones y posición microtopográfica; por toro lado, se aprecia una cierta concentración de monumentos de dimensiones destacadas en el área Sever – Avid limitada al sur por el regato de La Miera.

Como se ha podido ver, me he referido en varias ocasiones a la posición topográfica particular de algunos de los monumentos de la cuenca hidrográfica del río Sever; yacimientos como Zafra I, Zafra IV, Changarrilla o Huerta de las Monjas se sitúan en áreas graníticas rodeadas por afloramientos que se levantan a escasos metros de la estructura, condicionando de forma muy significativa tanto los espectros visuales a pie de yacimiento como las posibilidades de acceso al entorno inmediato de los monumentos. Esta particularidad interfiere de forma directa en la consideración de la importancia del tamaño del túmulo en el contexto del paisaje megalítico de la región, haciendo que la simple consideración del tamaño del monumento no sea suficiente para la correcta definición de la estructuración del espacio de las sociedades constructoras de los monumentos. Intentaremos aproximarnos a la problemática de algunos de estos yacimientos desde una perspectiva de integración espacial en el próximo apartado.

5.2.1.4.d.3 Visibilidad inmediata y ubicación microtopográfica.

Las pautas de localización de los monumentos megalíticos de la Europa Atlántica son a menudo objeto de estudio debido, entre otras muchas cosas, al interés que despierta su papel de estructuradores del paisaje. La visibilidad en el conjunto del entorno de este tipo de monumentos de carácter funerario es tomada como uno de los elementos fundamentales para considerar el megalitismo como el primer proceso de modificación a gran escala del paisaje natural. Estas premisas deben ser, no obstante, tratadas con precaución, ya que el papel y la significación de *lo natural* entre las sociedades

constructoras de monumentos megalíticos puede haber sido mucho más relevante de lo que en ocasiones parece suponerse (López-Romero, en prensa d; Bradley, 2000: 35).

Frente a esta tendencia, los monumentos del Sever a los que me he referido con anterioridad destacan por su carácter "cerrado", en lugares poco destacados, de dimensiones generalmente reducidas y rodeados de afloramientos graníticos, tendencia que ha podido ser también identificada en otras regiones de la Península Ibérica y que parece definir espacios circulares en torno a cubetas y zonas deprimidas (Villoch, 1995: 53). Esta particular configuración, evidente para el que se encuentra al pie del monumento, es difícilmente objetivable a través de las herramientas tradicionales de estudio del fenómeno megalítico; tal situación llevó a plantear un primer intento de aproximación experimental que permitiese adaptar las herramientas de análisis de los espacios interiores al estudio del paisaje (López-Romero y Walid, en prensa) con el objetivo de aproximarnos al modo en que los monumentos se integran y relacionan entre sí.

La identificación de los componentes que conforman un edificio o un espacio cerrado es relativamente sencilla, existiendo generalmente un acceso principal y una serie de estancias interiores que se van distribuyendo de forma más o menos jerárquica. Cuando el espacio analizado pasa a ser el paisaje en el que un yacimiento – o, mejor, una serie de ellos – se integra, la identificación de los lugares que en él son tomados como referentes no es en absoluto evidente; por un lado, desconocemos en gran medida el modo en que dicho espacio físico pudo ser recorrido en un determinado momento; por otro, desconocemos toda la serie de condicionantes de índole social y cultural que pudieron haber influenciado dicho tránsito, condicionantes que podrían incluso haber ido contra lo que hoy podamos considerar el modo *lógico* de recorrer un entorno determinado. Ante esta problemática, y ante la necesidad de modelizar de la mejor manera posible el problema que se nos planteaba, decidimos generar toda una serie de *caminos óptimos de tránsito* entre los yacimientos con el fin de obtener una red "interna" lo más aséptica posible y que permitiese observar el modo en que los distintos puntos considerados se interrelacionaban.

El proceso para la obtención de la red de conexión entre yacimientos se expone a continuación de forma sintética. A partir del MDE, se obtiene la cobertura con el valor de la pendiente del terreno (en porcentaje) para cada píxel. Ésta cobertura es a continuación sometida a un proceso de remuestreo para obtener el tiempo (en segundos) en que cada celda del modelo se tarda en recorrer; para esto empleamos una función

calculada por nuestro compañero A. Uriarte González (Uriarte, en prensa) a partir de los trabajos de Gilman y Thornes en el sureste (Gilman y Thornes, 1985). A partir de esta nueva cobertura se generan las áreas de captación de 1 hora para cada yacimiento, para finalmente obtener las diferentes líneas de recorrido óptimo entre éstos y un punto dado (otros monumentos y, en su caso, enclaves singulares u obstáculos en el paisaje); los valores de estas líneas son por último agrupados en categorías de 6 a 21 segundos.

La extensión e importancia de este apartado merece una recapitulación. En primer lugar, se han definido una serie de subvariables que no suelen ser siempre comunes en este tipo de análisis. Por un lado, la visibilidad del emplazamiento, consistente – como hemos visto – en el estudio del área visible desde el lugar de implantación de los yacimientos, y al que se ha añadido una discusión sobre la morfología y la orientación preferente de las cuencas, así como sobre las condiciones de intervisibilidad. Por otro lado, se ha incluido un apartado de *visibilidad tumular* que ha pretendido indagar en las posibilidades predictivas que la aplicación del Análisis de Regresión estadística – en este caso Regresión Simple – puede ofrecer para la estimación del tamaño de la masa tumular de yacimientos destruidos o no excavados; el resultado del análisis es estadísticamente satisfactorio. En tercer lugar, se ha planteado un apartado sobre visibilidad a escala microtopográfica que constituye una línea de investigación futura de gran interés; precisamente por su carácter experimental y su complejidad el desarrollo que se le ha dado en el presente trabajo ha sido muy parco, habiéndonos limitado a referir algunas de las líneas maestras de su génesis (López-Romero y Walid, en prensa).

Entre las apreciaciones más destacadas hemos de señalar el establecimiento de cuatro grupos geográficos en función del tamaño de las áreas de visibilidad, la constatación de un patrón de orientación hacia el interior de las subcuencas hidrográficas de toda la zona de estudio, o la escasa incidencia de los criterios de intervisibilidad entre monumentos.

5.2.1.4.e. Insolación

En el estudio del poblamiento humano de la Prehistoria pocas variables son a la vez tan importantes y tan poco estudiadas como el grado de insolación que una región o un área geográfica determinada recibe a lo largo del año. Como hemos visto, variables topográficas como la altitud, la pendiente y la orientación, y otras íntimamente relacionadas como la visibilidad, permiten de forma bastante fiable la identificación de algunos de los patrones más recurrentes en las estrategias de elección del

emplazamiento de los distintos tipos de yacimientos; sin embargo, no cabe duda de que el grado de insolación potencial de una localización concreta puede condicionar de forma sustancial su ocupación, en especial en determinados períodos históricos y en determinadas estaciones del año. Del mismo modo, la importancia de la variable insolación será *a priori* mayor en las zonas y momentos en los que predominen las estrategias de ocupación al aire libre.

En el contexto general de la Península Ibérica son de destacar los análisis realizados por M.A. Fano (1998) para el Mesolítico de la región cantábrica; la problemática particular de dicha zona de estudio, en la que predomina un tipo de ocupación en cavidades, hace que el dato a contrastar por el autor sea – siguiendo las investigaciones de P. Arias (1991, citado en Fano, op. cit.: 77) – si el grado de insolación de las cuevas afecta a su habitabilidad en el seno de las comunidades del Holoceno Antiguo.

El estudio de la insolación es perfectamente asumible desde el punto de vista de la investigación prehistórica ya que, al basarse en la geometría de la trayectoria de la órbita terrestre, de la órbita solar y de la topografía, no ha experimentado cambios sustanciales desde los períodos estudiados hasta el momento actual.

¿En qué medida el estudio de la insolación es útil para el conocimiento del fenómeno megalítico? No cabe duda de que el contexto más "racional" para la aplicación de un análisis de insolación está relacionado con los emplazamientos en que tienen lugar las actividades habitacionales y productivas; como se ha comentado en reiteradas ocasiones, el fenómeno megalítico se está demostrando – tras las recientes investigaciones especialmente en el ámbito del Suroeste peninsular – como una manifestación directamente vinculada a evidencias de hábitat de características muy concretas. Esta constatación bastaría para justificar el desarrollo de un MDI, pero es que, además, el fenómeno megalítico presenta una serie de características que habilitan igualmente el análisis independientemente de la constatación de las relaciones con lugares de asentamiento; se pueden señalar en esta línea la tendencia a la orientación preferente de las arquitecturas hacia puntos relacionables con el orto solar, la ocupación en algunos contextos de determinados usos del suelo, o – como indicador indirecto – la recurrencia iconográfica a motivos generalmente identificados como soliformes en contexto tanto funerario como no funerario (v.g. menhir de Bulhoa, Reguengos de Monsaraz). Por otro lado, y puesto que el fenómeno megalítico constituye la plasmación más visible de la ocupación del espacio de las comunidades responsables de su

construcción, el análisis de insolación aplicado a los monumentos se nos ofrece como un método más de aproximación al conocimiento de la presencia humana en la cuenca.

Para el cálculo de la insolación potencial de un área cualquiera son necesarios los siguientes parámetros básicos (Felicísimo y Fernández, 1984):

- Latitud de la zona de estudio
- Declinación solar (que varía ±23½º entre los solsticios de verano e invierno)
- Ángulo horario (que varía en función de la hora del día y oscila 360º en relación a la zona de estudio)

A continuación, los siguientes elementos y especificaciones serán necesarias:

- Modelo Digital de Elevaciones
- Mapa de pendientes
- Mapa de orientación de las pendientes (aspecto)
- Día del año en que se quiere establecer el análisis
- Hora o intervalo horario

Los modelos de insolación también tienen en cuenta parámetros fundamentales como el efecto de sombreado producido por las elevaciones montañosas y las discontinuidades del relieve, un factor que puede variar de forma sustancial el resultado del análisis. Para garantizar la representatividad del estudio de la insolación potencial de una región es necesario proceder a la realización de una serie modelos de insolación (en lo sucesivo MDI) que cubran varios períodos anuales, ya que las variaciones estacionales en cuanto a radiación solar son importantes (Felícisimo y Fernández, op. cit.; Fano, 1998: 79). En este caso se ha decidido generar un MDI por cada uno de los meses del año, tomando como referencia el día 15 de cada mes, a excepción de los equinoccios de primavera y otoño (21 de marzo y 23 de septiembre, respectivamente) y de los solsticios de invierno y verano (21 de diciembre y 21 de junio); cada uno de los modelos recoge la insolación diaria – excluidos los períodos nocturnos – con un intervalo de 30 minutos; es decir, se ha calculado la posición del sol por día con una resolución temporal de media hora, y de la suma de cada una de esas posiciones resulta cada MDI. A continuación se ha obtenido un nuevo MDI que representa la suma total de los valores para los 12 meses considerados. Los MDI han sido generados en GRASS, donde el módulo de cálculo de la insolación potencial incluye parámetros como distorsiones atmosféricas y factores condicionantes de la radiación (*Linke*, *Albedo*), o la

modelización de la nubosidad; en esta ocasión partimos de un supuesto de nubosidad cero para todos los casos. Se han obtenido dos tipos de cobertura *ráster* de salida,

1. MDI con el tiempo de irradianza
2. MDI con la cantidad de energía irradiada – expresada en Watios hora*m^{-2} ($Wh.m^{-2}$)

Contamos, pues, un total de 26 MDI, de los cuales dos resumen el total de irradiación y tiempo de irradiación, por lo que serán los más utilizados.

Entrando ya en el análisis de los datos, sorprende en primer lugar la distancia entre los valores de insolación anual (sólo 12 días al año) del monumento más insolado, Tierra Caída I (69905,90 $Wh.m^{-2}$), y el que recibe menor radiación, Cerejeiro II (47654,39 $Wh.m^{-2}$); esta diferencia en términos energéticos no queda sin embargo reflejada en lo que respecta al tiempo de insolación de ambos yacimientos – mucho más próximo (107 horas de Cerejeiro II frente a las 119 de Tierra Caída I) – factor que está condicionado por aspectos como el ángulo de incidencia solar. Por esto mismo, es conveniente tener en cuenta que el tiempo de exposición solar no siempre es equivalente a un mayor aporte calórico de esa exposición; dicho de otro modo, el tiempo de insolación de la unidad terreno – en este caso de una celdilla del MDE – ha de ser manejado con precaución y siempre que sea posible en relación con la cantidad de energía calculada para esa misma unidad.

Para facilitar el análisis del comportamiento de los monumentos objeto de estudio respecto a la variable insolación anual se ha procedido a la recodificación de los valores absolutos de energía recibida; el resultado de esta clasificación por rangos puede verse en la figura 39. Más de la mitad de los monumentos (66,4%) se localizan en unidades del terreno que presentan un aporte energético de entre 55000 a 60000 $Wh.m^{-2}$ a lo largo de los 12 días del año seleccionados para este estudio, seguido por un 27,2% de monumentos localizados en áreas que reciben de 60001 a 65000 $Wh.m^{-2}$; en los extremos energéticos (grupos 1 y 5, 45000-50000 y 65001-70000) encontramos únicamente el 1,6% de los monumentos, representados por el ya citado Cerejeiro II y por Naves, por un lado, y por Tierra Caída I y Terreno da Ribeira por otro.

El tiempo de irradianza solar en esos 12 días del año oscila entre las mencionadas 107 horas de Cerejeiro II y las 142 horas de otros 13 monumentos; es digna de destacar la concentración de valores en torno a 137-142 horas, rango que agrupa al 61,6% del total de los 125 monumentos analizados en este caso (figura 40).

La comparativa entre el solsticio de verano, solsticio de invierno y los equinoccios refleja – como era de esperar – la importante reducción tanto en el número de horas de

insolación como en el aporte energético del 21 de diciembre. La distribución proporcional de los grupos de valores es sin embargo muy similar a la del total anual, destacando de nuevo la presencia de Cerejeiro II con sólo 783 $Wh.m^{-2}$ en ese día con un total de 4 horas de insolación. En el solsticio de invierno no se alcanzan en ningún caso las 10 horas de insolación, estando concentrados los valores entre 8 h. (46,4%) y 9 h. (43,2%). Durante el solsticio de verano el grado de insolación alcanza sus máximos exponentes, los valores se uniformizan al alza y las cotas de energía mínima recibida no bajan de 6750-7000 $Wh.m^{-2}$ – el doble del valor máximo que se alcanzaba en el solsticio de invierno –; el rasgo más destacado es la representatividad del 94,4% de yacimientos que en este día reciben entre 7501 y 7800 $Wh.m^{-2}$, denotando que prácticamente la totalidad de yacimientos reciben alta insolación, lo que queda también reflejado en el 97,6% de yacimientos con tiempos de exposición de 13-14 h.

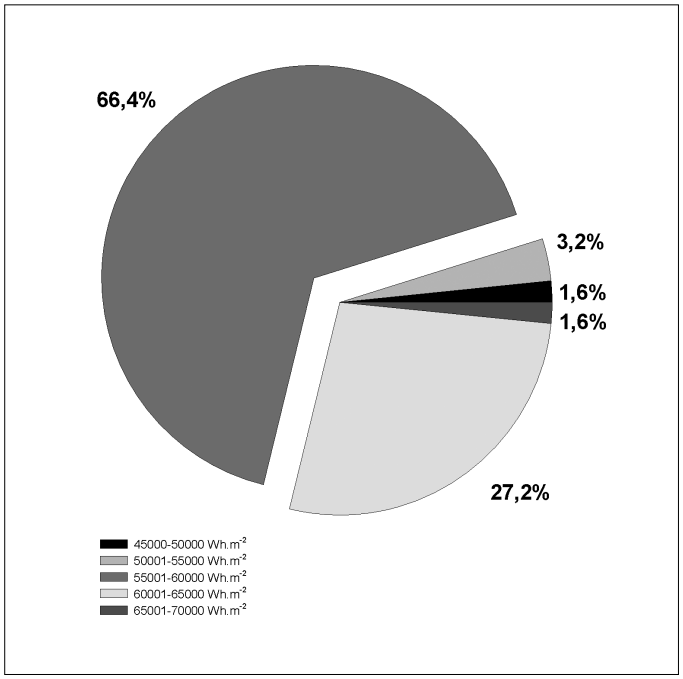


Figura 39. Distribución de los monumentos en función de los rangos de radiación solar.

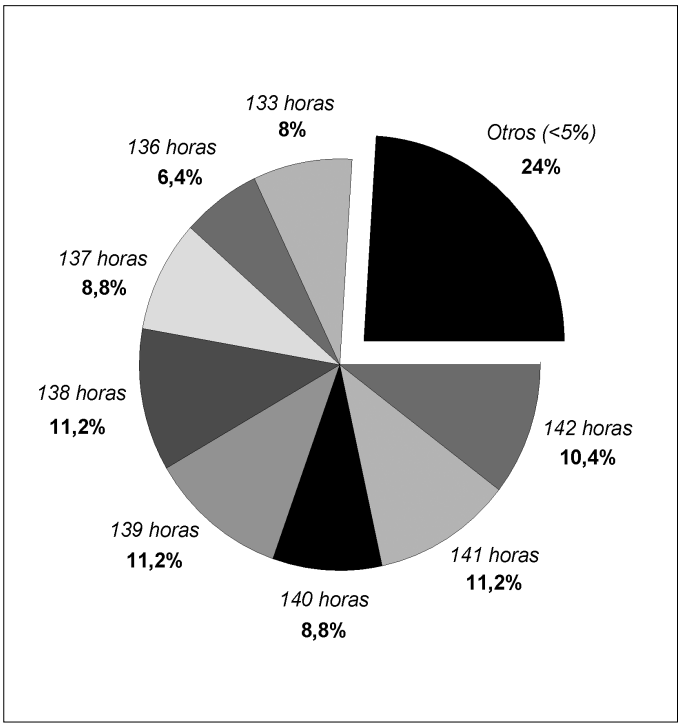


Figura 40. Tiempo de irradianza de las celdas del MDE en las que se sitúan los monumentos (12 días del año).

Pero, hemos de preguntarnos una vez más, ¿es esta distribución en torno a las zonas de insolación media-alta fruto de una planificación específica o puede ser debida a una distribución

fruto del azar? Recurrimos de nuevo al conjunto de puntos aleatorios (apartado a.IV.4 del apéndice IV) para intentar responder a esta cuestión. Para no prolongar en exceso el análisis, nos centraremos únicamente en los MDI que representan la suma total de la irradiación recibida y las horas totales en las que se produce esa irradiación. El contraste de comparación de medias indica que no existen diferencias significativas a nivel estadístico entre los yacimientos y los puntos aleatorios (nivel de significación 0,039; apéndice 5). Mientras que entre los primeros (figura 41) el rango de 55000 a 60000 Wh.m^{-2} es – como ya vimos – del 66,4%, el mismo segmento energético en el caso de los puntos aleatorios es ligeramente inferior alcanzando el 56,4%; la mayor igualdad se alcanza en el rango de los máximos valores, donde encontramos tanto para monumentos como puntos aleatorios un 27,2% en el segmento de 60000-65000 Wh.m^{-2}, y un 1,6% y 1,8% respectivamente en el de 65000-70000 Wh.m^{-2}. A pesar de esta igualdad, se ha de tener en cuenta el incremento de los porcentajes en el caso de los 4500-5000 y 5000-55000 Wh.m^{-2} en el análisis de puntos aleatorios; del mismo modo, y de forma más significativa, se observa la presencia de un sector por debajo de los 45000 Wh.m^{-2} (25000-45000 Wh.m^{-2}) que no estaba representado en el caso de los monumentos hasta ahora analizados. Así pues, y a pesar de que no podamos establecer a nivel estadístico que la distribución de yacimientos en función de la radiación recibida no responde a un simple azar, se puede observar que al menos algunos ámbitos geográficos de la zona de estudio no son ocupados por ninguno de los yacimientos de la muestra analizada, coincidiendo además esta selección con las áreas de menor insolación de la cuenca. Las diferencias en el tiempo de insolación son mayores; en primer lugar, el porcentaje de horas que aparecen representadas menos de un 5% en el conjunto aleatorio (43,2%) suponen casi el doble de este mismo porcentaje en el caso de los yacimientos (24%). Por otro lado, se aprecia una disminución en el

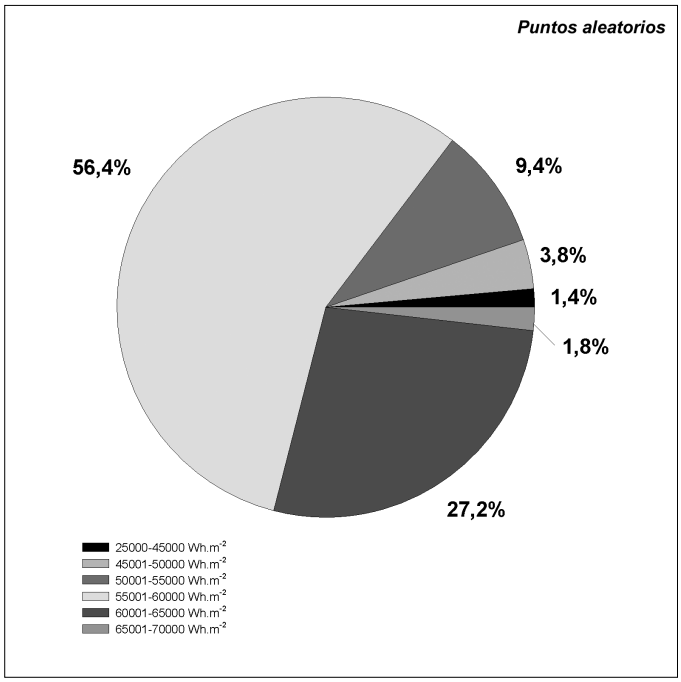


Figura 41. Distribución de los puntos aleatorios en función de los rangos de radiación solar.

porcentaje de 133 a 139 horas de insolación en el caso del muestreo aleatorio, lo que, teniendo en cuenta que todos los valores comprendidos en ese 5% citado presentan una insolación inferior a 134 horas, parece indicar que los yacimientos se localizan de forma general en zonas que reciben un mayor grado de insolación que si estuviésemos ante una variable debida al azar.

Test Statistics[a,b]

	TIP_NUM
Chi-Square	6,229
df	4
Asymp. Sig.	,183

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: SSUMGRUP

Tabla 10. Test de significación de Kruskall-Wallis para las diferencias por tipos de yacimiento respecto a la irradiación solar.

La ausencia de normalidad en la distribución de los datos nos impide realizar el análisis de la varianza para estudiar si existen diferencias significativas en el conjunto de datos por tipo de yacimientos. Como en el caso de la altitud relativa (apartado 5.2.1.4.a) podemos recurrir al contraste para varias muestras independientes (test de Kruskal-Wallis), que nos demuestra que las diferencias existen (tabla 10); hemos de tener presente no obstante que la diferencia del número de individuos entre los grupos es muy elevada, pudiendo influir de forma importante en el contraste. Debido a que este test no nos permite especificar qué grupo o grupos son los que presentan diferencias, podemos aproximarnos a esa problemática por medio del gráfico de barras de error (figura 42); en este caso, y acorde con el tipo de contraste que he empleado, el gráfico representa la media y la desviación típica de los valores por tipo de yacimiento. Aclarado esto, parece no haber duda de que el grupo que marca una vez más la diferencia es el de las cámaras simples, con mayor variabilidad de localización respecto a la variable insolación; destaca también en este caso el conjunto de los monumentos de corredor corto en los que esta desviación respecto a la media es algo mayor, así como la concentración de los valores de los monumentos de corredor largo en torno a 59000-60000 Wh.m^{-2} a pesar de ser el grupo tipológico que presenta mayor número de individuos.

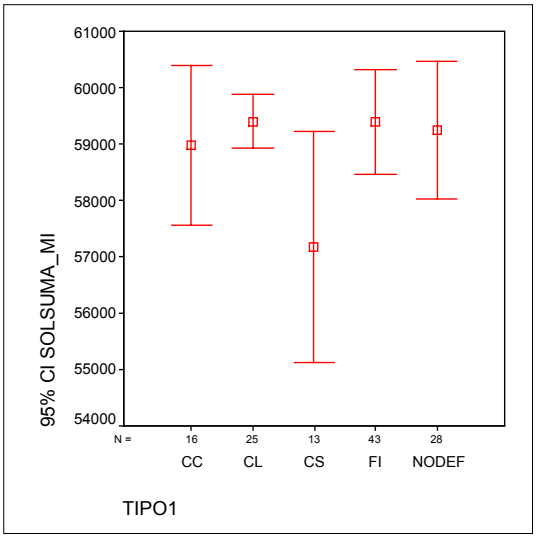


Figura 42. Gráfico de barras de error para la irradiación solar por tipos de yacimientos.

Para observar con más detalle el modo en que los grupos se relacionan, podemos recurrir a la concurrencia del número de yacimientos en cada uno de los conjuntos de valores de insolación a través de tablas cruzadas (tabla 11). Este tipo de tablas reiteran la concentración de los valores disponibles para los monumentos de corredor largo, así como la presencia de monumentos de cámara simple en terrenos del grupo energético 1en los que tanto monumentos de corredor corto como de corredor largo están ausentes.

De la disposición sobre el mapa de los valores de insolación para cada yacimiento

SSUMGRUP * TIPO Crosstabulation

Count

		TIPO					
		CAMARA SIMPLE	CORREDOR CORTO	CORREDOR LARGO	FORMA INDETER MINADA	NO BIEN DEFINIDO (VER OBS)	Total
SSUMGRUP	1	1			1		2
	2	1	1		1	1	4
	3	10	9	17	27	20	83
	4	1	6	8	13	6	34
	5				1	1	2
Total		13	16	25	43	28	125

Tabla 11. Tabla de datos cruzados que muestra el grupo de rango energético respecto al tipo arquitectónico de los monumentos.

(figura 43) podemos deducir un menor impacto de los grupos microrregionales anteriormente especificados; aunque estas agrupaciones por energía recibida pueden quizás aún identificarse para el noreste y noroeste por sus singularidades, en el caso de la plataforma central los monumentos presentan ahora unas características algo diferentes a lo ya observado en el estudio de otras variables como la visibilidad relativa o el tamaño de los monumentos. Como ya comentaba en la explicación de los porcentajes, observamos ahora con más detalle en este conjunto ubicado sobre el batolito granítico cómo el predominio de los rangos energéticos de 55000-60000 $Wh.m^{-2}$ y 60000-65000 $Wh.m^{-2}$ es casi absoluto. Por otro lado, y exceptuando quizás el conjunto de la Ribeira de São João, los monumentos que reciben un mayor grado de insolación son generalmente los que se localizan más próximos al límite septentrional de la formación granítica – elemento topográfico que, por otro lado, queda ahora especialmente de manifiesto en el MDI de irradiación anual –; así, tenemos a lo largo de la franja o reborde granítico yacimientos que destacan dentro del conjunto por la insolación recibida como Vale de Sancho, Porto Aivado, Jardim (o Muro), Tapada da

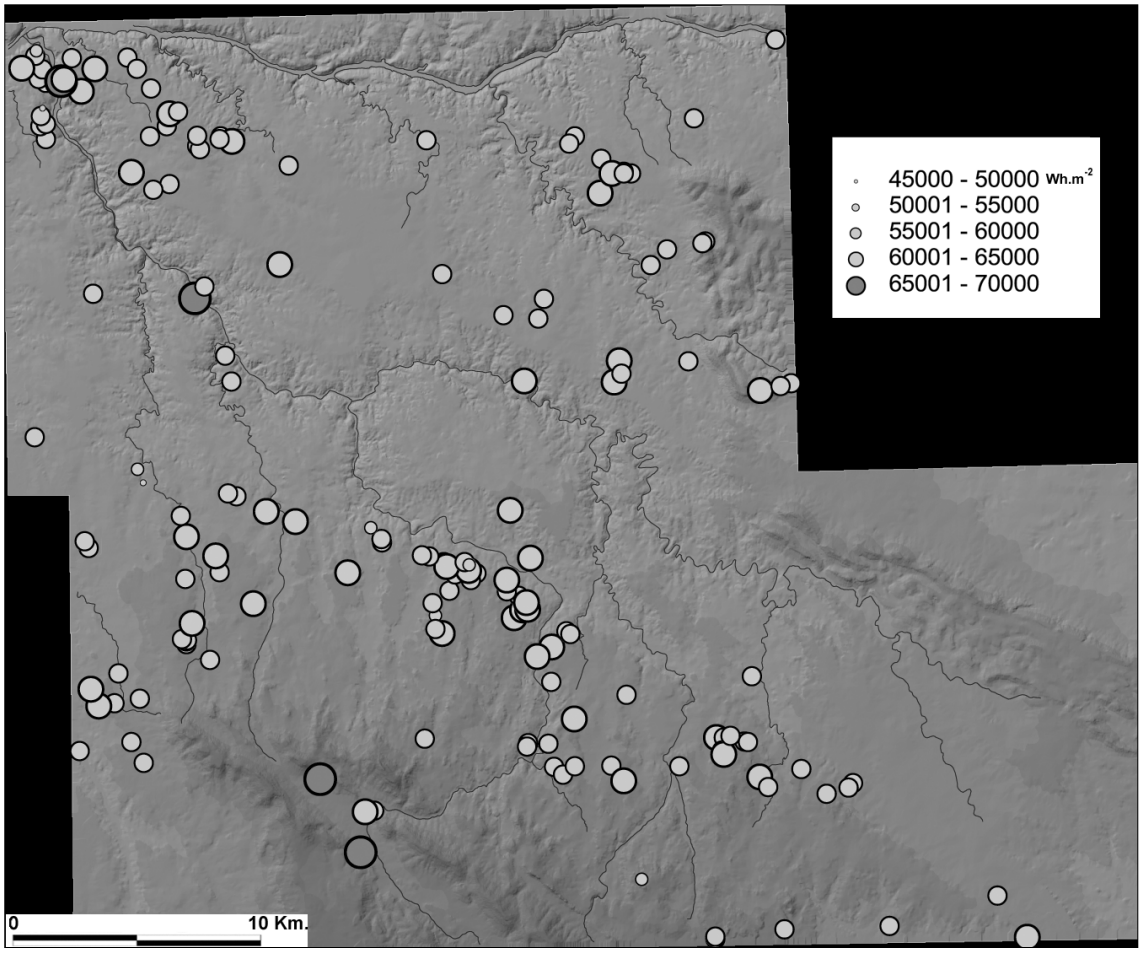


Figura 43. Distribución espacial de los valores de energía recibida de los monumentos megalíticos de carácter tumular.

Ferrenha, Anta dos Pombais, Laje dos Frades, Tapada do Castelo (o Vale da Cera), Bola da Cera, Fragoso o Zafra I.

La representación espacial del tiempo de insolación (figura 44) deja de manifiesto la problemática – ya expresada con anterioridad – que implica el referirse únicamente al número de horas que cada celdilla del modelo es iluminada, puesto que estamos ante datos complementarios pero no sustituibles el uno por el otro; no obstante, el estudio de las horas de luz de una celdilla independientemente de la energía recibida tiene implicaciones bioclimáticas y topográficas que pueden incidir en las estrategias locacionales de las poblaciones humanas. En esta ocasión destaca por encima de todo el alineamiento de un conjunto de monumentos que, ubicados entre el Regato del Pueblo y el Regato Cabrioso, reciben entre 140 y 142 horas de insolación anual (muestra de 12 días al año). En términos generales, se puede apreciar cómo el conjunto de monumentos de la mitad meridional parece tener un menor tiempo de exposición solar que la mitad septentrional – exceptuando de nuevo el caso de la Riberia de São João que da la

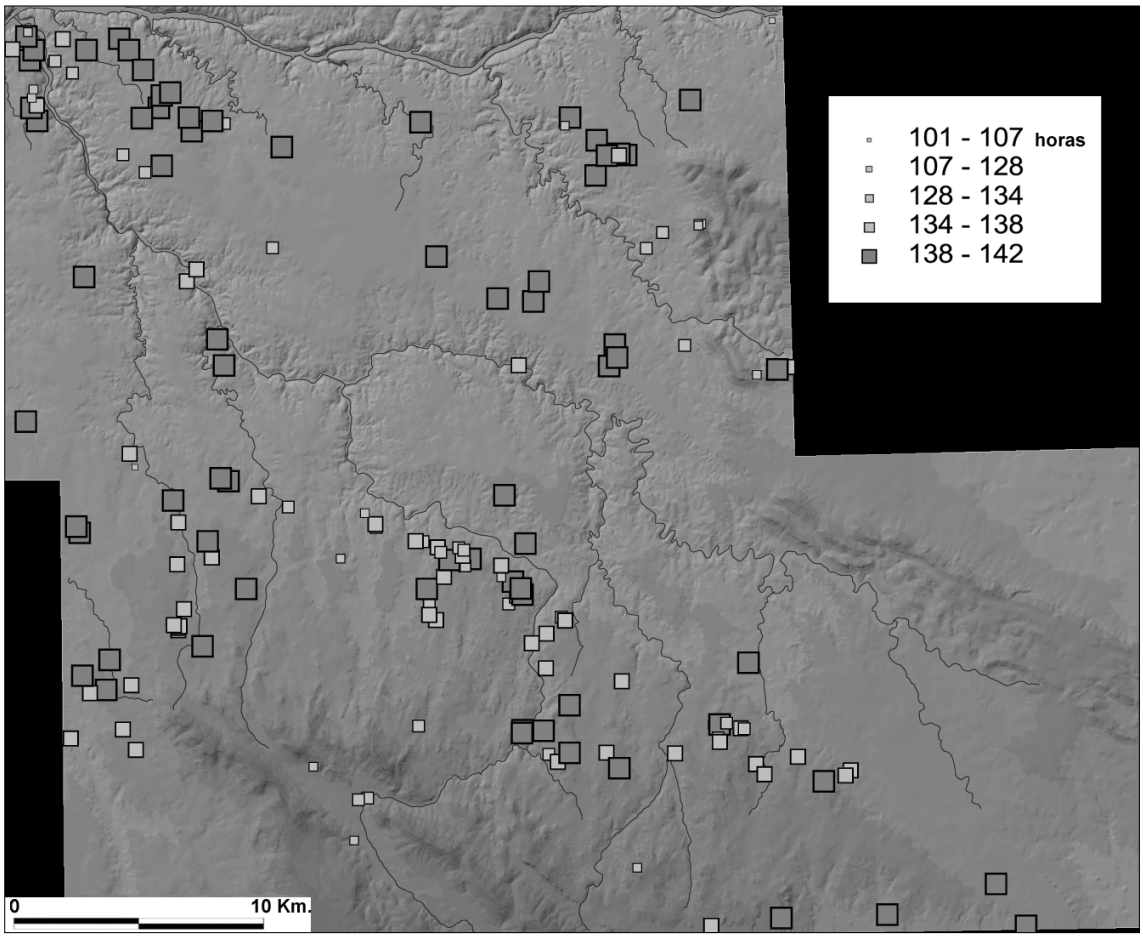


Figura 44. Distribución espacial de los valores de tiempo de insolación de los monumentos megalíticos de carácter tumular.

sensación de comportarse de forma independiente –. Entonces, ¿cómo explicar esta aparente contradicción en la que a un menor número de horas corresponde una mayor recepción calórica procedente del sol? La respuesta puede estar en la posición de los monumentos del área granítica; es posible que a pesar de que es en los terrenos de pizarra (ubicados en cotas altimétricas menores) en los que parece producirse un mayor tiempo a la exposición solar, factores de atenuación como la inclinación de los rayos solares, determinadas localizaciones en pendiente, las aglomeraciones en terrenos escarpados junto a la desembocadura del Sever, o los efectos de sombra en las áreas próximas a la Sierra de San Pedro, provoquen que la incidencia de la irradiación sea menor que en el área granítica donde, debido fundamentalmente a razones de orden topográfico, el menor número de horas de sol parece ser más aprovechado en términos energéticos. En este segundo caso, la presencia de la Sierra de São Mamede no ejercería el mismo efecto atenuante de la insolación que la de Santiago ya que la totalidad de los monumentos aquí considerados – excepción hecha del Anta do Sobral – se ubican en

una línea NW-SE por "delante" de la Sierra respecto a la posición solar a lo largo de todo el año. El desconocimiento de yacimientos entre el reborde granítico y la Sierra de San Pedro en el sector sureste de la zona de estudio no nos permite contrastar si en esta región próxima a la sierra, y en posiciones desfavorables en cuanto a insolación respecto a ésta, se repite el mismo fenómeno. Las variaciones bioclimáticas a las que tradicionalmente se ha hecho referencia (Oliveira, 1998a: 120-122) entre ambas zonas, agudizadas sin lugar a dudas por la presencia de la Sierra de São Mamede en el sector meridional, pueden tener en estas consideraciones de índole solar, geomorfológico y topográfico gran parte de su explicación.

En esta línea, un elemento que puede resultar fundamental para la valoración de la incidencia solar en la cuenca hidrográfica del Sever es precisamente el hecho de que el gran batolito de Nisa-Valencia de Alcántara-Alburquerque, que condiciona de forma muy especial como se ha señalado la configuración geomorfológica y paisajística de todo el sector sur de la zona de estudio, actúa como un importante acumulador de energía por la capacidad del granito para actuar como acumulador e irradiador térmico (Aguilera et alii, 1994: 127).

Podemos decir, en suma, que el uso tradicional de los megalitos como "lugar central" en el seno de la investigación prehistórica, la relación cada vez más evidente con las estructuras habitacionales, y la capacidad de actuar como población de muestreo del territorio justifican el empleo de este tipo de variable en el presente trabajo. Su estudio, no obstante, no proporciona información concluyente sobre el comportamiento de los monumentos, siendo quizás el rasgo más destacado el hecho de que la distribución de los monumentos evita las áreas con valores extremos de solana y umbría. Del mismo modo, se demuestra la especificidad del conjunto de cámaras de corredor largo en relación con la energía recibida, lo que queda expresado por la concentración de los valores de los monumentos que lo integran.

5.2.1.5. Variables de orden hidrográfico

El estudio del fenómeno megalítico en general, y de la Fachada Atlántica en particular, ha estado tradicionalmente muy marcado por el establecimiento de relaciones entre los monumentos y los cursos de agua de las diferentes zonas estudiadas. En el caso de la cuenca hidrográfica del Sever, esta asociación vuelve a parecer evidente sobre la base de la influencia que el río parece ejercer en el contexto general de la

región. Nos hemos ido refiriendo a través de los apartados precedentes a las agrupaciones de monumentos en torno a la desembocadura del Sever, junto a la Ribera Aurela, o la Ribera de São João, entre otros. Sin embargo, pensamos que un estudio detallado sobre las diferentes variables de tipo hidrográfico e hidrológico que convergen en la zona de estudio puede ir más allá de la mera constatación de esta relación, revelando patrones específicos de ocupación del espacio; hemos tenido ocasión de ver en el análisis de otras variables como la visibilidad cómo surgían algunas tendencias que relacionan muy estrechamente a ésta con la hidrografía. En esta ocasión se pretende, pues, contrastar la hipótesis tradicional de la relación entre monumento y la presencia de cursos de agua, así como la posible identificación de nuevas modalidades de esta asociación; trataremos de profundizar en la influencia que las medidas de la distancia o la densidad de los recursos hídricos pueden haber tenido en las decisiones locacionales de las comunidades humanas que ocuparon la cuenca en momentos con contexto sociopolítico pre-estatal.

En un intento por definir de la mejor manera posible la incidencia del factor hidrológico, además de los tradicionales análisis sobre la presencia de cursos de agua permanentes o estacionarios como ríos y arroyos se han incluido los puntos de afloramiento de manantiales naturales, los puntos de cabecera-intersección-desembocadura de los arroyos, la red de drenaje ideal del terreno, y las microcuencas hidrográficas de la zona. Puesto que el agua es uno de los principales factores modelizadores de la topografía, algunas de estas variables están íntimamente relacionadas con aspectos geomorfológicos del paisaje.

Los resultados numéricos detallados para cada uno de los yacimientos se encuentran tabulados en el apartado a.IV.2 del apéndice IV.

5.2.1.5.a Medidas de la distancia

En la presente sección trataremos el análisis de los monumentos megalíticos de tipo tumular en relación con la distancia a diferentes tipos de recursos relacionados con el agua; el problema del aprovisionamiento no es el único que puede ponerse en relación con la búsqueda de esta vinculación, y otros de índole religioso o – como se ha indicado – relacionados implícitamente con el posicionamiento topográfico pueden darse del mismo modo.

Cabe diferenciar en primer término el empleo del conjunto de la red de arroyos de la región y el de los cursos de agua más propiamente permanentes; esta separación podría

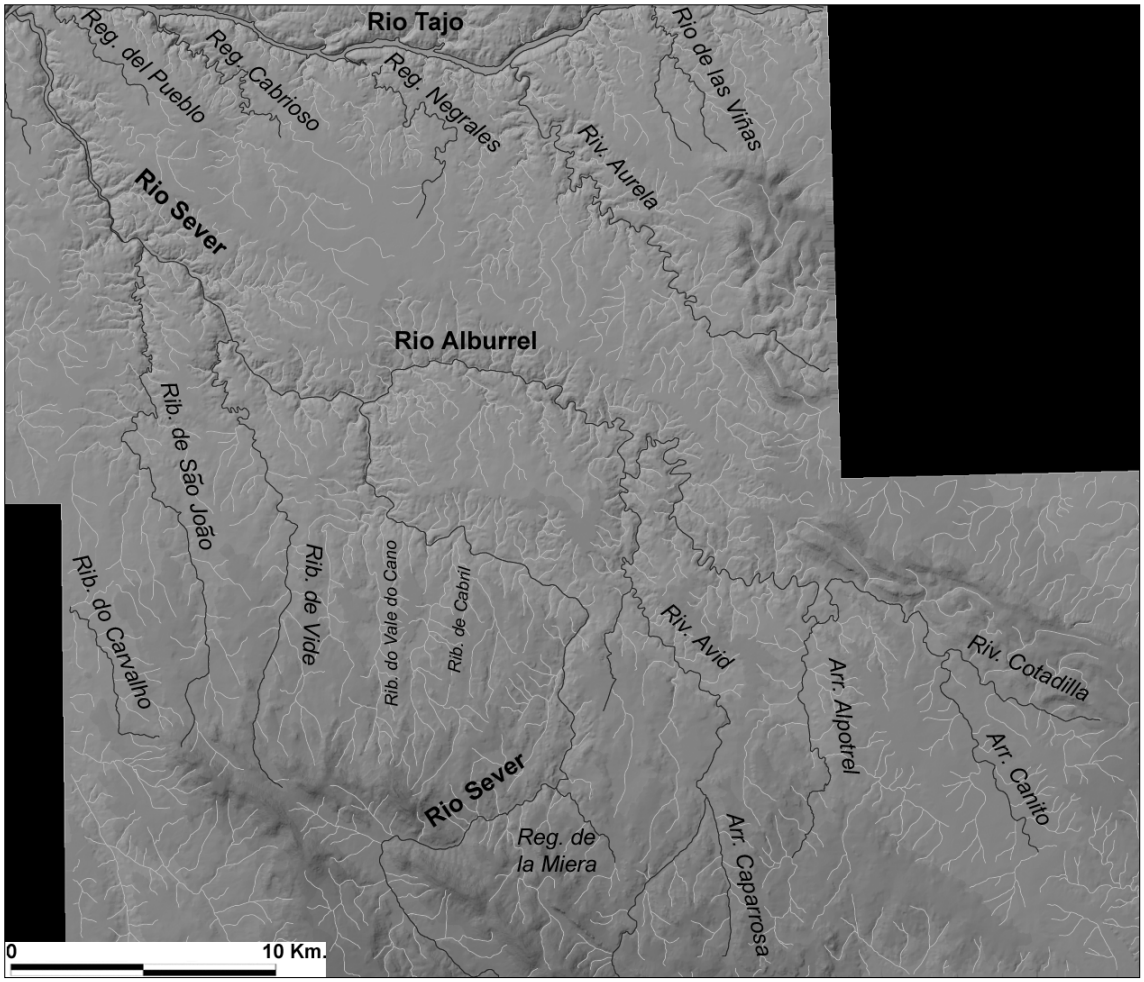


Figura 45. Principales elementos de la red hidrográfica de la cuenca del Sever.

permitirnos *a priori* la identificación de comportamientos locacionales diferenciales en función de la estacionalidad y caudal de estas corrientes.

Las coberturas de distancia a cada uno de los recursos han sido generadas por medio del SIG a partir de capas vectoriales de líneas y puntos, según los casos.

Los cursos de agua de régimen permanente o semi-permanente de la región de estudio han ido apareciendo en relación con el estudio de otras variables; además del "tándem" Tajo-Sever, los cursos del Alburrel, Aurela, Cabrioso, Ribeira de São João, Ribeira de Vide, Avid, Alpotrel, o La Miera, recorren buena parte del territorio (figura 45). Otros cursos que cabría englobar en este grupo son el Río de las Viñas y Regato de Santiago, Regato del Pueblo, Ribeira do Carvalho, y la Rivera Cotadilla. La distancia de los yacimientos de tipo tumular a este tipo de recurso hidrográfico muestra una distribución general que no llega a ser de tipo normal (Test de Kolmogorov-Smirnov con un nivel de significación de 0.28 al 95% de confianza). El rango de variación de los monumentos

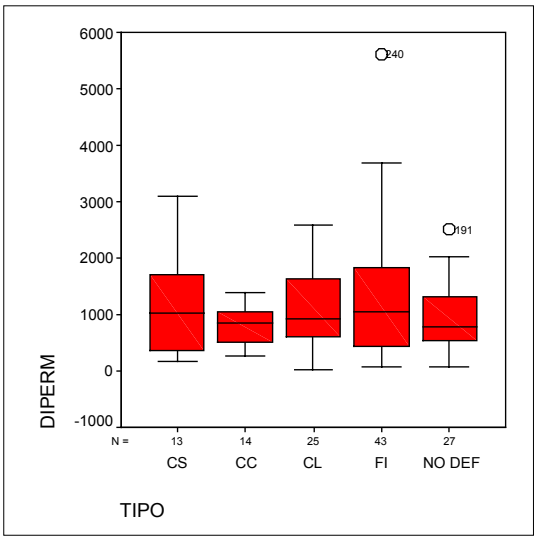


Figura 46. Distancia de a los cursos de agua permanente, por tipo arquitectónico.

oscila de los 25 m. de distancia del yacimiento de Vereda a los 5614 del Salón de los Canchales; este último – uno de los más recientemente descubiertos – se encuentra en una posición extrema respecto al área de trabajo, por lo que su representatividad ha de ser tomada con enorme cautela y sólo en relación con los cursos arriba indicados. El grueso de los monumentos se localiza en torno a los 250-2500 m. de distancia mínima a alguno de estos cursos fluviales, si bien se observan algunas diferencias en la ordenación de los valores por tipo arquitectónico (figura 46) que resultan significativas (test de Kruskal-Wallis en ausencia de normalidad) muy posiblemente al nivel de los monumentos de corredor corto respecto al resto. En lo que respecta a conjuntos geográficos, los yacimientos más alejados de los cursos de agua con mayor regularidad anual son los que se ubican en el Cerro de la Zafra, el monumento de San Antón, los de la franja al norte del río Alburrel (Palomares, Solana, Terrías, Bordalo...), y los que se disponen en línea norte-sur junto a la Ribeira do Cabril al sur del área del Monte dos Pombais. La vinculación de los yacimientos con cursos de régimen intermitente – como demuestra de forma evidente este último conjunto – ha de llevarnos igualmente a analizar a continuación el conjunto total de la red hidrográfica de la región. Como en el caso anterior, la distribución no se acoge a la normalidad (Test de Kolmogorov-Smirnov con un nivel de significación de 0,03 al 95% de confianza). Los valores de distancia se ven ahora enormemente reducidos, siendo la distancia máxima a la que se encuentra un monumento de un arroyo o curso de agua subsidiario de 825 m. (Zafra V); el mejor ejemplo de esto lo tenemos en que el 70% del total de casos se concentra en un rango de distancias de tan sólo 50 a 350 m. Las diferencias por tipos son también menores, si bien el conjunto de monumentos de corredor corto sigue presentando particularidades como la menor dispersión de valores, o el hecho de que la máxima distancia de un yacimiento de este tipo a un elemento de la red hidrográfica sea siempre inferior a 280 m. con la excepción de Bola da Cera que, pese a ello, presenta un índice igualmente bajo (de 350 m.). Los monumentos más alejados de la red de arroyos vuelven a ser los del Cerro de la Zafra y sus aledaños, con el ya mencionado caso de

Zafra V, Tapias I (752 m.), Tapias II (691 m.) y, algo más al este, Huerta Nueva (555 m.); encontramos otros yacimientos por encima de los 400 m. de distancia en las proximidades del reborde de la plataforma granítica (Fragoso, Lanchas I, El Corchero), y un grupo importante – también en estos índices de valores – en torno a la desembocadura del Sever y el Regato Cabrioso; destaca de este último sector el yacimiento de Douradas II, que con 619 m. de distancia al arroyo más próximo es el cuarto yacimiento de los analizados más alejado a este tipo de recursos tras los del área de La Zafra. La relación entre monumentos y arroyos es en ocasiones especialmente evidente, como en el caso de los yacimientos de Datas I y II.

Durante el análisis exploratorio previo a cualquier análisis daba la sensación de que los monumentos de corredor largo se localizaban preferentemente en áreas de cabecera de los arroyos o, en su defecto, en zonas medias del curso de los mismos; este patrón parecía repetirse, aunque con menor intensidad, en el caso de los monumentos de corredor corto. Para evaluar la posible implantación diferencial en función de la posición que los monumentos ocupan en relación con la "fisonomía" de los arroyos se procedió a la digitalización de los puntos correspondientes a las cabeceras, intersecciones y desembocaduras de los mismos. A través del análisis de los datos de los yacimientos estas diferencias no parecen ser tan claras, al menos en lo que respecta a la posición de los monumentos de corredor largo en relación con las cámaras simples y de corredor corto. En el caso de las cabeceras de los arroyos volvemos a encontrar la poca dispersión de los monumentos de corredor corto, lo que, unido a los análisis precedentes, parece señalar un comportamiento específico y bastante homogéneo de este tipo de yacimientos respecto a la distancia a los recursos hidrográficos; no obstante, el nivel de significación de 0,05 nos indica que nos encontramos en el límite de la región de aceptación/rechazo de la hipótesis de que existen diferencias entre los conjuntos. Del grupo únicamente se destacan – como valor atípico y valor extremo – los monumentos de Vale de Sancho y Castelhanas, ubicados a 1259 m. y a 1812 m. respectivamente. En términos estrictamente espaciales, los yacimientos más alejados se organizan en torno a la Ribeira de São João, Regato de la Miera y, una vez más, Cerro de la Zafra; cabe igualmente añadir algunos yacimientos de la zona de la desembocadura del Sever (Vermelha, Joaniña, Cerro de la Administradora, Cerro de la Caldera) y de la zona al norte del Alburrel (Palomares). Este mismo patrón espacial parece repetirse en el caso de la distancia a las intersecciones entre dos o más cursos de

agua, donde, además, los valores para las cámaras simples y monumentos de corredor corto se aproximan de forma significativa (figura 47).

Es en el apartado de la distancia a la desembocadura de los arroyos en el que el grupo de monumentos de corredor corto parece perder la homogeneidad que hasta ahora le había caracterizado (figura 48); el conjunto de las cámaras simples es el que se presenta en este caso como el más compacto, englobando a pesar de ello una importante dispersión de valores de distancia a las partes terminales de los arroyos entre los 506 m. de Naves y los 5775 m. de Valle Pepino I. Por la propia ordenación de la red hidrográfica, los yacimientos más alejados de las desembocaduras se encuentran en las proximidades de la Ribeira de São João, Sierra de Santiago y, como no, Cerro de la Zafra. Las diferencias entre grupos desde el punto de vista estadístico son significativas al 95%, aunque el índice (0,055), como en el caso de las cabeceras, está muy próximo a la región de rechazo/aceptación.

El parámetro de la distancia de los monumentos a los puntos de afloramiento de manantiales y fuentes naturales puede ser no sólo relevante como indicativo de acceso a un recurso fundamental como es el agua sino también en relación con elementos de índole religioso; si bien esta faceta puede ser también atribuida a los ríos y arroyos en general – tomando forma, por ejemplo, como elemento psicopompo –, la vinculación de los manantiales con cursos de agua y recursos subterráneos les ha dotado a lo largo de la Historia de un carácter especial. Las grafías megalíticas, larga y exhaustivamente estudiadas por algunos autores (Bueno y Balbín, 1994; 1995; 2000), podrían estar reflejando esta misma preocupación. Veamos en qué medida la disposición espacial de los monumentos contribuye a la definición de la relación con estos puntos de afloramiento. Como ya comentabamos al tratar la modelización fisiográfica de la región (apartado 5.1), las propias características de los terrenos de substrato granítico y de pizarras condicionan el modo en que el agua se manifiesta y se almacena tanto en la superficie como en el subsuelo, siendo el área granítica la que presenta unas condiciones más favorables en este sentido. Así pues, son por lo general los monumentos de la zona alta

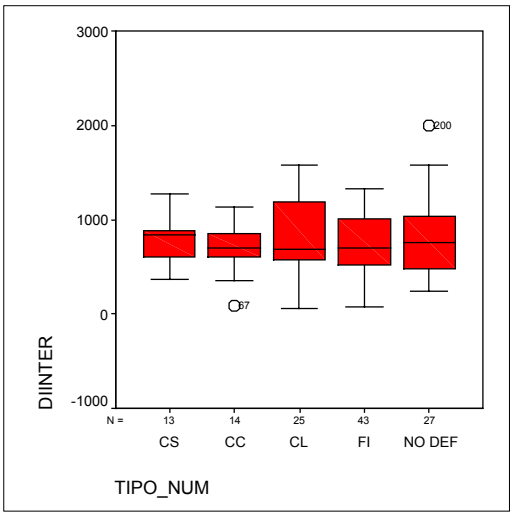


Figura 47. Distancia a los puntos de intersección de los arroyos, por tipo arquitectónico.

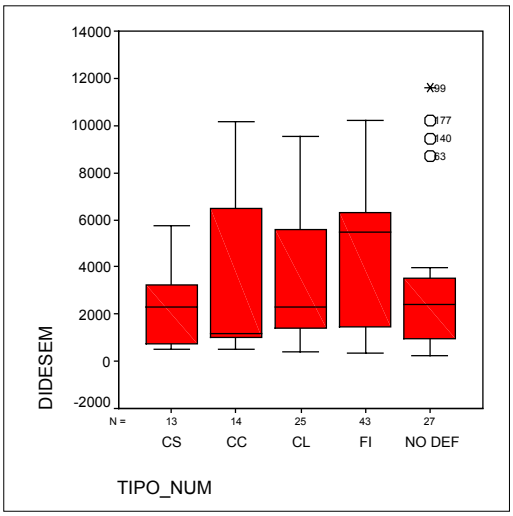


Figura 48. Distancia a los puntos de desembocadura de los arroyos, por tipo arquitectónico.

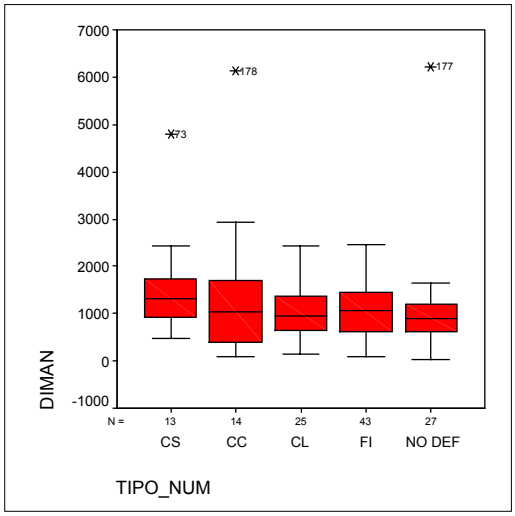


Figura 49. Distancia a los puntos de manantial, por tipo arquitectónico.

de la cuenca del Sever los que presentan una mayor proximidad con los manantiales, con la importante excepción del conjunto ubicado al sureste – Zafra I a V, Tapias I y II, Tapada del Puerto, etc. –. Los valores máximos de distancia representados por Datas I (6233 m.) y II (6134 m.) no pueden ser tenidos en consideración debido a su posición extrema respecto al área de trabajo, aunque no debemos olvidar que el lugar en que estos yacimientos se localizan es recorrido por un arroyo que pasa a escasos metros de ambos. Siguiendo la clasificación tipológica tradicional, verificamos por el test ya conocido en ausencia de normalidad que las diferencias intergrupales existen, posiblemente en relación con los valores de distancia representados por las cámaras simples cuya mediana se sitúa claramente por encima de 1000 m. (figura 49); el monumento de Vale de Gamenitos, a 4791 m. de distancia del manantial más próximo, destaca de este conjunto y se presenta como el más alejado de este tipo de recurso sin contar los ya citados casos de Datas I y II. Como ocurría en el caso de los arroyos de régimen intermitente, la asociación entre monumentos y algunos manantiales es en ocasiones especialmente destacada. Yacimientos como Melriça, San Antón o Coureleiros III se localizan a menos de 100 m. de puntos de afloramiento; una de las asociaciones más curiosas se da sin duda en el caso de éste último donde el dolmen, a escasos metros del manantial, parece orientarse en su dirección (figuras 50 y 51).

5.2.1.5.b Medidas de la densidad

El estudio de la densidad de determinados elementos de tipo hidrográfico permite completar el estudio de la distancia al proporcionar una idea no sólo de cuál es el recuso

Figura 50. Localización del Anta III de Coureleiros y del manantial adyacente.

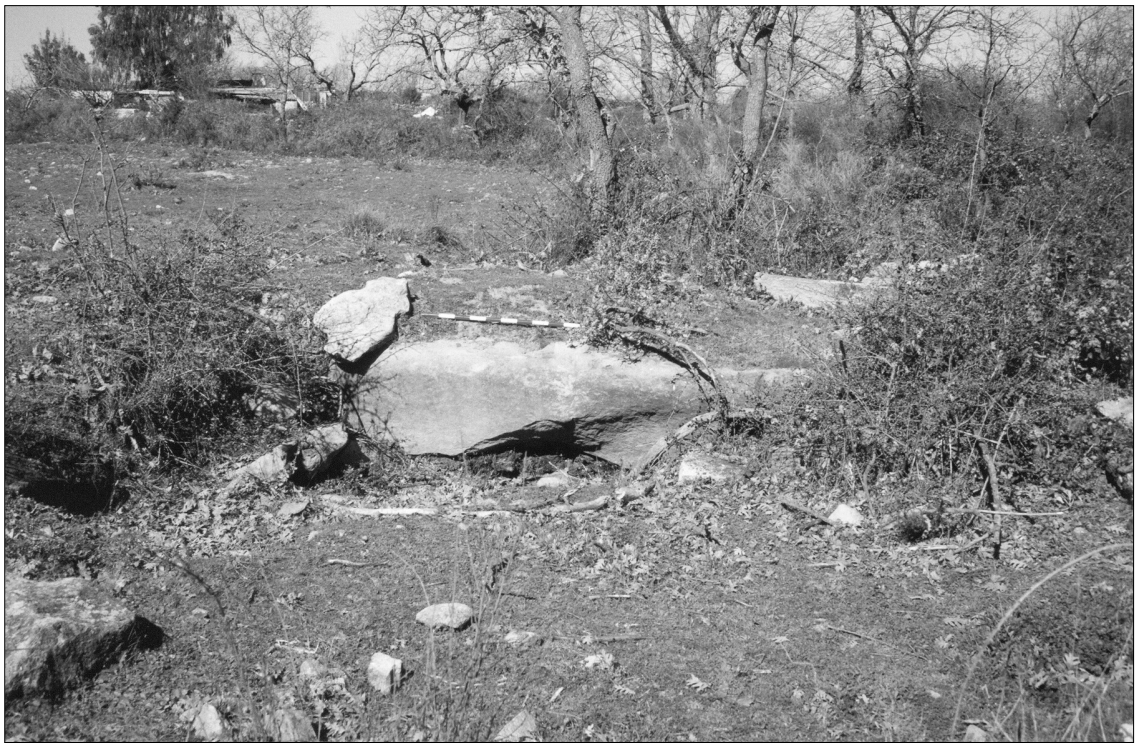


Figura 51. Detalle del manantial junto al Anta III de Coureleiros.

más próximo sino también con qué frecuencia ese tipo de recurso se presenta en el entorno inmediato de un yacimiento. Enlazando con el final del apartado precedente

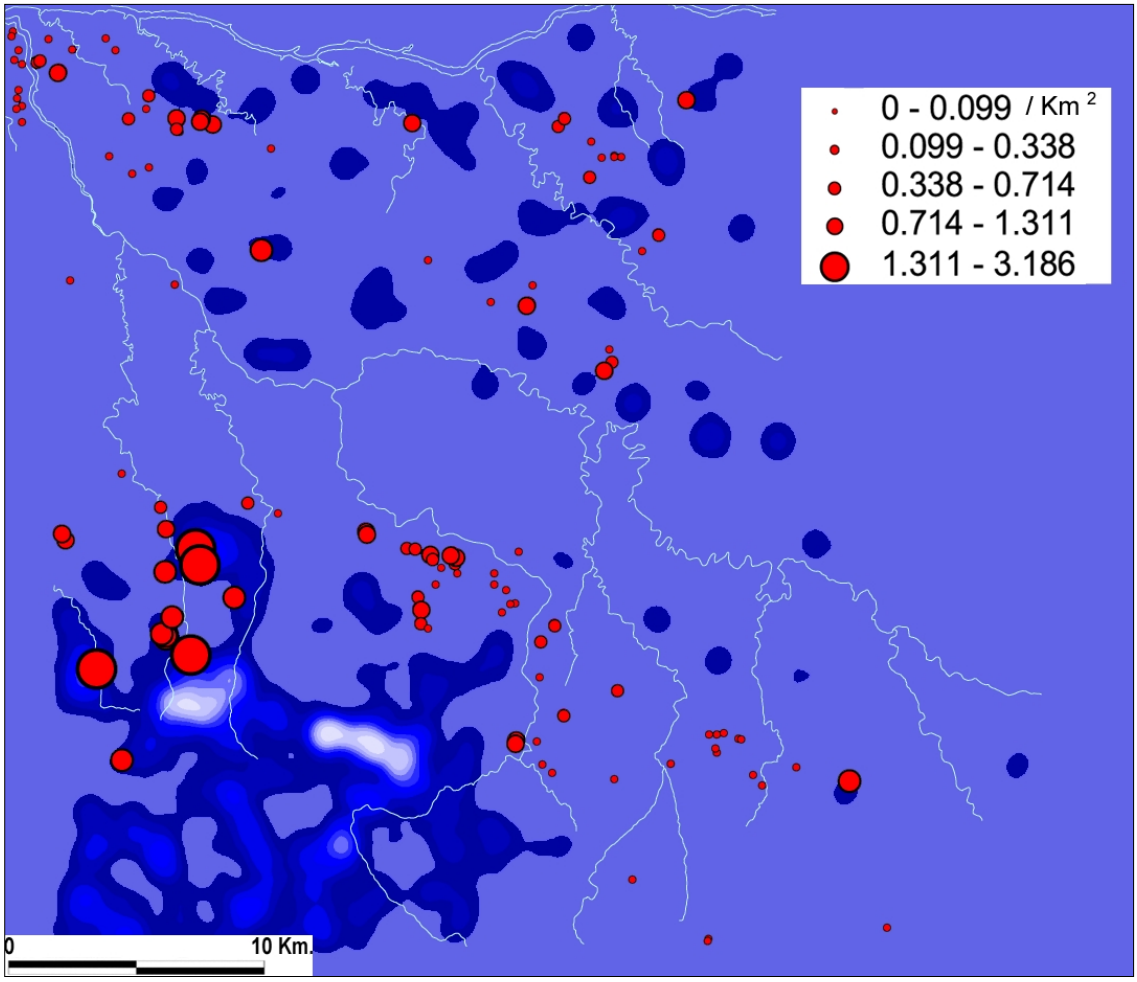


Figura 52. Mapa de densidad de puntos de manantial y relación de los yacimientos con esta variable.

comenzaremos por ver cómo se comportan los monumentos en relación con la densidad de manantiales, para posteriormente centrarme en el estudio de las partes constituyentes de los arroyos – cabeceras, intersecciones y desembocaduras –.

La densidad a los puntos de afloramiento de manantial se refiere al valor calculado para cada celdilla del MDE (25 m.) a partir del número de puntos por Km^2. El tipo de método empleado para el cálculo de la densidad ha sido el Kernel; la densidad se calcula para cada celdilla normalizando en función del número de puntos en el radio de búsqueda – en este caso el valor por defecto de 1200 m. – y dividiendo por el área del círculo según el tipo de unidad de superficie seleccionada. Los yacimientos que se ubican en zonas de mayor densidad de afloramientos de este tipo son los de la Ribeira de São João, que tienen en el monumento de Olheiros su máximo exponente con una densidad de 3,18 puntos de manantial; Melriça con 3,10 y Pero de Alva con 2,8 destacan igualmente en este conjunto. La totalidad de los yacimientos analizados fuera de este grupo presentan ya densidades por debajo de 0,90, destacando que el 36,1% del

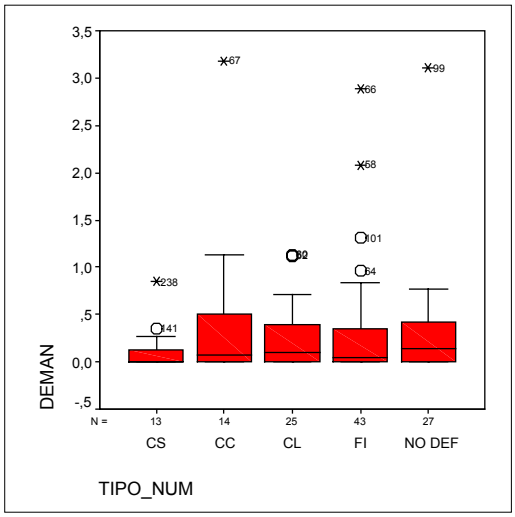


Figura 53. Gráfico de *caja y bigotes* con la distribución estadística de los monumentos megalíticos de tipo tumular respecto a la densidad de puntos de manantial.

total tienen densidad 0. Su distribución geográfica viene dada por buena parte de los monumentos situados en la desembocadura del Sever, algunos del entorno del Aurela y, curiosamente, un conjunto importante de la parte central y oriental del sector granítico; en este último sector, los yacimientos con menor densidad se localizan en el entorno del hábitat de Vidais, en la margen derecha del regato de La Miera, y en la zona comprendida entre la Rivera Avid – Arroyo Caparrosa y el Arroyo Alpotrel. Un vistazo al mapa de densidades (figura 52) nos da una idea de la distribución espacial de los puntos de afloramiento de agua; aparte de la importante concentración en las cotas medias y altas de la Sierra de São Mamede, es digno de mención el vacío de la parte centro-oriental del área de estudio, así como el del sector comprendido entre el reborde meridional del batolito granítico y el río Alburrel. Esta última franja representa lo que J. de Oliveira ha venido denominando dentro de su interpretación dual de la ocupación de la cuenca como "Tierra de nadie" (Oliveira, 1993a:64); la disposición de los yacimientos considerados en este trabajo, tanto los de época Neolítica-Calcolítica como los de momentos posteriores, parecen, en efecto, no mostrar gran interés por este sector, y sólo el monumento de corredor corto de Tiracalzas y el hábitat romano-medieval de La Herrumbrosa se sitúan de forma clara en él. La distribución por tipos resulta reveladora, siendo claramente las cámaras simples las que menor densidad de puntos de manantial tienen en su entorno (figura 53); con la excepción de Solana, todas las cámaras simples analizadas están por debajo de 0,2 afloramientos por Km^2. Sólo los monumentos de corredor corto parecen aproximarse más claramente en conjunto a valores más altos del orden de 0,5, destacando a continuación una serie de valores extremos y atípicos que se corresponden con los yacimientos mencionados de la Ribeira de São João y cuya clasificación tipológica es dudosa o indeterminada. Las diferencias son significativas a nivel estadístico (0,604).

Lo imbricado de la red hidrográfica parece actuar de elemento uniformador en lo que a densidad de cabeceras e intersecciones de los arroyos se refiere. En el caso de los primeros, las cámaras simples presentan una gran variabilidad, pero son el único tipo

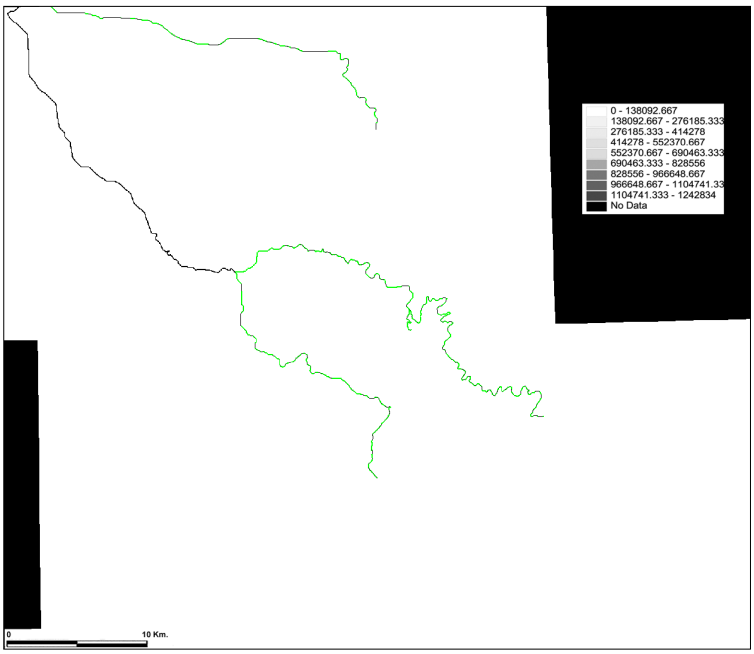


Figura 54. Cálculo del flujo hidrológico acumulado calculado para la zona de estudio a partir del MDE y el Modelo de Dirección del Flujo. Las unidades expresan el número de celdillas del DEM que vierten en cada punto del modelo.

arquitectónico de los tres hasta ahora definidos cuya mediana – con valores próximos a 1,5 – se sitúa muy por encima de las de los otros. Es sin embargo el monumento de corredor largo de Porqueros II el que, con una densidad de 2,55, presenta el valor más elevado respecto a densidad de puntos de cabeceras de arroyos. Espacialmente se aprecia una mayor densidad de cabeceras en el entorno del Regato del Pueblo y Regato Cabrioso, en los monumentos al pie de la Sierra de Santiago, y en los que están por encima del curso bajo del Alburrel. Esta disposición tiene mucho que ver con condicionamientos de tipo geomorfológico y con la proximidad de estos yacimientos a las líneas de divisorias de aguas, aspecto que es conveniente analizar de forma independiente (apartado 5.2.1.5.c).

En cuanto a las intersecciones el panorama es muy similar al de las cabeceras, con alta variabilidad de las cámaras simples y con una mediana estadística por encima de los demás tipos morfológicos; la diferencia viene dada por el aumento en los índices de densidad de los monumentos de corredor largo. Más ilustrativo es el dato de la densidad de puntos de desembocadura; condicionado por la presencia de tres cursos fluviales principales (Tajo, Sever y Alburrel), el flujo hidrográfico de toda la cuenca tiende a acumularse en las zonas bajas de esos cursos (figura 54). La densidad de puntos de desembocadura no refleja necesariamente esta misma idea, puesto que mientras que el modelo de flujo acumulado tiene en cuenta la dirección de vertido de todas las celdillas del MDE, con la digitalización de las desembocaduras sólo se han tenido en consideración las posiciones concretas de vertido de los arroyos conocidos. Una vez más, esta variable nos ofrece no sólo una idea de la relación de los monumentos con el agua, sino que también permite tomar conciencia de la configuración física del entorno de los mismos. En ningún caso ninguno de los monumentos presenta densidades

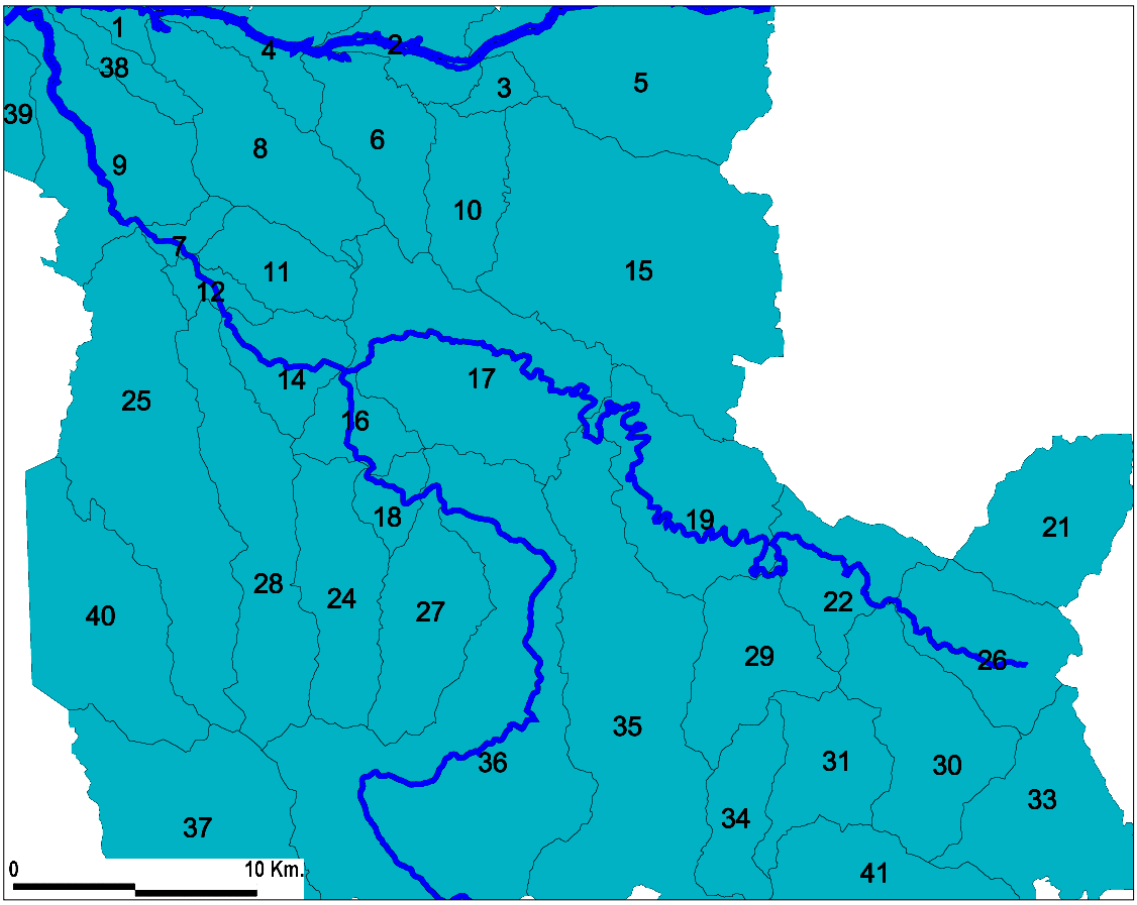


Figura 55. Microcuencas hidrográficas.

mayores de 1,3 puntos de desembocadura, quedando la mayoría de yacimientos por debajo de 0,4. La distribución espacial no ofrece en este caso ningún lugar a discusión, con una clara ordenación de los valores más elevados en torno al Sever en su cuenca alta y baja. La diferenciación por tipos nos ofrece un dato interesante; de los 25 monumentos de corredor largo el 75% se encuentra por debajo de 0,015, y sólo los monumentos del entorno de Vidais y del regato de La Miera – Laje dos Frades, Anta dos Pombais, El Corchero, Fragoso, Fonte da Pipa, Huerta de las Monjas –, junto con el de Nave do Padre Santo en la desembocadura del Sever, sobrepasan esa cifra.

5.2.1.5.c Microcuencas hidrográficas

Los cursos fluviales se organizan en redes jerarquizadas que garantizan el correcto drenaje del terreno; la unidad que agrupa esta organización es la cuenca hidrográfica, siendo su límite las divisorias de aguas (Aguilera et alii, 1994: 635). Aunque a nivel hidrológico el interés fundamental radica en el cálculo de las cuencas únicamente relativas a los cursos de agua activos (*cuenca circulante*), debido al ya mencionado

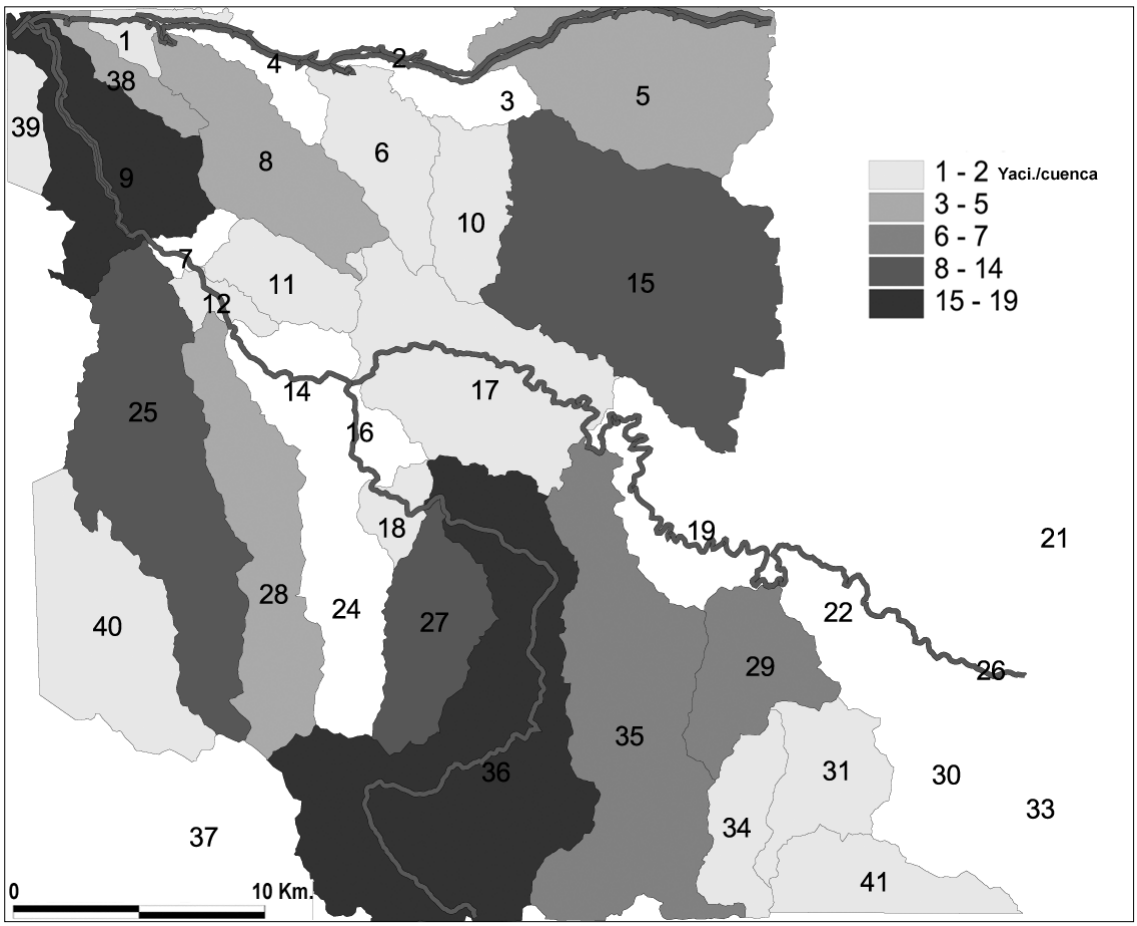


Figura 56. Frecuencia de yacimientos en función de las cuencas hidrográficas.

carácter del agua como agente modelizador del paisaje resulta interesante en el caso que nos ocupa proceder al análisis de todos los drenajes existentes; por medio de este análisis (*cuenca teórica*) obtendremos toda una serie de subcuencas o microcuencas hidrográficas dentro de la cuenca principal del río Sever. De este modo contamos con unidades de análisis útiles a nivel hidrológico y topográfico.

La obtención de las cuencas hidrográficas menores dentro de la cuenca del Sever se ha realizado de forma automática por medio del SIG a través de un proceso supervisado de los resultados. A partir del MDE se generan los mapas de dirección y acumulación del flujo, y a partir de este último se calculan las cuencas hidrográficas. El resultado es una cobertura de tipo malla con un valor correlativo de número de cuenca (figura 55). El tipo de drenaje y la disposición de la red hidrográfica va a determinar la morfología y disposición de las cuencas; en el caso que nos ocupa la forma más común de disposición de la red hidrográfica – la dendrítica (Aguilera et alii, 1994: 637) – aparece poco representada, dándose principalmente una ordenación de tipo paralelo. Esta morfología,

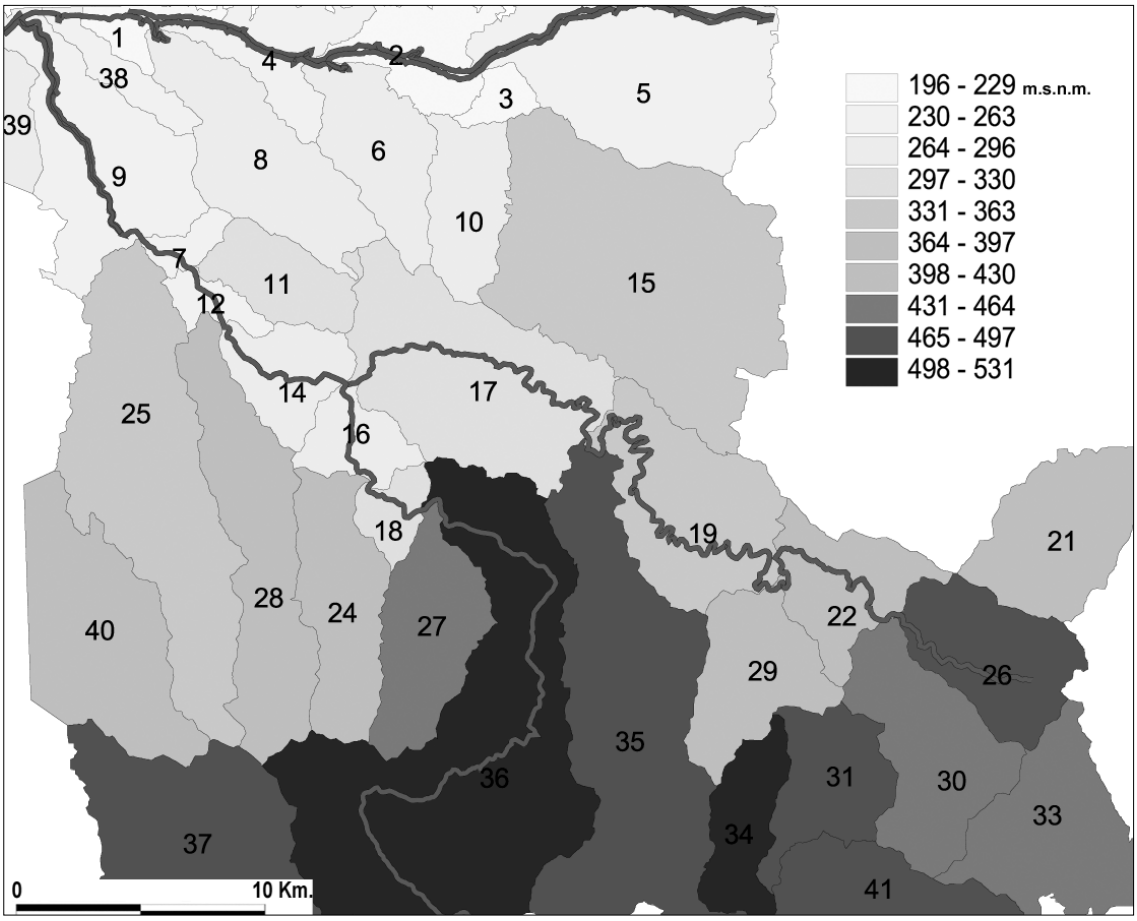


Figura 57. Diferencias altimétricas en la elevación media de las microcuencas hidrográficas.

visible en el mapa de cobertura de los arroyos, se hace especialmente visible en el modelo de drenaje teórico generado para la zona, muy particularmente en el sector que discurre al norte del río Alburrel, donde las divisorias de aguas principales se disponen en dirección NW-SE. Al sur, en la zona granítica, la inmensa mayoría de las cuencas se organizan en dirección N-S, de forma paralela entre sí, y en perpendicular al río Sever, dando lugar a un área muy característica de cuencas estrechas y alargadas entre la Rivera Avid al E y la Ribeira de São João al W.

La distribución de los monumentos megalíticos de carácter funerario en relación a las cuencas puede verse en la figura 56. La desembocadura del Sever presenta el mayor porcentaje de monumentos con un 15,6%, destacando a continuación la cuenca media y alta de este mismo río con un 13,9%; la Ribeira de São João (11,5%) y la Rivera Aurela (10,7%) completan el número de cuencas con más de un 10% de representación de yacimientos. A continuación la Ribeira do Cabril (9,8%), Rivera Avid (7%) y la cuenca baja del arroyo Alpotrel (7%) completan el panorama de las cuencas más ocupadas.

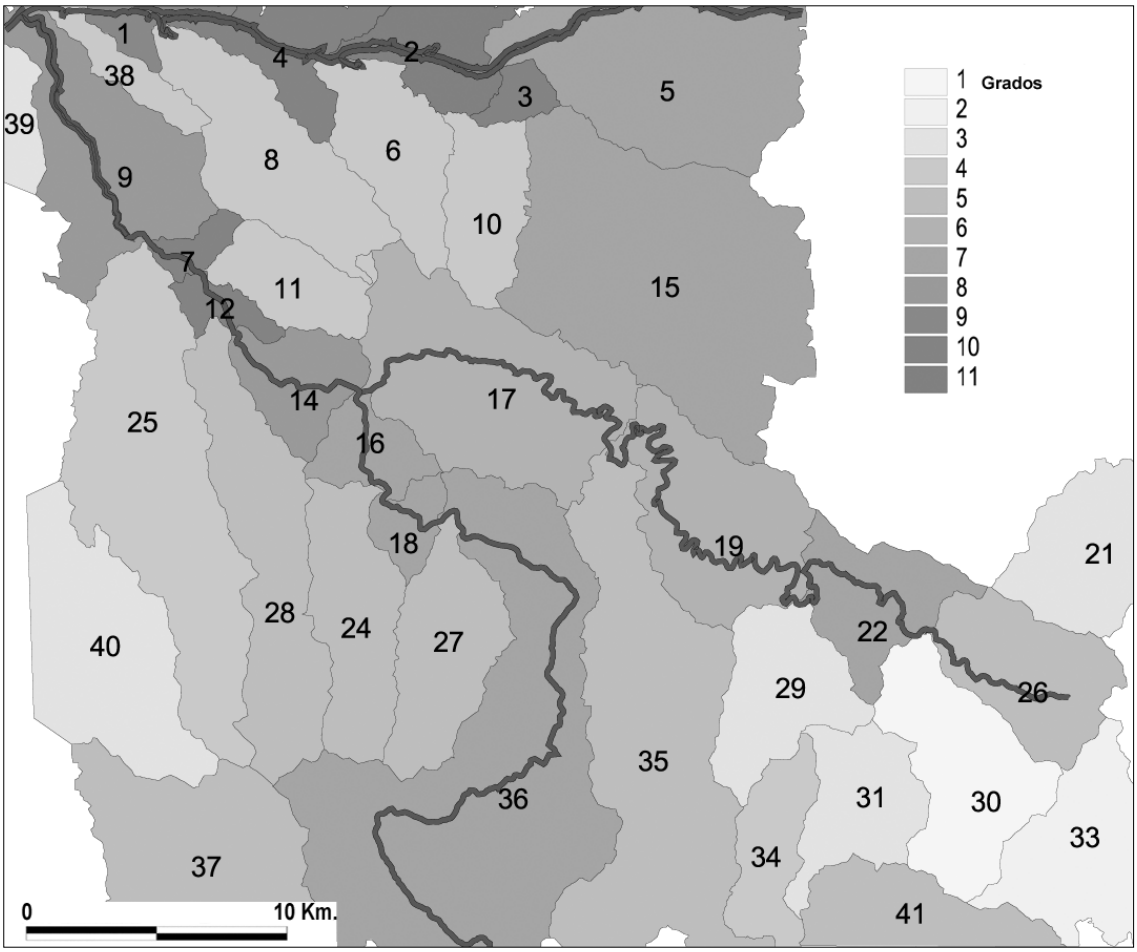


Figura 58. Diferencias en la pendiente media de las microcuencas hidrográficas. Valores expresados en grados.

Como ya se comentó, las diferentes cuencas que conforman el curso del río Alburrel son las que tienen un menor porcentaje de yacimientos; es también digna de mención el caso de la Ribeira do Vale do Cano (ID 24), en la que no se conoce ningún monumento megalítico de este tipo.

No se debe olvidar que este panorama responde

1. al estado general de la investigación hasta la fecha
2. a los problemas de conservación y destrucción de yacimientos en época reciente (v.g. área de Nisa)
3. a los condicionantes de carácter espacial, que han llevado a desechar del análisis yacimientos con una precisión de localización determinada

Sin embargo, y a pesar de estos condicionantes, la muestra puede ser considerada como válida al igual que la representatividad de estas dinámicas de ocupación.

El cálculo de las cuencas hidrográficas menores puede también informarnos de determinadas características de tipo topográfico e hidrográfico útiles para la

comprensión del poblamiento humano de la zona. Entre ellas están el cálculo de la elevación y la pendiente media de la cuenca; en el caso que nos ocupa, las cuencas altas del Sever y Alpotrel presentan los valores más elevados por encima de 500 m.s.n.m. de altitud media. La diferencia de altitudes entre las cuencas del área de los granitos y las pizarras queda muy bien reflejada en la figura 57, mientras que el panorama general de las pendientes por cuenca subraya la zona del río Tajo al norte, la rivera Aurela y todo el curso del Sever (figura 58). Teniendo en cuenta la distribución de los yacimientos por cuencas a la que se ha hecho mención anteriormente, se deriva que el grueso de los monumentos se localizan en las cuencas hidrográficas que, dentro del sector analizado, presentan valores medios-altos de pendiente; dentro de los grupos de yacimientos más numerosos sólo los que se localizan en torno a la Ribeira de São João (4º de pendiente media) y los del arroyo Alpotrel (3-4º) se sitúan en cuencas con menos de 5º de pendiente media.

La delimitación que se ha llevado a cabo de las cuencas hidrográficas principales de la región del Sever nos lleva a continuación a analizar uno de los elementos más interesantes topográficamente hablando de las mismas; como se indicaba líneas más arriba, las cuencas hidrográficas aparecen delimitadas por las líneas divisorias de aguas. Además de constituirse como un límite entre dos o más zonas dominadas por un curso de agua principal, las líneas divisorias de aguas representan un punto de convexidad dentro del contexto de concavidad general representado por la propia morfología de las cuencas (figura 59). El estudio de las divisorias de agua ha dado interesantes resultados en el análisis del fenómeno megalítico de otras regiones; en el caso del suroeste peninsular los estudios del área de Évora y sus alrededores han permitido definir un uso preferencial de estas zonas como lugar de localización de algunos de los monumentos megalíticos (Calado, 1997b: 46; Alvim, en prensa). Para intentar evaluar si estos elementos han podido tener alguna influencia en las pautas de localización de los monumentos objeto de estudio se ha procedido al cálculo de una serie de *buffers* de distancia; a partir de los límites de la cobertura de las cuencas hidrográficas se han generado áreas de distancia de 300 m. y 500 m. subdivididas a su vez en intervalos de 100 m. cada una. A continuación se han cruzado los datos referentes a la posición de los monumentos megalíticos respecto a estas áreas, con el fin de obtener el número de yacimientos que se sitúan sobre las líneas de divisoria de aguas y su intervalo de distancia a éstas.

En primer lugar, es interesante constatar cómo de los 122 monumentos de tipo funerario sometidos a este análisis 34 de ellos se localizan a menos de 300 m. de alguna línea divisoria de aguas; este número, que a primera vista puede resultar poco significativo, representa no obstante más de un cuarto (27,9%) del total de monumentos de este tipo. El dato cobra aún mayor relevancia al constatar que el 44,1% de estos monumentos se sitúan a menos de 100 m. de la línea divisoria, seguido por el 41,2% que se sitúan dentro del intervalo de 300 m. y, finalmente, un 14,7% que lo hacen dentro del intervalo de 200 m. La distribución por tipo de yacimiento permite destacar una vez más el fuerte peso que los monumentos de tipo indefinido tienen en la muestra (55,9% en relación con esta variable entre las formas indeterminadas y los que presentan problemas en su clara atribución tipológica); de los valores respecto a los tres tipos principales definidos puede derivarse la mayor concurrencia de monumentos con cámaras de corredor largo en las proximidades de las divisorias de aguas (23,5%), así como el bajo porcentaje de monumentos de corredor corto (5,9%) que podría estar indicando una preferencia de estos últimos por zonas más interiores de las cuencas. No obstante, lo escaso de la muestra en este análisis (34 yacimientos) así como el elevado porcentaje de indeterminados al que acabamos de referirnos nos obligan a ser cautos con estas apreciaciones.

Cuando lo que se considera es la distancia de 500 m. a ambos lados de la línea divisoria de aguas, el incremento en el porcentaje de monumentos de carácter funerario en situaciones próximas a las divisorias de aguas es considerable, pasando del 27,9% de representatividad para la distancia de hasta 300m. al 42,6% (52 yacimientos de 122 analizados). Los porcentajes respecto a la distancia en este caso vienen a reflejar las tendencias apuntadas con anterioridad, manteniéndose las posiciones de 100 m. (28,8%) y 300 m. (26,9%) como las más destacadas, seguidas por los intervalos de 400 m. (19,2%) y 500 m. (15,4%); la franja de 200 m. – con su porcentaje rebajado al 9,6% por la inclusión de los dos últimos – se confirma como la de menor ocupación a este respecto. La distribución por tipo de yacimiento redunda en las líneas mencionadas para distancias de 300 m., confirmándose además la idea de un emplazamiento de los monumentos de corredor corto hacia el interior de las cuencas por el aumento de la representatividad de este grupo (11,5%) a expensas principalmente de las cámaras simples (19,7%) y monumentos de corredor largo (20,5%).

El conocimiento de otros contextos del megalitismo a nivel europeo nos indica que esta dinámica en la ocupación de las líneas divisorias de aguas puede ser considerada

significativa; el hecho de que cerca de la mitad de los monumentos se encuentren a menos de 500 m. de estos elementos del paisaje no puede ser anecdótico. Pese a todo, interesa llevar a cabo como en otras ocasiones un proceso de contraste a partir de una nube de puntos aleatorios. En esta ocasión se han generado con el SIG 130 puntos en un intento por aproximar la muestra al número de dólmenes; 25 de ellos (19,2%) se localizan en la zona de *buffering* y, por tanto, a menos de 300 m. de distancia de las líneas de divisoria de aguas. Este porcentaje es casi 10 puntos inferior al obtenido para los monumentos megalíticos, confirmándose las diferencias por medio del contraste estadístico de Kolmogorov-Smirnov para dos muestras (significación 0,98; v. apéndice 5). Un argumento más a favor de la no aleatoriedad de la localización de los yacimientos analizados nos la dan los porcentajes de distribución de las distancias, en las que el predominio de puntos aleatorios en la franja de 300 m. es notoria (48%) y contrasta con el equilibrio aproximado entre 100 m. y 300 m. que se daba en el caso de los monumentos. La distribución espacial de los yacimientos y puntos aleatorios puede darnos nuevas claves sobre la inexistencia de relación entre ambas poblaciones estadísticas.

- Área noroccidental de la zona de estudio: frente a un sólo punto aleatorio ubicado entre el regato Cabrioso y el regato del Pueblo, encontramos un conjunto importante de monumentos megalíticos entre los que destacan al oeste gran parte de los yacimientos conocidos del área de Nisa; igualmente significativa es la presencia de 8 monumentos en torno a las divisoria de aguas del regato del Pueblo con el Sever y con el regato Cabrioso. No debe pasarse por alto la localización de Cruz de la Mujer I y Cruz de la Mujer II en el punto exacto de la intersección de tres cuencas – cuenca baja del Sever, Regato del Pueblo y Regato Cabrioso –; cabría quizás añadir a este dúo el monumento de Casa de la Majada Alta, situado dentro del *buffer* de 300 m. y a sólo 400 m. del monumento I de Cruz de la Mujer.
- Área nororiental: en la divisoria entre el Aurela y la cuenca formada por el Río de las Viñas y el regato de Santiago volvemos a encontrar un único punto aleatorio; en este mismo sector los yacimientos de Baldío Gitano I, Baldío Morchón y Valle Pepino I se encuentran localizados sobre la misma línea divisoria a tan sólo 21, 33 y 7 m. respectivamente. Valle Pepino II y Valle Pepino IV entran también en la franja de 300 m. definida en este mismo sector. Un poco más al oeste, el yacimiento de Bordalo se localiza muy próximo al punto exacto de intersección de las cuencas del Regato Negrales, Regato Silva – que desemboca en el Aurela – y cuenca media del

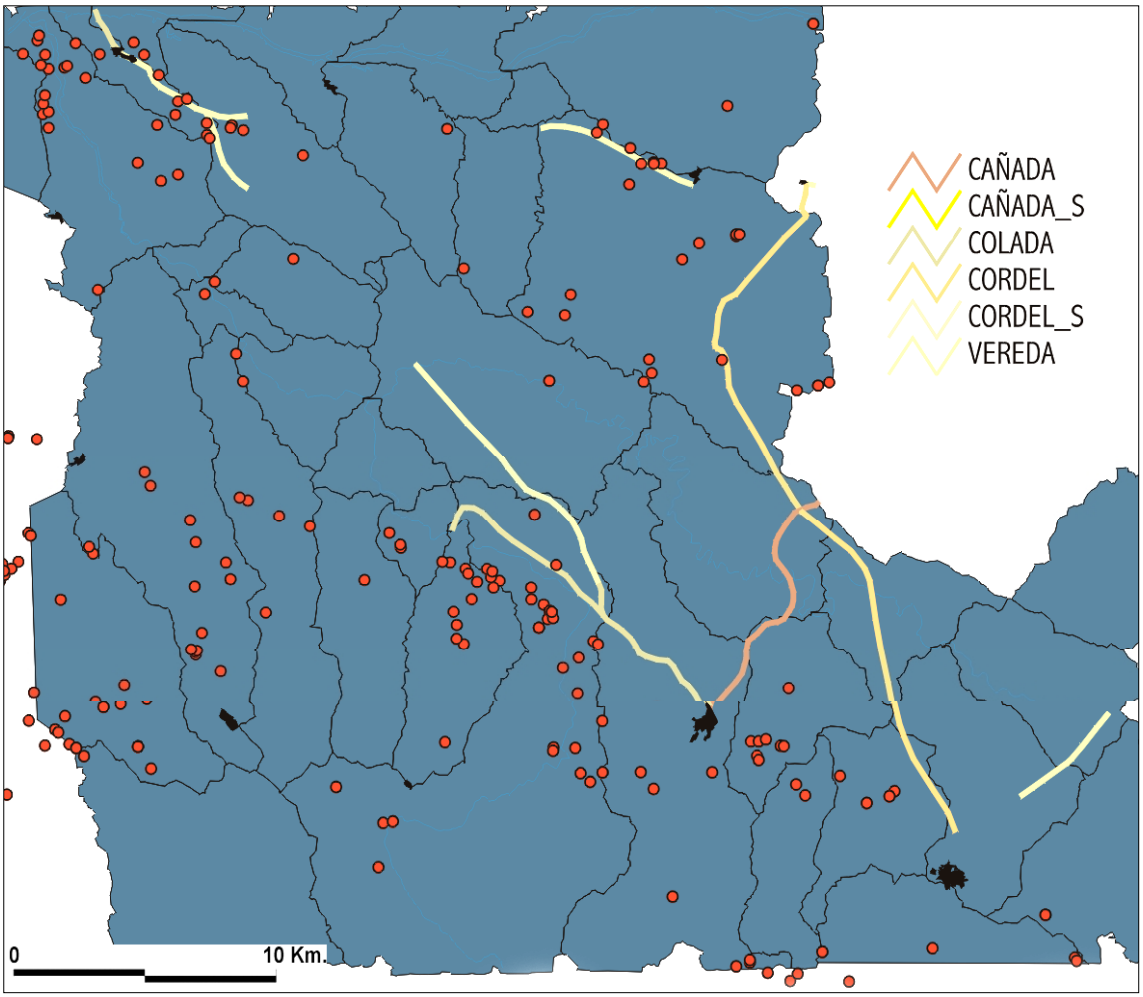


Figura 59. Relación de la distribución de yacimientos arqueológicos, líneas divisorias de aguas y principales vías pecuarias.

Alburrel. Al sur el yacimiento de Porqueros II se encuentra en idéntica situación si se tiene en consideración una subdivisión de la cuenca media del Alburrel.

- Área central de la formación granítica: en las divisorias entre Ribeira do Carvalhal, Ribeira de São João, Ribeira de Vide, Riberia do Vale de Cano, Ribeira do Cabril, Sever y Rivera Avid hallamos un total de 10 puntos aleatorios que se distribuyen de forma dispersa entre todas ellas; en lo que respecta al fenómeno megalítico de tipo tumular en esta misma zona, se observa por un lado la posición de El Corchero y El Caballo sobre la divisoria del Sever con la Rivera Avid, y una acumulación de puntos en torno a la divisoria Ribeira do Cabril – Sever que coincide además con la zona del Monte dos Pombais.

La enumeración de estas tres áreas y el somero análisis de estadística descriptiva llevado a cabo parecen abogar por la no aleatoriedad de la localización de los monumentos en relación con las divisorias de aguas. En líneas generales esta no

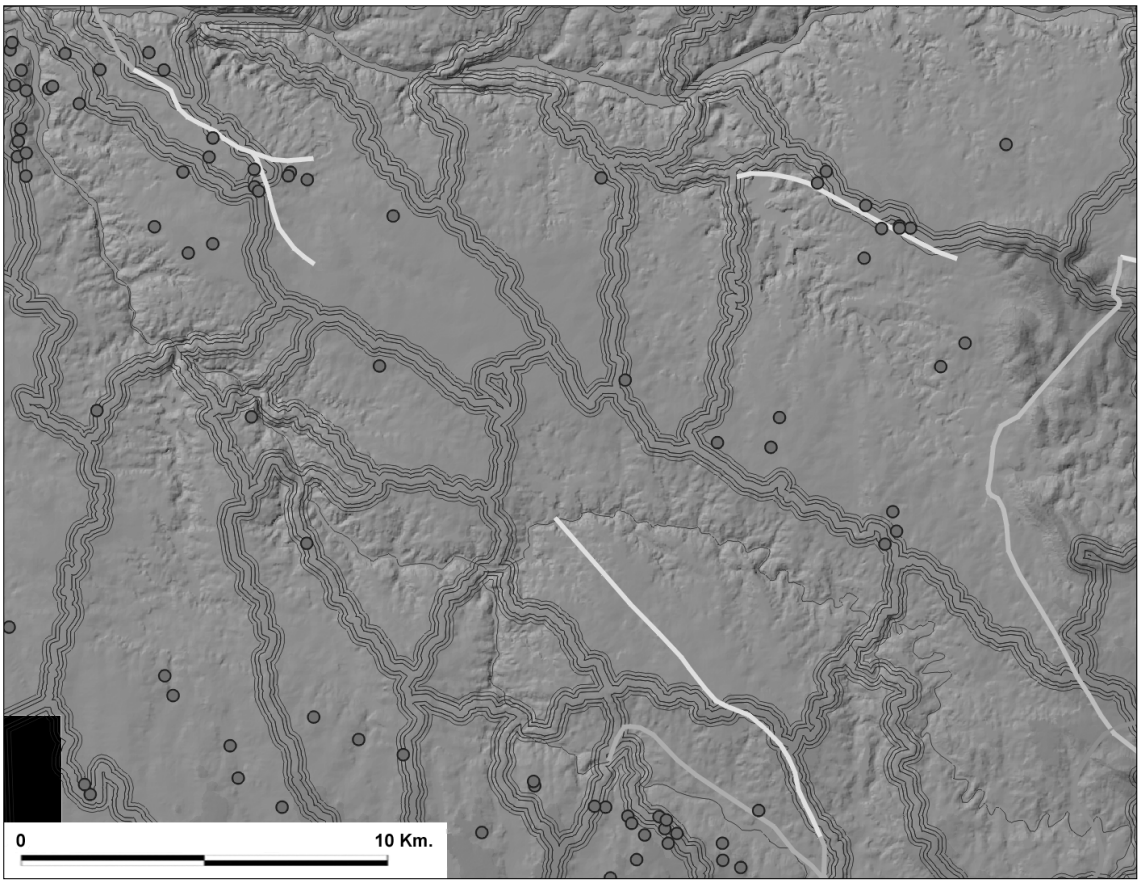


Figura 60. *Buffer* de 100, 200 y 300 m. desde las líneas divisorias de aguas, mostrando la relación de éstas con los monumentos megalíticos y las vías pecuarias en la zona septentrional de la cuenca del Sever.

aleatoriedad se expresa por la acumulación de un porcentaje elevado de yacimientos a menos de 300 m. y 500 m. de estas zonas, por la acumulación de varios de ellos en torno a una serie de líneas concretas, y por la documentación en algunos casos de monumentos situados en los puntos de intersección de varias cuencas hidrográficas.

La constatación de la relación entre monumentos megalíticos y vías pecuarias ha de ser puesta en este caso en relación con el modo de tránsito tradicional del territorio (Fairén *et alii*, en prensa), lo que queda demostrado por la coincidencia entre buena parte de estos caminos y las líneas divisorias de aguas (figuras 59 y 60), y nunca de forma directa con la adopción de determinado tipo económico por parte de las comunidades constructoras de monumentos. La relación entre estos tres elementos – vías, monumentos y divisorias – se hace especialmente evidente en dos de los conjuntos megalíticos del área septentrional de la cuenca del Sever (figura 60).

Del análisis de la relación de los monumentos de carácter tumular con la hidrografía hemos visto cómo los monumentos de corredor corto son los que, en líneas generales, se

ubican más próximos a los cursos de agua permanentes, formando igualmente un conjunto bastante homogéneo – junto con las cámaras simples – en lo que respecta a la distancia a las cabeceras de los arroyos. El estudio de los puntos de manantial y su densidad en la zona de estudio – concentrada en el sector granítico de la misma – puede ser un elemento clave para entender la mayor abundancia de yacimientos en este sector. El cálculo de las microcuencas hidrográficas de la región es uno de los aspectos más destacados del análisis de la hidrografía que se ha llevado a cabo, pudiéndose constatar la relación de los monumentos – y de manera especial la de los de corredor largo – con las líneas divisorias de agua; la relación de una parte importante de la red de vías pecuarias con este mismo elemento fisiográfico nos pone en la pista de la relación de los yacimientos con un determinado modo de entender y recorrer el espacio.

5.2.1.6. Variables de orden edáfico

Desde prácticamente el inicio de la investigación prehistórica del fenómeno megalítico, y muy especialmente a partir de la aparición de algunas propuestas de corte procesualista, el monumento de tipo *dolmen* ha sido relacionado con el medio por su localización sobre determinados tipos de suelo. En la interpretación del proceso de difusión démica del neolítico la territorialidad ligada a una expansión poblacional y a la vez agrícola del modo de vida productivo tiene su máximo exponente en la propuesta de la ocupación de las ricas tierras loésicas de la Europa Central por parte de las comunidades de la *Bandkeramik*; dicha propuesta ha sido también analizada para algunos contextos de Europa Occidental (Cassen *et alii*, 1996: 27; Cassen *et alii*, 1998; Kerdivel, en prensa). Con la aparición del megalitismo como fenómeno constructivo se produciría, según se deriva de estas propuestas, un traspaso de este mismo modo de territorialidad del hábitat (*longhouses* del Neolítico Antiguo) al sepulcro.

Se esté más o menos de acuerdo con esta visión de la ocupación del territorio durante el Neolítco en una parte importante de Europa, lo cierto es que la búsqueda de la vinculación entre monumento y tipo de suelo ha sido y es aún hoy una constante de la investigación de este fenómeno. Como ya hemos comentado en capítulos precedentes, se parte en estos casos de una idea intrínseca cuando menos delicada y que tiene que ver con la presunción de la existencia de un modo de producción agrícola plenamente desarrollado para esta época.

En este apartado trataremos de definir el modo en que los yacimientos se ordenan en función del uso de suelo y de la geología de la zona. Puesto que constituye un elemento clave en la definición del tipo de suelo, comenzaremos el análisis por esta segunda.

Los resultados numéricos detallados para cada uno de los yacimientos se encuentran tabulados en el apartado a.IV.3 del apéndice IV.

5.2.1.6.a Geología

De lo hasta ahora visto quizás la idea de la particular configuración geológica de la región, y el hecho de que ésta haya sido tradicionalmente interpretada en términos de una ocupación diferencial por parte de dos comunidades diferentes, sea el punto más destacado dentro del ámbito de los condicionantes fisiográficos. Como también ha quedado expresado, partimos de la idea de que si bien los condicionantes de tipo geológico son importantes para la definición de la configuración y la ocupación de la región, existe un nivel topográfico y geomorfológio – en el cual la geología, es cierto, tiene mucho que ver – que queda por encima de la importancia edáfica de la geología. Puesto que la importancia de la geomorfología ya ha sido expuesta a través del análisis de otras variables y la de la contribución a la formación de los suelos lo será en el próximo apartado ¿en qué otra medida puede informarnos el tipo de substrato geológico del modo en que las sociedades se organizan en un espacio dado? Fundamentalmente en dos aspectos, la obtención de materia prima para la construcción de los monumentos megalíticos y la obtención de materia prima para la elaboración de los diferentes elementos que conforman la cultura material de, en este caso, los ajuares.

5.2.1.6.a.1 Elementos constructivos en el megalitismo de tipo tumular

La correcta definición del empleo de diferentes materias primas en la construcción de los monumentos tumulares de la región del Sever topa con dos problemas esenciales. Por un lado, la dialéctica general de pizarra y granito en la que se divide la zona nos lleva a todos a simplificar con relativa facilidad y frecuencia entre estos dos tipos de constituyentes; por otro lado, y en parte consecuencia de la reflexión precedente, existe un déficit muy importante de análisis de caracterización físico-química de las rocas en su aplicación al estudio de los puntos de aprovisionamiento de materias primas en el estudio de este tipo de monumentos. A pesar de que se tenga la impresión general de una cierta homogeneidad geológica, la verdad es que al menos para el área española de la cuenca se han podido definir hasta cuatro tipos diferentes de granitos por el tamaño

del grano (v. apartado 5.1.1; Bascones y Herrero, 1982: 23-25). En el contexto general de la Península Ibérica contamos con un precedente cercano de gran interés en el trabajo de Dehn, Kalb y Vortisch (1991), en el que se analizan una serie de monumentos de tipologías y cronologías diversas y que a pesar de no proporcionar resultados espectaculares (op. cit.: 26) sí da una idea clara de la obtención y gestión de una serie de materias primas.

Para el estudio de la relación espacial entre los monumentos y el substrato geológico me centraré exclusivamente en la margen española del Sever. La razón de este nada deseable sesgo se debe a dos factores fundamentales, a saber, exigencias de la escala de análisis y diferencias en el tipo de investigación a ambos lados de la actual frontera. En lo que respecta al primero, se disponía en un principio del mapa geológico digital a escala peninsular de escala 1:1.000.000; a pesar de que de este modo se lograba documentar de forma homogénea toda la zona de estudio, la escasa resolución espacial del mismo no permitía apenas discernir las distintas facies a excepción de la gran mancha de esquistos y pizarras al norte, y la de granitos al sur, con la salvedad de algunas formaciones cuarcíticas destacadas como las de la Sierra de Santiago. La opción siguiente consistió en recurrir a los mapas geológicos analógicos de escala 1:50.000 y proceder por medio de una tableta digitalizadora y el software apropiado a su conversión a formato digital; además de la laboriosidad del proceso – incrementada por el empleo en los mapas de un sistema de coordenadas de tipo geográfico expresado en grados –, se constató que la cartografía geológica portuguesa no se correspondía exactamente con la española ni en la delimitación de las áreas y contornos de las facies ni, lo que es mucho más importante, en su caracterización geológica y lecturas estratigráficas (Santos y Casas, 1982: 3). Así pues, la base analítica viene constituida en este caso por las hojas del mapa geológico 1:50.000 que comprenden los términos municipales de Cedillo, Herrera de Alcántara, Santiago de Alcántara y Valencia de Alcántara; en la medida de lo posible se utilizará también la hoja 29-C del mapa geológico de Portugal correspondiente a la parte más oriental del Concelho de Marvão, al haber podido ser vectorizada y georreferenciada correctamente al sistema de referencia del proyecto (Proyección UTM huso 29, European Datum 1950 España-Portugal, Elipsoide Internacional; aproximación al metro).

La localización puntual de cada uno de los yacimientos respecto a la geología ha sido tratada por otros autores (Oliveira, 1998a: 663-669) y nos sirve únicamente para constatar la correspondencia de la materia prima utilizada para la construcción del

monumento con la de su lugar de ubicación, a excepción del Anta dos Pombais (Oliveira, 1992: 56) que combina en su construcción granito y pizarra, y Tiracalzas (Bueno, 1988: 22, 31; Oliveira, 1998a: 209) construida en granito pero ubicada en terrenos de pizarra.

Como complemento a esta visión, y aunque no se pueda ir mucho más allá, procederemos a la caracterización de los monumentos en función de las áreas de captación de 15 minutos; de este modo, además de tener una idea general de las posibilidades geológicas del entorno, obtenemos información sobre la configuración paisajística para cada caso. Como era previsible, la gran mayoría de monumentos analizados en este caso (65,8%; n=76) se localizan en áreas en las que sólo se da un tipo de facies geológica – recordemos no obstante que estamos trabajando con datos a una escala determinada –; más interesante es el dato del 21,1% de monumentos en cuya A.C.E. se dan dos tipos de substrato, en los que se dan 3 (7,9%) y, finalmente, en las que se dan 4 tipos diferentes (5,3%). En el caso de las cámaras simples, el 100% de los monumentos se localizan sobre una única facies, tratándose en todos los casos de esquistos biotíticos y filitas. De los monumentos de corredor corto sólo Castelhanas presenta un A.C.E. homogéneo sobre granito de dos micas porfiroide, El Palancar abarca un área en la que se da el granito de dos micas de grano medio y el granito porfiroide; este último está también presente en el A.C.E. de Datas II junto con una pequeña mancha (16,46%) esquistos, filitas y cuarcitas negras. Volvemos a encontrar dos tipos de granito en el monumentos de Tapada del Anta I, mientras que en Tiracalzas se dan dos tipos de esquistos y un pequeño sector (5,66%) con depósitos de tipo aluvial. Por lo que respecta a los monumentos de corredor largo, y además del ya mencionado caso del Anta dos Pombais, volvemos a encontrar yacimientos como Huerta de las Monjas, El Corchero o Lanchas I con dos tipos de granito dentro de su A.C.E.; este mismo fenómeno se vuelve a dar para Tapias I y Zafra II, que tienen también en su radio de acción de 15 minutos esquistos y diques de aplita (0,06% y 1,21% respectivamente). Idéntico resultado para los monumentos de tipología indefinida o dudosa, a excepción de El Caballo y Huerta Nueva que presentan porcentajes más o menos equilibrados de granitos y esquistos, y de Era de la Laguna I con esquisto, filitas y derrubios de ladera.

Si bien como decíamos lo más factible es que la materia prima para la construcción de los monumentos haya sido buscada en el mismo lugar del emplazamiento, no podemos descartar completamente – a falta de estudios petrográficos concluyentes – el hecho de

que los diferentes tipos de granito hayan podido ser usados de forma diferencial; las áreas de captación de 15 minutos nos muestran cómo se repite el patrón de la existencia de varios tipos graníticos para una serie de yacimientos. En el caso del Anta dos Pombais, y tal y como ya han señalado otros autores (Oliveira, op. cit.), la proximidad a la línea de cambio de facies es aprovechada en términos de una estrategia concreta de elección de la materia prima para la cubierta del monumento. La constatación de este patrón de localización, en muchos casos cerca de líneas de cambio de facies geológica, ha sido un tema recurrente en la investigación de la Prehistoria Reciente europea (v. apartado 8.1.3). En la cuenca del Sever, y en función de la escala de trabajo, la localización de los monumentos junto a líneas de geología diferente es sólo apreciable de forma clara en el sector meridional de la misma; aquí encontramos tres núcleos fundamentales en los que la localización puntual se da en las proximidades inmediatas de los yacimientos

- Monumentos en el punto del cambio de facies entre granitos de dos micas de grano fino y la banda de esquistos, pizarras mosqueadas, filitas y cuarcitas negras. Los yacimientos más claramente relacionados con ese límite son Pereiro I y II, Curral da Atalaia, Curral do Matinho, Anta dos Pombais y Huerta Nueva (o Huerta del Látigo II).
- Monumentos próximos a esa misma banda pero sobre la línea de cambio entre granito de dos micas porfiroide y granito de dos micas de grano fino. Se trata esencialmente de los monumentos I, II y V del Cerro de la Zafra.
- Monumentos sobre la banda de granitos porfiroides y la banda sur de esquistos filitas y cuarcitas negras. Este conjunto se localiza casi en su totalidad fuera del área digitalizada para este trabajo, y está fundamentalmente compuesto por los yacimientos de Datas I y II, Anta de la Marquesa (o dolmen del Mellizo), y Cajirón I.

¿Cuál es el sentido en términos geológicos o edafológicos de estas localizaciones? Exceptuando un posible interés en sentido eminentemente constructivo – por otro lado sólo hipotetizable en el caso del Anta dos Pombais –, y a la espera de ver los patrones respecto al uso del suelo, son pocos ciertamente los planteamientos que poniendo el énfasis en la geología explicarían esta situación. ¿A qué puede entonces responder? Como ya hemos expresado en la introducción sobre la configuración fisiográfica de la región y en otras ocasiones (López-Romero, en prensa c) hemos de analizar las manifestaciones más visibles y las derivaciones de la existencia de facies geológicas

diferentes, a saber, topografía y paisaje. En el primero de los conjuntos, la localización de los yacimientos parece corresponderse con el punto de inflexión en el que el substrato granítico y el esquistoso han sufrido un proceso de erosión no sólo por el típico metamorfismo de contacto, sino también por la acción erosiva del Sever en su búsqueda por alcanzar una salida hacia la depresión del Tajo; si se observa con detenimiento se puede apreciar cómo el Sever tras atravesar la franja granítica llega a la facies de esquistos, y continúa su curso a través de ella al ser ésta considerablemente más blanda. Lo que se produce entretanto es un mayor encajamiento del río en esa última zona que ocasiona a su vez que el sector granítico quede sobreelevado conformándose una especie de plataforma a la que ya hemos hecho referencia en sucesivas ocasiones. En lo que respecta al conjunto del Cerro de la Zafra el proceso ha podido ser muy similar; por medio posiblemente de una conjunción erosiva meteórica e hidráulica (Rivera Avid) el Cerro ha quedado destacado en el paisaje recalcando posiblemente una morfología ya presente en la fase de formación del gran batolito Nisa-Valencia de Alcántara-Alburquerque. A diferencia de estos dos ejemplos de índole eminentemente topográfica, el sector situado más al sur no parece responder a estas mismas pautas, o al menos no exactamente. A pesar de su carácter liminar en el presente estudio, el interés de la localización de estos monumentos merece nuestra atención. Situados sobre terrenos graníticos, los monumentos de Datas I, Datas II y Anta de la Marquesa se ubican al pie de algunos de los canchales más espectaculares de toda el área de Valencia de Alcántara, como es el caso del Cancho Penero; aunque la situación de Datas I y II es paradigmática en lo que supone el cambio de facies geológica en términos espaciales, me centraré en el Anta de la Marquesa por resultar aún más explícita. El monumento se sitúa en un promontorio natural sobre el substrato granítico y en plena línea de contacto entre éste y la mancha de esquistos; a pesar de que se divisa un panorama relativamente extenso, la visibilidad – de tipo lineal – está totalmente condicionada por la situación del monumento en una especie de corredor producido por la erosión del contacto entre las facies perfectamente orientado en sentido NW-SE; el corredor del yacimiento se abre en esta última dirección con una orientación de 102º (Hoskin, 1998: 70-73). Lo que interesa destacar es que las barreras para esta visibilidad son, por un lado, el paisaje de canchales con sus formas redondeadas y su disposición anárquica y, por otro y a muy escasos metros, un paisaje de lomas suaves ya sobre terrenos de esquistos; el contraste no puede ser mayor (figura 61). Con una finalidad última que se nos escapa, lo cierto es que los constructores del

Figura 61. Localización del Anta de la Marquesa en el punto de cambio de facies geológica al sur del área de estudio. Fotograma del Vuelo Americano (archivo M.A.N.).

monumento eligieron una ubicación en la que el cambio en el tipo de paisaje resultaba esencial.

5.2.1.6.a.2 Elementos de la cultura material

El estudio de la industria lítica del área de la cuenca del Sever se ha centrado a falta de datos concluyentes sobre los lugares de habitación en el análisis de los ajuares de los monumentos megalíticos. El trabajo más detallado a este respecto se debe a P. Bueno (1988: 165-176) quien analiza hasta un total de 11 yacimientos del término municipal de Valencia de Alcántara; a estos hallazgos cabe añadir hoy nuevos elementos procedentes de los trabajos de limpieza y consolidación de los monumentos de El Palancar, Zafra II (Carrasco y Enríquez, 1997), La Miera, Datas I y Cajirón I (Enríquez y Carrasco, 1999-2000), y de las excavaciones de P. Bueno (1994) en la zona de Santiago de Alcántara. La sucesión de los trabajos en la margen portuguesa de la cuenca hidrográfica ha ofrecido igualmente interesantes lecturas sobre la distribución y características de la industria lítica de los monumentos (Oliveira, 1998a:495-550), así

como una serie de trabajos específicos sobre algunos yacimientos (Oliveira, 1999-2000, 1992, 1991).

Todos estos datos están siendo introducidos en una base de datos sobre industria lítica que pretende integrar los materiales conocidos de toda la cuenca para lograr una caracterización general de las estrategias de obtención y gestión de las materias primas; sin embargo, lo complejo de la recogida de la información, la existencia de un ingente número de materiales aún pendientes de publicación (Oliveira, com. pers.), y los mencionados problemas respecto a la caracterización geológica de la región nos han hecho desistir finalmente de incluirlos en el presente trabajo. Respecto al último de los condicionantes hay que añadir la dificultad en la identificación de determinados tipos de materias primas como el sílex, que es difícilmente cartografiable y requiere en la mayoría de las ocasiones de un trabajo de campo específico. La caracterización físico-química de las materias primas y la identificación de las fuentes de aprovisionamiento pueden ofrecer una visión complementaria al resto de análisis espaciales que venimos desarrollando que puede resultar fundamental para la comprensión de las estrategias de ocupación del territorio por parte de las sociedades de la Prehistoria Reciente; los problemas de esta caracterización pueden resumirse en

- Necesidad de colaboración interdisciplinar entre arqueólogos y geólogos
- Existencia de contextos arqueológicos bien definidos para los objetos analizados
- Trabajo de campo y existencia o creación de colecciones de referencia
- Adecuación de la técnica o técnicas analíticas al objeto de estudio

Un proyecto de estas características es complejo pero factible. El problema más complejo radica posiblemente en la dificultad para hacer Arqueometría en España (García-Heras, 2003) y la falta de tradición de estudios de tipo arqueométrico sobre materiales de época neolítica y calcolítica; en la revisión bibliométrica que se ha llevado a cabo de la evolución de esta disciplina a nivel internacional (López-Romero y Montero, 2003), sólo el 5% del total de trabajos (n=1440) de 1975 hasta el año 2000 se refieren a estudios específicos sobre materiales neolíticos, y sólo el 3% a materiales de época calcolítica (op. cit.: 174). El trabajo recientemente presentado sobre las cerámicas campaniformes de La Pijotilla y San Blas (Odriozola *et alii*, inédito) puede dar una idea de las sorpresas que en ocasiones puede deparar este tipo de analíticas.

No podemos, por tanto, más que remitirnos a los trabajos ya publicados de P. Bueno y J. de Oliveira, y plantear la posibilidad de llevar a cabo en algún momento un trabajo del tipo aquí enunciado.

5.2.1.6.b Usos del Suelo

El estudio de las pautas de ocupación de los yacimientos arqueológicos estuvo en origen ligado, como ya vimos, al desarrollo de los análisis por medio de A.C.E. y de la teoría de lugar central (v. apartados 5.2.1. y 5.2.1.2.); como también hemos visto, la aplicación de estos principios al estudio del fenómeno megalítico de tipo tumular ha sido una constante que cabe relacionar con una serie de particularidades del registro conocido para los momentos de su construcción.

Las características geológicas y edafológicas de la región del Sever y sus aledaños propician la existencia de un sistema económico tradicionalmente basado en la

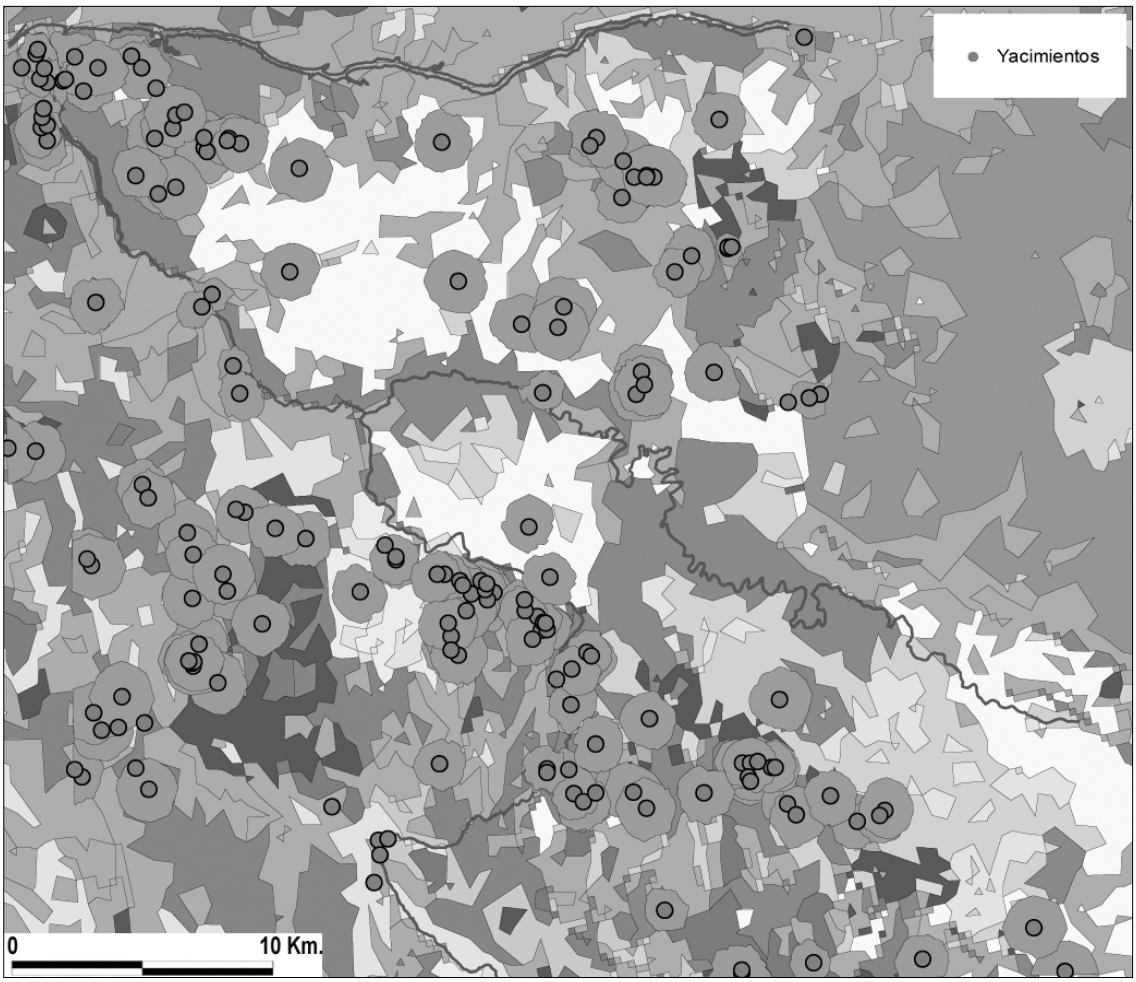


Figura 62. Yacimientos de la zona de estudio y A.C.E. de 15 minutos sobre la cobertura de usos del suelo (CORINE Landcover, escala 1:250.000).

ganadería y labor extensiva, con muy escasas parcelas que permitan un desarrollo de una agricultura de regadío (apartado 5.1.1.).

Para la caracterización de las pautas de localización de los monumentos en relación con el uso del suelo se ha recurrido al proyecto europeo CORINE Landcover (http://www.eea.eu.int/). El proyecto, que da sus primeros pasos en 1985, forma parte de toda una serie de acciones la Agencia Europea de Medio Ambiente que tienen por fin la elaboración de una serie de bases de datos y bases cartográficas globales para los países miembros de la U.E.. El objetivo principal del CORINE Landcover es la obtención de un mapeado de los usos del suelo de los países miembros que permita el registro periódico y la observación de las modificaciones que se produzcan a lo largo del tiempo a nivel local, nacional y supranacional. El producto fundamental del proyecto se presenta en una escala 1:100.000 y formato vectorial; el proceso de obtención es complejo e incluye entre otros procedimientos la obtención y procesamiento de imágenes de satélite (SPOT y Landsat), los ajustes de tipo cartográfico, la comprobación de las clases digitales sobre el terreno, y la corrección de los datos a un sistema de referencia común. La integración de los países en este proyecto y su culminación ha seguido pasos diversos; para lo que aquí nos interesa, es interesante destacar que el primer estudio piloto para verificar la viabilidad del proyecto se desarrolló en Portugal, siendo España el segundo país en el que se llevó a cabo el proyecto a través del IGN culminándose la totalidad del territorio de ambos países a finales de 1991[*]. La Agencia Europea del Medio Ambiente (EEA) ofrece una simplificación del CORINE Landcover a escala 1: 250.000 dentro del paquete de datos medioambientales NATLAN que se distribuye de forma gratuita bajo demanda y para objetivos de investigación; es finalmente esta cobertura la que se utilizará en el presente estudio (figura 62). Su empleo ha implicado sin embargo una serie de transformaciones y correcciones cartográficas un tanto laboriosas que no viene al caso desarrollar aquí.

La información se encuentra estructurada en 5 clases principales, subdivididas a su vez de la forma siguiente,

[*] La responsabilidad y facultad de distribución de esta base cartográfica sobre usos del suelo corresponde a los organismos oficiales de cada uno de los países implicados; esto provoca una serie de circunstancias un tanto sorprendentes en función de las políticas de Investigación y Ciencia de cada Estado. En el caso que nos ocupa, nos encontramos con que mientras que los datos para Portugal se encuentran disponibles

1. SUPERFICIES ARTIFICIALES

1.1. Zonas urbanas

1.1.1. Tejido urbano continuo

1.1.2. Tejido urbano discontinuo

1.1.2.1. Estructura urbana laxa

1.1.2.2. Urbanizaciones exentas y/o ajardinadas

1.2. Zonas industriales, comerciales y de transportes

1.2.1. Zonas industriales o comerciales

1.2.2. Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados

1.2.2.1. Autopistas, autovías y terrenos asociados

1.2.2.2. Complejos ferroviarios

1.2.3. Zonas portuarias

1.2.4. Aeropuertos

1.3. Zonas de extracción minera, vertederos y de construcción

1.3.1. Zonas de extracción minera

1.3.2. Escombreras y vertederos

1.3.3. Zonas en construcción

1.4. Zonas verdes artificiales, no agrícolas

1.4.1. Zonas verdes urbanas

1.4.2. Instalaciones deportivas y recreativas

2. ÁREAS AGRÍCOLAS

2.1. Tierras de labor

2.1.1. Tierras de labor en secano

2.1.2. Terrenos regados permanentemente

2.1.2.1. Cultivos herbáceos en regadío

2.1.2.2. Otras zonas de irrigación

2.1.3. Arrozales

2.2. Cultivos permanentes

2.2.1. Viñedos

2.2.2. Frutales

2.2.2.1. Frutales en secano

2.2.2.2. Frutales en regadío

2.2.2.2.1. Cítricos

2.2.2.2.2. Frutales tropicales

2.2.2.2.3. Otros frutales en regadío

2.2.3. Olivares

2.3. Praderas

---

de forma gratuita en formato digital y *on-line* (www.cnig.pt), la misma información para España está a la venta y a un precio poco asequible.

2.3.1. Praderas

2.4. Zonas agrícolas heterogéneas

2.4.1. Cultivos anuales asociados con cultivos permanentes

2.4.2. Mosaico de cultivos

2.4.2.1. Mosaico de cultivos anuales con praderas y/o pastizales

2.4.2.2. Mosaico de cultivos permanentes

2.4.2.3. Mosaico de cultivos anuales con cultivos permanentes

2.4.3. Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural

2.4.4. Sistemas agroforestales

3. BOSQUES Y ÁREAS SEMINATURALES

3.1. Bosques

3.1.1. Bosques de frondosas

3.1.1.1. Perennifolias y quejigales

3.1.1.1.1. Perennifolias esclerófilas y quejigales

3.1.1.1.2. Laurisilva macaronésica

3.1.1.2. Caducifolias y rebollares

3.1.1.3. Otras frondosas de plantación

3.1.2. Bosques de coníferas

3.1.2.1. Pináceas

3.1.2.2. Sabinares y enebrales

3.1.3. Bosque mixto

3.2. Espacios de vegetación arbustiva y/o herbácea

3.2.1. Pastizales naturales

3.2.1.1. Pastizales supraforestales

3.2.1.2. Otros pastizales

3.2.2. Landas y matorrales

3.2.2.1. Landas y matorrales templado oceánicos

3.2.2.2. Fayal-brezal macaronésico

3.2.3. Vegetación esclerófila

3.2.3.1. Grandes formaciones de matorral denso o medianamente denso

3.2.3.2. Matorrales subarbustivos o arbustivos muy poco densos

3.2.3.3. Matorrales xerófilos macaronésicos

3.2.4. Matorral boscoso de transición

3.3. Espacios abiertos con poca o sin vegetación

3.3.1. Playas, dunas y arenales

3.3.2. Roquedo

3.3.3. Espacios con vegetación escasa

3.3.3.1. Xeroestepa subdesértica

3.3.3.2. Cárcavas y/o zonas en proceso de erosión

3.3.3.3. Espacios orófilos altitudinales con vegetación escasa
3.3.4. Zonas quemadas
3.3.5. Glaciares y nieves permanentes

4. HUMEDALES
4.1. Zonas húmedas continentales
4.1.1. Humedales y zonas pantanosas
4.1.2. Turberas
4.2. Zonas húmedas litorales
4.2.1. Marismas
4.2.2. Salinas
4.2.3. Zonas llanas intermareales

5. MASAS DE AGUA
5.1. Aguas continentales
5.1.1. Cursos de agua
5.1.1.1. Ríos y cauces naturales
5.1.1.2. Canales artificiales
5.1.2. Láminas de agua
5.1.2.1. Lagos y lagunas
5.1.2.2. Embalses
5.2. Aguas marinas
5.2.1. Lagunas costeras
5.2.2. Estuarios
5.2.3. Mares y océanos

Se ha procedido al análisis porcentual de la distribución de las clases CORINE Landcover de la zona de estudio como paso previo a la valoración de la ocupación humana en relación con esta variable. En este sentido se ha observado cómo predominan las parcelas con bosques de frondosas (16,33%), hecho sin duda relacionado con la inclusión de una parte del Parque Natural de la Serra de São Mamede, y las Sierras de Santiago y San Pedro. Las áreas agroforestales representan el 11,16% del total de usos del suelo, mientras que un 10,7% se refiere a vegetación de tipo esclerófilo; los pastizales naturales (8,18%) y las landas y matorrales (8,14%) completan los valores más representativos sobre la vegetación. En lo que se refiere a actividades de tipo agropecuario, la agricultura con presencia de zonas de vegetación natural ocupa un 9,5% de la superficie total del área seleccionada, lo que supone prácticamente el mismo porcentaje que la tierra arable de secano y algo más de los

terrenos dedicados a pastos (8,24%). Cabe igualmente destacar un porcentaje del 4,66% con presencia de olivares. Esta distribución nos da una idea general sobre los tipos de explotación actual de los suelos de la cuenca del Sever, idea que se ajusta bastante bien a las líneas generales que se han comentado con anterioridad sobre los condicionantes y los modos tradicionales de uso del suelo.

La distribución puntual de los monumentos de tipo tumular denota una mayor ocupación de las áreas actuales con presencia mixta de agricultura y áreas de vegetación (20,5%), mientras que el tipo de suelo predominante – bosques de frondosas – sólo recoge un 6,8% de los monumentos analizados (n=132). En torno al 12-13% encontramos la ocupación de áreas agroforestales (12,1%), áreas con vegetación esclerófila (12,9%) y áreas con agricultura de secano (13,6%), lo que supone un ligero incremento respecto a la distribución espacial general de estos recursos en el área considerada. Menor representatividad tienen las áreas de pastos naturales (9,1%) y los terrenos con olivares (6,8%). Es interesante destacar cómo los monumentos de Datas I y Datas II se localizan dentro de la clase definida como roca desnuda, representando el 1,5% del total de yacimientos en relación con los usos del suelo; en esta misma categoría cabría situar el yacimiento próximo de Anta de la Marquesa, no incluido en el análisis.

La ordenación por tipos de yacimientos nos ofrece una distribución similar de los yacimientos en relación con los suelos ocupados por cultivos de secano (en torno al 7%); la situación sobre terrenos de olivar parece preferente en el caso de los monumentos de corredor corto (21,4%), mientras que en el caso de las cámaras simples es del 7,7% y en el de los monumentos de corredor largo del 11,5%. Una de las diferencias más importantes viene dada por el hecho de que el terreno combinado de agricultura y áreas de vegetación natural no aparece representado en el conjunto de cámaras simples, mientras que representa porcentajes importantes en yacimientos de corredor corto (21,4%) y corredor largo (23,1%). Las áreas con suelos de explotación agroforestal están ocupadas preferentemente por los monumentos de corredor largo y cámaras simples (23,1% en ambos casos); este uso del suelo aparece escasamente representado entre los monumentos de corredor corto que, además, no se sitúan en ninguno de los casos recogidos sobre terrenos de bosque de frondosas – 13,7% para cámaras simples y 7,7% para las cámaras de corredor largo –. Las áreas de vegetación esclerófila no aparecen entre las cámaras simples, que sin embargo – y a diferencia de

los otros tipos – presenta un porcentaje importante de landas-matorrales y pastizales naturales.

Estas particularidades en la ocupación en función del uso actual del suelo se traduce en términos generales en una preferencia de las cámaras simples por ocupar terrenos hoy dedicados a bosques y áreas seminaturales. Reclasificando los usos del suelo en función de esta apreciación observamos cómo únicamente un 38,5% de las cámaras simples se localizan en terrenos clasificados como agrícolas, siendo el 61,5% restante perteneciente a esos terrenos de tipo forestal. La tendencia se invierte en el caso de los monumentos de corredor corto y corredor largo, con un 57,1% y 65,4% respectivamente de ocupación de terrenos agrícolas.

Al igual que en ocasiones precedentes procederemos al análisis de las áreas de 15 minutos definidas a partir de cada uno de los monumentos como complemento de la caracterización puntual de los mismos en pro de una correcta definición de su entorno. Las A.C.E. definidas nos muestran en primer lugar en qué medida un yacimiento tiene facilidad de acceso a una serie de tipos de suelo; así, constatamos que todos los yacimientos se localizan en áreas que al menos presentan dos variedades de explotación del terreno. La mayoría de yacimientos presentan 5 (27,8%), 4 (26,2%)o 3 (21,4%) categorías diferentes, dándose seis yacimientos con 7, y tres con ocho – Caneiro, Vermelha y Eira das Bezerras –. Dentro de los tipos de uso de suelo definidos a partir de la cobertura CORINE Landcover se constata que no todos aparecen ocupados por los yacimientos; lo más destacado a este respecto es sin duda la ausencia de ocupación de los terrenos de pastos no naturales, que en el global de la zona seleccionada representa el 8,24% del total. Sin embargo, la mancha principal de este tipo de terreno se encuentra al sur y al este de la Sierra de Santiago, una zona marginal dentro del sector ocupado por los yacimientos que aquí se analizan, lo que sin duda constituye un atenuante de esta tendencia. Las cámaras simples destacan por A.C.E. con porcentajes elevados de terrenos de explotación agroforestal – tal y como demuestran los yacimientos de Porqueros III (75,1% de la superficie total de su A.C.E.), Solana (74,5%) o Baldío Gitano I (42,1%) – y de pastizales naturales – Baldío Gitano I (31,9%), Baldío Gitano II (31,6%), Valle Pepino I (44,5%) –. Los resultados completos por yacimiento se muestran en la figura 63. Los porcentajes mayores entre los monumentos de corredor corto se dan respecto a los terrenos de landas y matorrales, que son del orden del 46-49% de las A.C.E. en monumentos como Bola da Cera y Granja. La categoría identificada como roca desnuda, que sólo representa un 0,8% del total de la ocupación

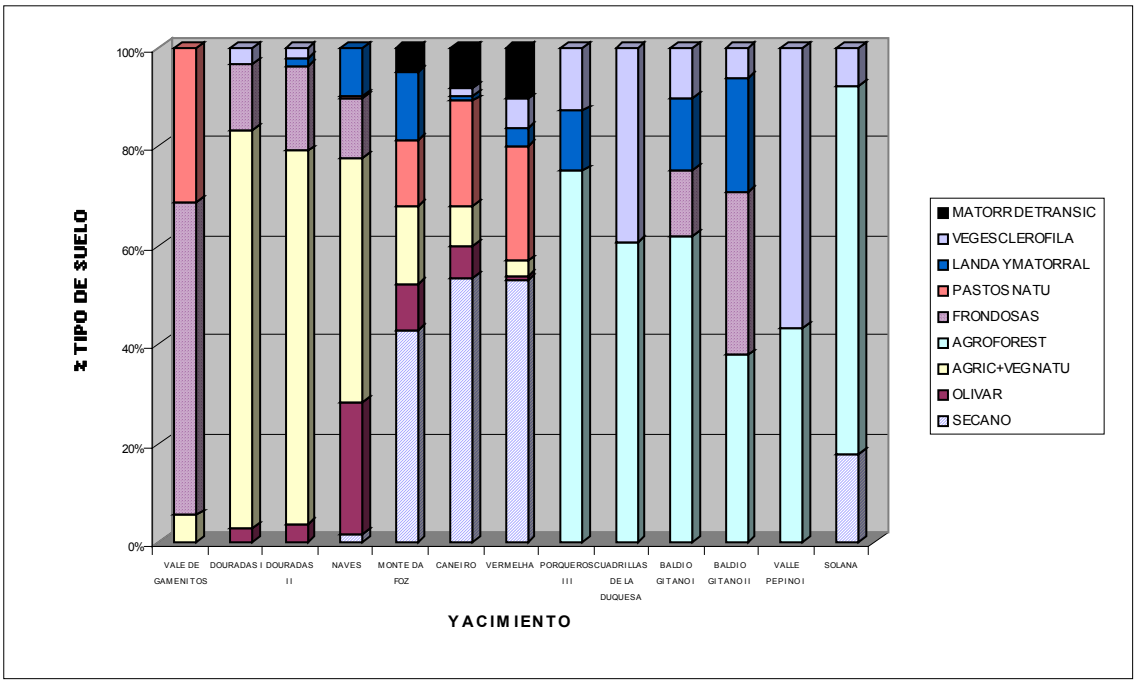


Figura 63. Porcentaje del tipo de uso del suelo por yacimiento en el conjunto de cámaras simples (A.C.E. de 15 minutos).

del suelo de la región, aparece en un 9,9% en el A.C.E. del Palancar y, lo que es más importante, en un 83,6% de Datas II; es digno también de mención el 80,3% del total del A.C.E. de Tiracalzas de terrenos de ocupación agroforestal. Este último tipo de suelo resulta muy común en las A.C.E. de los monumentos de corredor largo, llegando a ser prácticamente exclusivo en el monumento de Vereda (99,4%). El suelo predominante dentro de este conjunto es no obstante el de agricultura con áreas de vegetación natural, que alcanza valores importantes en yacimientos como Vale da Figueira (80,7%), Nave do Padre Santo (66,3%), Cavalinha (64,4%), o Sapateira Pequena (60,9%).

Los datos de CORINE Landcover nos permiten igualmente llevar a cabo un seguimiento del riesgo de destrucción de los yacimientos arqueológicos. Monumentos como Valle Pepino I, Valle Pepino II, Valle Pepino III, Joaniña, Molino de Viento y Cabezón presentan porcentajes de tejido urbano continuo que oscilan entre el 2,1% y el 6,75% del total del A.C.E. de 15 minutos. Otros como Tapias I, Tapias II, Zafra III, Zafra IV, Zafra V, Barbón I, Huerta del Látigo y Basurero tienen sectores clasificados como áreas en construcción (0,2% a 4,61% del A.C.E.). El seguimiento de la evolución de éstas y otras áreas de riesgo es factible sobre la propia base del proyecto CORINE Landcover, ya que éste se basa como hemos visto en imágenes de satélite que permiten una rápida actualización de los datos, controlando el eventual crecimiento o

modificación de los usos de suelo. Quizás, paradójicamente, los monumentos con menos riesgo de destrucción o alteración sean los que se localizan más próximos a los núcleos urbanos como Cedillo, al haber sido objeto de trabajos recientes y estar bien documentados y registrados. En función de los datos hasta el momento disponibles (CORINE Landcover v./1999 y v./2000, www.eea.eu.int) la diferencia entre los valores del uso del suelo para cada A.C.E. no es significativa; habrá que esperar al avance y actualización de los datos en los años venideros para poder llevar a cabo este seguimiento.

Recapitulando brevemente lo visto en el conjunto de variables de tipo edáfico queda de manifiesto la extrema conveniencia de la utilización conjunta del análisis meramente puntual y del análisis por medio de las A.C.E. En el caso de la Geología es interesante subrayar una vez más la relevancia del factor topográfico suprayacente. En lo que respecta al uso del suelo, es de destacar la variabilidad edafológica generalizada; es importante la superficie ocupada por áreas de explotación agroforestal, documentada especialmente en el caso de cámaras simples y monumentos de corredor largo.

5.3. A modo de síntesis...

El capítulo que aquí concluye se ha centrado en el estudio de los patrones de localización de los monumentos megalíticos de carácter tumular en función de una serie de grupos de variables. El carácter explicativo de cada una de ellas para el objeto de estudio es, como no podía ser menos – desigual.

Del conjunto de variables topográficas analizado hemos podido comprobar cómo el índice de altitud relativa es uno de los más interesantes a la hora de discriminar grupos de yacimientos, aislando bastante bien el grupo de cámaras simples; otras variables como la pendiente y su orientación facilitan la lectura global de los datos permitiendo el establecimiento de dinámicas generales como la preferencia por terrenos con pendientes suaves. El apartado dedicado a la visibilidad ha posibilitado igualmente el aislamiento de conjuntos geográficos en función del tamaño del área visible y su orientación – lo que parece definir una ocupación preferentemente focalizada hacia el interior de las subcuencas –, así como la realización de un estudio predictivo experimental sobre el tamaño de los túmulos; éste último resulta de gran interés, pensamos, al contribuir conocimiento del monumento tanto en su faceta estructural interna como en su faceta

estructural paisajística. Como en el caso de la pendiente y su orientación, el análisis de insolación ha permitido básicamente constatar las particularidades fisiográficas de los distintos sectores que componen la cuenca del Sever, así como verificar que la ubicación de los monumentos no abarca todo el espectro de radiación recibida en la zona, evitando los valores extremos.

En el caso de las variables de orden hidrográfico es el análisis de la distancia a los recursos la que ofrece una información más valiosa desde el punto de vista de la especificidad de los conjuntos; la distancia a los cursos de agua principales y la distancia a las cabeceras de la red de arroyos permiten aislar en parte el conjunto de cámaras simples y monumentos de corredor corto de los de corredor largo. Del análisis de densidad, el estudio de los puntos de afloramiento de manantial es el que más información potencial proporciona, comprobándose una clara tendencia a la concentración de los mismos en la cuenca alta del Sever. Como se ha reiterado en varias ocasiones, el cálculo de las microcuencas hidrográficas ha permitido el establecimiento con base estadística de la relación de los monumentos con las líneas divisorias de agua; la relación de una parte de las vías pecuarias con las divisorias – y por ende con los monumentos – no debe ser en ningún caso relacionado de forma directa con la adopción de una determinada actividad económica sino más bien, en este caso, con una lectura similar en distintos contextos socioculturales del modo en que se puede recorrer el espacio. El análisis de las vías pecuarias y caminos tradicionales es un problema complejo que no puede, no obstante, reducirse a una explicación monofactorial ni extrapolarse a otras áreas sin un estudio exhaustivo previo (Fairén *et alii*, en prensa).

Las variables de orden edáfico han sido agrupadas en variables geológicas y variables relacionadas con el uso del suelo; el conjunto de análisis desarrollado parece poner de manifiesto la importancia del estudio conjunto de análisis puntual de los yacimientos y el análisis por medio de las A.C.E., algo que también vimos para otros tipos de variables como la altitud o la pendiente. Tanto el espectro geológico ocupado como la diversidad de los usos del suelo no parecen ofrecer datos concluyentes sobre la preferencia de uno u otros en los criterios de implantación de los monumentos. Sí parece quedar de manifiesto la ocupación mayoritaria de áreas de ocupación agroforestal, así como la influencia de la monotonía geológica del área de estudio; respecto a esta segunda, y frente a otras propuestas ya referidas, se plantea la hipótesis de que la diferenciación geológica entre pizarra y granito condiciona la conformación topográfica y paisajística de la cuenca, pero no parece en ningún caso condicionar socioculturalmente el

surgimiento de áreas poblacionales diferenciadas para el momento Neolítico – Calcolítico.

Para profundizar en estas y otras cuestiones se hace sin embargo necesario el estudio del resto de la evidencia arqueológica de la región, algo que intentaremos desarrollar en los capítulos siguientes.

VI - MONUMENTOS EN CONTEXTO: MEGALITISMO NO FUNERARIO Y HÁBITAT DURANTE EL NEOLÍTICO Y EL CALCOLÍTICO EN LA CUENCA DEL SEVER

El análisis locacional de los monumentos megalíticos de tipo funerario nos ha permitido aproximarnos a una serie de pautas relacionadas con los criterios de implantación en el espacio de las comunidades que en época neolítica y calcolítica ocuparon la cuenca hidrográfica del Sever. Como ya se ha comentado (v. cap. 3) , el peso del ámbito funerario en la investigación del fenómeno megalítico ha dejado muy de lado los análisis exhaustivos sobre otro tipo de manifestaciones (menhires, recintos, alineamientos) que tienen que ver no sólo con una ocupación determinada del espacio, sino con la conformación del imaginario y de los modos de vida de las comunidades responsables de su construcción. Del mismo modo, la integración de los pocos lugares de habitación hasta ahora conocidos es esencial para la definición del fenómeno, que en nuestro caso se constituye como la herramienta fundamental para aproximarnos al fin más ambicioso que representa el modo de organización socio-cultural y su evolución a lo largo del tiempo.

En este capítulo trataremos de acercarnos a la lógica locacional de menhires y hábitats y de su relación con la vertiente más típicamente funeraria del megalitismo. En el acercamiento al primero de los aspectos nos encontramos con el problema de la escasez de estudios específicos sobre el tema, unido en el caso del Sever al bajo número de yacimientos de estas características y a las particularidades de algunos de ellos; la cuestión del posible empleo de afloramientos naturales es sin lugar a dudas la más destacable de ellas. En este contexto, un análisis locacional exhaustivo pero exclusivamente centrado en los monumentos megalíticos no funerarios del área del Sever no tiene excesivo sentido al no poder ser contextualizado – al contrario que en el caso del megalitismo funerario – fuera de la propia cuenca. Ante esta situación, se ha decidido integrar en el estudio la caracterización del fenómeno megalítico de tipo no funerario de las zonas del Guadiana (Reguengos de Monsaraz) y del Ardila (Fregenal de la Sierra, Valencia del Ventoso). El interés de estos conjuntos radica en su posicionamiento geográfico dentro del suroeste peninsular, en la existencia de un mayor número de monumentos, y en la identificación de afloramientos naturales generalmente

relacionados con el megalitismo como en el caso de Pombais o Porra del Burro para el Sever; por contrapartida, nos encontraremos ante el problema de que estudiamos el fenómeno de forma aislada del contexto general de la ocupación humana de esas regiones (megalitismo funerario, hábitats, etc.). Sólo cabe entender este sesgo en el análisis de estas áreas en el contexto de contraste de los datos conocidos para la cuenca del Sever.

La metodología y el discurso empleados serán muy similares a los del capítulo precedente.

6.1 Megalitismo no funerario

Entendemos por megalitismo no funerario en el presente trabajo el conjunto de manifestaciones de tipo menhir (menhires, alineamientos, recintos) que se localizan fuera de las cámaras megalíticas y que, por tanto, presentan una entidad espacial bien definida. Quedan de este modo fuera de los objetivos de este estudio las manifestaciones de la estatuaria megalítica del interior de las cámaras de los monumentos, si bien asumimos la indudable relación entre ambos fenómenos propuesta por otros autores (Bueno y Balbín, 1994). Hacemos así de la monumentalidad la categoría fundamental del análisis, siendo común tanto al megalitismo de carácter funerario como al no funerario.

Un objetivo parcial dentro de este capítulo será el de lograr los mecanismos apropiados que permitan en última instancia aceptar o refutar la hipótesis de que los monumentos que integran el megalitismo no funerario son el reflejo de unas pautas específicas de implantación en el espacio de las sociedades responsables de su construcción, asimilables en importancia al de los monumentos de tipo tumular y que son identificable a través del registro arqueogeográfico; se trata, en suma, de contrastar si el estudio locacional del megalitismo de tipo no funerario nos ofrece nuevas herramientas y perspectivas para la comprensión de las comunidades humanas de la Prehistoria Reciente, perspectiva apenas explorada hasta la fecha en el contexto de la investigación arqueológica. El principal problema del megalitismo de tipo menhir es por lo general su descontextualización del resto de manifestaciones y actividades antrópicas; sin embargo, el adoptar la metodología y los principios de la Arqueología del Paisaje permite hacer de un monumento en principio aislado un monumento en contexto por medio de la búsqueda de relaciones espaciales y la observación de pautas locacionales

recurrentes. Por otro lado, si bien es por todos conocida la escasez de elementos de la cultura material y de objetos diagnósticos obtenidos por medio de las excavaciones, la observación detenida de indicios estratigráficos (Benéteau, 1993, 2000) o una política prospectiva bien planteada (Benéteau, op. cit.; Calado, 1997, 2000, 2002) han demostrado que se puede llegar a conclusiones muy significativas en este ámbito.

La consideración en muchos casos de las manifestaciones no funerarias como simples epifenómenos del megalitismo (entendido éste exclusivamente en su vertiente funeraria) ha propiciado la búsqueda de respuestas desde una posición muy condicionada por el valor de lo sepulcral. La dificultad para identificar las áreas de hábitat asociadas a este fenómeno ha agudizado la impresión de un mundo en el que las comunidades humanas presentan una gran movilidad (Whittle, 1997), hecho que ha sido muy criticado desde la perspectiva de determinadas regiones en las que sí conocen asentamientos *estables* (Cooney, 1997). Esta perspectiva ha influido enormemente, desde mi punto de vista, en la presencia de un acusado enfoque de investigación funcionalista para las manifestaciones no funerarias (más acusado si cabe que el constatado en el caso de los "sepulcros") en el que la inquietud principal era la de llegar a comprender el papel de las arquitecturas menhíricas en el contexto del megalitismo entendido como una expresión del mundo de la muerte. Sin por supuesto negar la posibilidad de esta asociación, entiendo que la dinámica de trabajo ha de ser otra, a saber, el estudio como yacimientos *per se*, con personalidad y características propias, de las manifestaciones no funerarias, que al igual que ocurre en el ámbito dolménico están sujetos a dinámicas de cambio, a modificaciones de índole regional y a interpretaciones originales por parte de sus constructores.

6.1.1 Los yacimientos objeto de estudio y su contexto arqueológico y arquitectónico

El criterio fundamental para la adopción de los yacimientos no funerarios que conforman el volumen de información utilizado ha sido el de la lectura crítica de las publicaciones y cartas arqueológicas disponibles. A pesar de que durante las actuaciones de campo se produjo la identificación de un bloque de pequeñas dimensiones que permanecía inédito (López-Romero, en prensa c), por sus dimensiones y evidente asociación a la necrópolis de Coureleiros (Castelo de Vide) entra dentro del supuesto de bloques excluidos del análisis.

El problema principal que encontramos al tratar de analizar a nivel de yacimiento los monumentos de las áreas seleccionadas es la ausencia de excavaciones arqueológicas o, en su presencia, la falta de trabajos sistemáticos dirigidos a la resolución de problemas concretos y específicos de este tipo de yacimientos. Lo que se ha producido generalmente es una asimilación de la realidad menhírica con un principio inconscientemente asumido según el cual los menhires son pobres en datos de cultura material *respecto a* los sepulcros; pero, ¿pueden unos y otros ser analizados al mismo nivel? Por otro lado, las intervenciones que se han llevado a cabo hasta hace muy poco tiempo se limitaban a la realización de pequeños sondeos cuyo fin principal era el de localizar la fosa de implantación del menhir para proceder, en los casos en que esto fuera posible, a la reerección del monumento. Excavaciones modernas en el ámbito europeo, principalmente en el marco de la arqueología francesa, vienen a demostrar que el apartado no funerario del megalitismo puede encerrar no pocas sorpresas (Locmariquer, Avrillé, Monteneuf, Saint-Just,...).

Un análisis riguroso en este sentido debería escapar a la mera descripción de los hallazgos y arquitecturas de los monumentos, pero la falta de datos en esta línea para los yacimientos tratados no permite superar este nivel en la práctica totalidad de los casos. Pese a esta escasez, se puede proceder a un análisis sucinto de la información disponible para, posteriormente y en función de éstos, proponer algunas directrices útiles de interpretación del megalitismo no funerario a nivel microespacial para las zonas de estudio.

6.1.1.a Área Tajo-Sever

Los trabajos de J. de Oliveira en los menhires de Carvalhal y Meada (figura 64), sobre áreas de pequeña extensión, no han puesto al descubierto estructuras más allá de las correspondientes fosas de implantación. En el caso de Carvalhal, la morfología extraña al resto de menhires conocidos en la zona llevó en 1992 a su excavación para verificar si se trataba efectivamente de un menhir o, por el contrario, del único ortostato restante de un antiguo monumento de tipo tumular; la fosa de implantación se mostró como excepcionalmente profunda ya que, pese a no ser excavada completamente por miedo a que el menhir pudiese ceder (Oliveira, 1998a: 240), superaba los 150 cm de profundidad. Para calzar el bloque se documentó el empleo de pequeños bloques de metagrauvaca y granito, así como de una capa de tierra apisonada; pese a que el autor

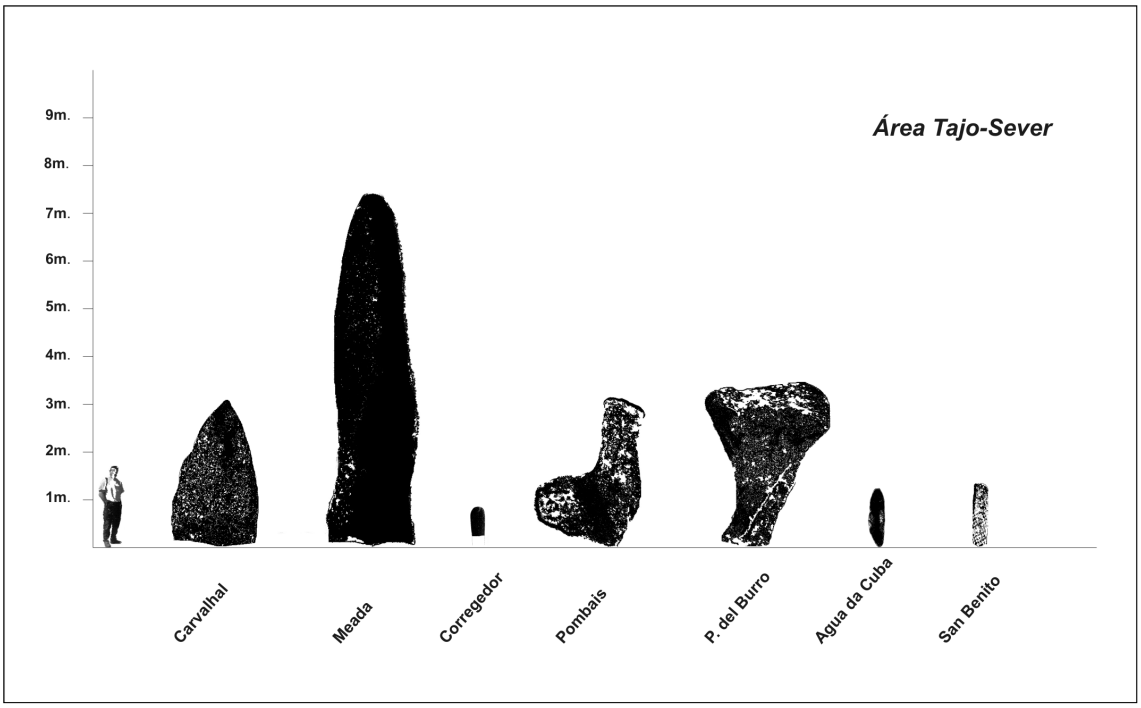


Figura 64. Menhires y bloques naturales del área Tajo – Sever.

habla de la presencia de dichos bloques en ambas caras (este y oeste) de la fosa de implantación, en el perfil y las plantas publicadas puede observarse que éstos se concentran principalmente en la pared orientada hacia el poniente, mientras que en la de levante predomina un relleno con sedimentos arenosos resultante de la descomposición del granito. Puede también apreciarse, según el autor de las excavaciones, cómo la parte más cóncava del menhir está orientada hacia el este, al modo de los ortostatos de las cámaras de los túmulos, siendo el desvío longitudinal del monumento de tan sólo 5º respecto al norte magnético. Las dos dataciones de C14, obtenidas en niveles relativamente superficiales, parecen estar fechando episodios de reutilización (420±60 B.P. y 760±50 B.P.; Oliveira, 1999-2000: 151). En estos mismos trabajos de excavación fueron hallados en el interior del alvéolo dos percutores en cuarzo y un fragmento de otro en cuarcita; en superficie se halló un fragmento de lo que parece un hacha en metagrauvaca reutilizada como percutor.

En el caso del menhir de Meada (Oliveira, 1999-2000: 150) la excavación y posterior reerección en 1993 puso al descubierto la fosa de implantación del bloque, que había sido excavada en el suelo granítico hasta alcanzar una profundidad de 35 cm, mientras que la potencia de los sedimentos del suelo conservado hasta alcanzar el lecho era de unos 20 cm. De lo que se desprende de las fotografías y textos publicados, se puede deducir que se excavó todo el contorno de la fosa pero no se llegó a desmontar todo el

sistema de calces; respecto a éste, el autor indica que se localizaban únicamente en el lado oeste, proponiendo que en origen habría existido una corona lítica de sustentación que, al ser desmontada, provocaría la caída y fractura del menhir (Oliveira, 1998a: 241). La discusión y reinterpretación de este bloque ha sido expuesta en otro lugar (López-Romero, en prensa b); baste citar que la experiencia de las investigaciones sobre el megalitismo no funerario de otras áreas del occidente europeo nos muestra que las estructuras de este tipo pueden llegar a ser muy poco elaboradas y en apariencia inconsistentes, pero efectivas (Benéteau *et alii*, 2000: Fig. 6; S. Cassen y J. Vaquero, com. pers.).

Sobre el menhir do Corregedor no se conocen excavaciones que nos permitan obtener datos exactos de la formación y características del yacimiento; la descontextualización del fragmento conservado no permite ni tan siquiera saber con exactitud el lugar de ubicación originaria, aunque se sabe de la existencia de vestigios de la Edad del Bronce y Edad del Hierro en el monte del cual procede el bloque (Oliveira, op. cit.: 238).

Los bloques naturales del suroeste peninsular han sido objeto de un trabajo reciente (López-Romero, en prensa d); en el área de la cuenca hidrográfica del Sever, los bloques de Pombais y Porra del Burro entran en esta categoría y no han sido objeto de ningún tipo de intervención; en el caso de Pombais, sin embargo, cabe señalar la existencia de un bloque de piedra a modo de estela a escasos dos metros del afloramiento; a pesar de hallarse muy cerca de un muro de construcción moderna en piedra seca, dicho elemento no parece tener relación alguna a efectos funcionales con el mismo y sí con el bloque tallado, con el que está alineado, aunque no podemos precisar la naturaleza exacta de esta asociación. La controversia generada en torno a la existencia de varios de estos bloques naturales en los terrenos de la Porra del Burro en Valencia de Alcántara ha sido en parte esclarecida (López-Romero, op. cit.), haciéndose aquí referencia únicamente al denominado Menhir I por G. Muñoz (Muñoz, 1983: 41).

Los casos de Agua da Cuba y Valle de San Benito – a los que cabría añadir el recientemente descubierto menhir de Castelo Velho (Carvalho y Almeida, 1999-2000) – son bloques de pequeñas dimensiones; en el caso de los monolitos del Valle de San Benito el carácter y cronología dentro del fenómeno megalítico es discutible. Sólo Agua da Cuba ha sido objeto de excavación (Oliveira, 1985), y en su cara sur parece identificarse un grabado de tipo antropomorfo (Oliveira, 1999-2000: 152). Las excavaciones desarrolladas en torno al menhir a lo largo de dos campañas mostraron que la implantación del bloque había sido realizada mediante una simple fosa en el

terreno, según parece, sin la creación de ninguna infraestructura de tipo pétreo asociada directamente al monolito. La presencia de numerosos bloques de granito por debajo de la cota de la base del posible menhir es interpretada como el resultado de un proceso natural hidrógeno. En uno de los primeros informes sobre Agua da Cuba (Oliveira, 1985: 56) se da noticia del hallazgo sobre una de las piedras del depósito coluvial de un instrumento de piedra con señales de haber sido utilizado como percutor.

6.1.1.b Área Guadiana-Ardila

Sólo una parte de los bloques del área de Reguengos de Monsaraz y las márgenes del Ardila (figura 65) son susceptibles de algún comentario a nivel estructural.

El menhir do Outeiro, de definida morfología fálica, fue excavado y reimplantado por H.L. Pina y J.P.Gonçalves el 23 de agosto de 1970, tras procederse a la excavación de la zona en la que el menhir estaba tumbado; la sensación de desencanto en la orientación del estudio de los monumentos integrantes del megalitismo no funerario (en una etapa, como es el caso del presente hallazgo, que refleja los momentos iniciales de la investigación en esta zona) puede quedar plasmada en la siguiente frase: *essas buscas de campo resultaram negativas e não renderam, infelizmente, qualquer espólio de interesse arqueológico.* (Gonçalves, 1970: 162). Se halló la fosa de implantación del menhir, aunque no aparecen referidas ninguna planta ni fotografía de la misma *Encontraram-se, apenas, alguns toscos e irregulares blocos de xisto que admitimos terem desempenhado o papel de calces no leito de assentamento basilar do menir.* (*ídem, ibídem*).

El menhir de Xarez, descubierto en 1969, es principalmente conocido por la controversia generada en torno a los pequeños bloques a él asociados. Al igual que en los casos de Outeiro y Bulhoa, João Pires Gonçalves efectuó trabajos en este menhir en septiembre de 1970. Las excavaciones permitieron localizar con exactitud el lugar original de implantación del bloque (Gonçalves, op. cit.: 164). Sobre esta intervención se dispone únicamente de una referencia como comentario a la fotografía que se adjunta al final de la publicación de 1970, que hace referencia a los calces del menhir en el centro geométrico del recinto cuadrangular (*ídem*: 169) ; la presencia de los calces en un extremo de la fosa de implantación podría responder, como parece indicar la recurrencia de estas observaciones en el ámbito del megalitismo no funerario atlántico, a una

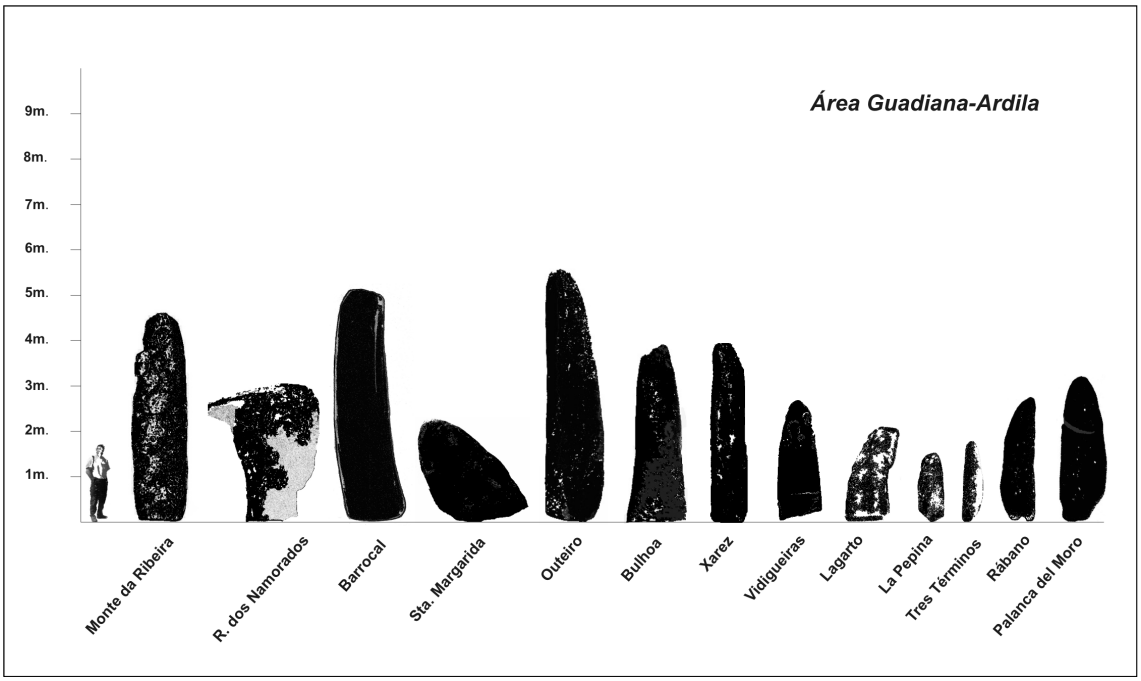


Figura 65. Menhires y bloques naturales del área Guadiana – Ardila.

dinámica constructiva determinada y no tanto a una problemática de alteración postdeposicional.

El menhir de Vidigueiras, tumbado y al igual que el ejemplar de Bulhoa fragmentado en su parte mesial, fue objeto de excavación en junio y septiembre de 1987 (Gomes, 1997: 23). Se llevó a cabo un pequeño sondeo de 2.10 x 2.10 m. con el fin de localizar el lugar de implantación y, si fuera posible, el fragmento basal que faltaba, objetivos que no se vieron finalmente cumplidos; pudo no obstante identificarse a escasos centímetros de profundidad el substrato geológico, deduciéndose la necesidad de la existencia de una fosa en él excavada como sistema más probable de implantación para el menhir (Gomes, op.cit.: 23). En la unidad estratigráfica más superficial de la excavación se encontró una raedera de cuarcita sobre lasca.

Los Bloques de Rocha dos Namorados y Santa Margarida – en Reguengos de Monsaraz – y el del Lagarto – en el Ardila – son afloramientos naturales que presentan la misma problemática que ya hemos definido para Pombais y Porra del Burro. Sin embargo, la presencia de cazoletas en Lagarto y de cazoletas y un báculo grabado en Santa Margarida proporcionan una dimensión diferente al fenómeno al constituirse como evidencias de la acción antrópica sobre los bloques. Veremos en qué medida el análisis locacional contribuye a aceptación o refutación de su papel en el seno de las comunidades humanas de la Prehistoria Reciente de la zona.

Pese a la escasez de los datos de que disponemos, pueden dilucidarse una serie de dinámicas generales útiles para la comprensión del fenómeno menhírico de las áreas seleccionadas. Por un lado, parece claro que en la mayoría de los casos excavados el sistema de implantación principalmente documentado es el de la fosa acondicionada directamente en el substrato rocoso; esta dinámica es comprensible desde un punto de vista edafológico puesto que, pese a la erosión sufrida a raíz de los trabajos agrícolas y demás transformaciones de origen antrópico en épocas modernas, los suelos silíceos – graníticos, pizarrosos – son por definición suelos poco profundos. Salvo en el caso del menhir del Monte do Carvalhal, dichas fosas parecen ser de escasa profundidad, pero de hecho habrían bastado para sustentar bloques de considerables dimensiones – caso del de Meada – durante varios milenios. No se han hallado infraestructuras complejas a modo de las conocidas, por ejemplo, para el menhir de Estanys I (Tarrús, 1989), a excepción de uno de los menhires de Perdigões que, como quedó dicho, no se incluyen en este estudio. Para casos determinados como los menhires de Barrocal o Vidiguieras, la asociación con la masa tumular de un sepulcro megalítico está por determinar. En la mayoría de los casos que nos ocupan, la sustentación de los monolitos se completaría con el añadido de pequeños bloques de piedra a modo de calces; aunque con los datos de que disponemos para el área de estudio no podamos afirmar una dinámica constructiva regularizada por lo escaso de la muestra, el análisis detallado de las fosas de implantación y de la disposición de los bloques de apoyo en otras áreas ha llevado a algunos autores a identificar pautas constructivas claramente definidas a nivel regional, como ilustra el caso francés de La Pierre (Benéteau, 1993: 157).

6.1.2 Pautas de localización del megalitismo no funerario

6.1.2.1 Variables de orden topográfico

Como en el caso de los yacimientos integrantes del megalitismo tumular, trataremos en este apartado de definir la localización de los monumentos en función de las variables relacionadas con el análisis del MDE (v. cap. 5); el único aspecto que no será aquí tratado es el de la insolación, debido a lo escaso de la muestra.

Los resultados numéricos detallados para cada uno de los yacimientos se encuentran tabulados en el apartado a.IV.1 y a.IV.7 del apéndice IV.

6.1.2.1.a Altitud

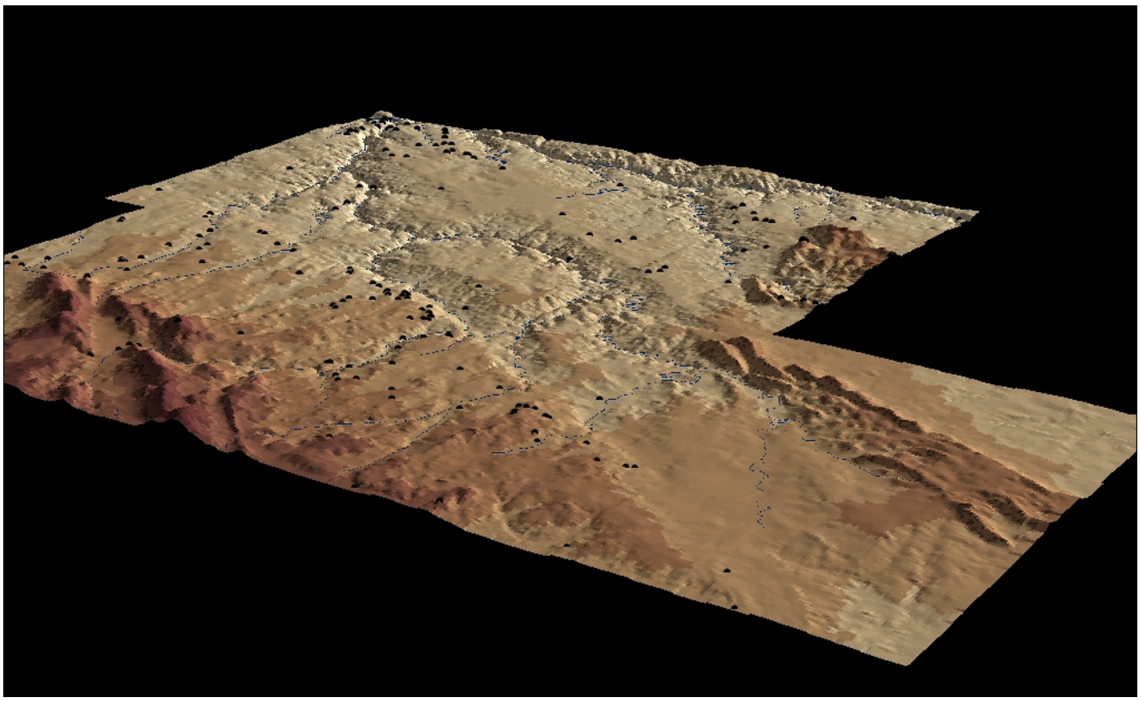


Figura 66. Vista en perspectiva desde el Sureste del área de trabajo. Se aprecia el área del reborde granítico a medio camino entre la Sierra de São Mamede (primer plano a la izquierda) y la Sierra de San Pedro (primer plano a la derecha).

La altitud absoluta de los monumentos megalíticos de tipo no funerario de la cuenca del Sever esta condicionada, como en el caso de los monumentos de tipo funerario y como ya vimos, por su posición respecto a la línea de contacto entre los terrenos con substrato granítico y los de esquisto. Lo que resulta más evidente de los valores de altitud absoluta es el incremento de las cotas cuanto más nos desplazamos al sureste; si entendemos esta línea de menhires como un conjunto, tal y como señala J. de Oliveira y como parece lo más lógico, encontramos una diferencia de unos 100 metros entre los monumentos ubicados en sus extremos, el menhir de Carvalhal y el bloque natural de la Porra del Burro. Esto viene inducido por el incremento progresivo causado por el aumento de las elevaciones a medida que nos acercamos hacia el sur a la Sierra de São Mamede. Lo que es interesante entender una vez más desde el punto de vista geomorfológico es que el seguimiento de esa línea responde a la propia configuración topográfica de la región; si nos fijamos con detenimiento en la configuración topográfica (figura 66) podemos comprobar cómo esta línea, sobre la cual se ubican también las actuales poblaciones de Valencia de Alcántara y San Vicente de Alcántara, se encuentra a medio camino de las sierras que conforman São Mamede al sur y de la Sierra de San Pedro al norte; se configura de este modo un gran paso natural entre ambas formaciones montañosas, óptimo para el tránsito hacia el Tajo y la parte

occidental de la Península, o desde el occidente hacia el interior si consideramos el sentido contrario. Parece, pues, evidente que los monumentos se ubican en este paso, en el borde más próximo al río Sever.

Esta hipótesis se ve corroborada por la presencia en dicho sector y en esa misma dirección de zonas tradicionales de paso de ganado, en concreto por la vereda y la colada de San Vicente de Alcántara (en el extremo sureste de dicha línea) y por la colada de Valencia de Alcántara; esta última tiene el interés añadido de penetrar en el actual territorio portugués atravesando el cauce del río Sever en uno de los escasos puntos de vadeo que éste presenta, muy cerca del Monte dos Pombais y en un área en el que los *sepulcros* megalíticos son especialmente abundantes (Figueira Branca, Cabeçuda, Sapateira Grande, Sapateira Pequena, Jardim, Traboia, Curral da Atalaia, etc.).

La lógica de implantación de los yacimientos de Agua da Cuba y San Benito – con las reservas ya planteadas sobre la verdadera naturaleza de este último – parece ser otra muy distinta; pese a situarse dentro del área definida por la citada línea de menhires y bloques naturales, y pese a su cota más elevada, parecen localizarse en depresiones naturales del terreno (caso de Agua da Cuba) o en el interior de las cuencas fluviales (caso de San Benito). Sus pequeñas dimensiones parecen igualmente escapar a la dinámica de las grandes arquitecturas, si bien no debemos olvidar la existencia cada vez más numerosa de pequeñas figuraciones fálicas y/o antropomorfas asociadas a contextos funerarios desde momentos antiguos (Bueno *et alii* 1999a; Bueno y Balbín-Behrmann, 1994; Enríquez y Carrasco, 1999-2000); en cualquier caso, su presencia dentro del sector Sierra de São Mamede - Sierra de San Pedro nos vuelve a hablar de la importancia de la ocupación humana en esta zona, quizás en momentos algo posteriores a la construcción y habilitación de los grandes menhires y bloques de la orilla meridional del Sever. El caso del bloque de Castelo Velho es susceptible de ser interpretado dentro de esta misma dinámica, siendo el único de los bloques hasta ahora documentados realizados en un material distinto al granito y el único que queda al norte de esos terrenos ya en zona de pizarras.

En relación con el megalitismo tumular la distribución de los valores absolutos de altitud se sitúan próximos a los de los monumentos de corredor largo, engloban completamente a los de corredor corto, y quedan por encima de la mayoría de los de cámara simple tal y como demuestra la observación de los respectivos rangos

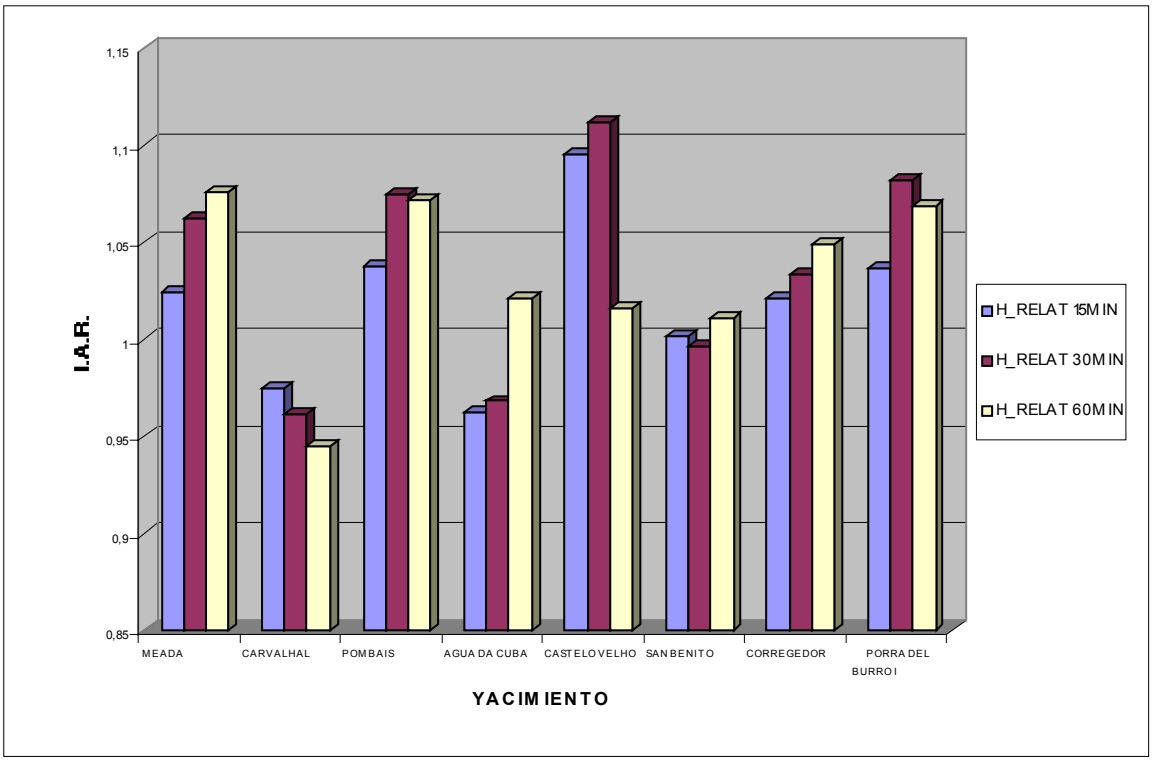


Figura 67. Altitud relativa de los menhires y bloques de la cuenca del Sever. A.C.E. de 15, 30 y 60 minutos.

intercuartílicos (figura 18, v. cap. 5); las diferencias entre menhires y cámaras simples son significativas con un intervalo del 95% de confianza (Test de Tukey).

Los valores de altimetría relativa en relación con el área de 15 minutos definida a partir de cada uno de los monumentos (figura 20, v. cap. 5) se muestra coherente con lo ya expresado en el capítulo dedicado al estudio del megalitismo tumular, a saber, predominio de valores por encima de 1 dentro de esos índices e integración de los menhires en la dinámica general de yacimientos a excepción de las cámaras simples. Es interesante subrayar cómo el yacimiento de Agua da Cuba es el que menor IAR presenta (0,962), factor sin duda favorecido por su localización en una depresión del terreno; Carvalhal y San Benito muestran valores similares (0,975 y 1,002 respectivamente). El valor máximo viene dado por la situación del bloque de Castelo Velho, aunque no se debe olvidar que el lugar del hallazgo no parece ser el lugar exacto de su implantación original. Meada, Pombais y Porra del Burro presentan IAR afines.

La extensión de los límites de las A.C.E. nos va a permitir observar el comportamiento general de este tipo de monumentos respecto a su entorno (figura 67); considerando la ampliación de las áreas de 30 y 60 minutos desde los yacimientos, encontramos en el conjunto del Sever dos tendencias principales: yacimientos cuyo emplazamiento resulta más elevado en el conjunto general del A.C.E. a medida que

aumenta la distancia, y yacimientos en los que el incremento de la distancia supone una disminución del IAR. Los yacimientos que mejor responden a la primera de las situaciones son los situados en el reborde de la plataforma granítica; el hecho de la sobreelevación de ésta en relación con los terrenos de esquisto ubicados al norte propicia en el caso de monumentos como Meada o Corregedor una paulatina pero a la vez clara tendencia ascendente de los valores de altitud relativa. Pombais y Porra del Burro el pueden enmarcarse en este mismo patrón de comportamiento, si bien es el valor representado por al A.C.E. de 30 minutos el que refleja el IAR más elevado. Más al sur, el menhir de Agua da Cuba parece responder a esta misma dinámica, siendo de hecho el yacimiento en el que proporcionalmente se da un mayor incremento en el IAR en el paso a distancias de 60 minutos. Yacimientos como Castelo Velho y, sobre todo, Carvalhal, invierten esta tendencia, dejando entrever que el emplazamiento elegido para su construcción destaca principalmente sobre el entorno a distancias cortas; mientras que en el caso de Carvalhal este comportamiento se traduce en un descenso progresivo y muy regular del IAR (0,975/0,961/0,945), en el de Castelo Velho el punto de inflexión viene dado por el paso de las áreas de 30 a 60 minutos, habiéndose producido de hecho un incremento del IAR en el paso del área de 15 minutos (1,095) a la de 30 minutos (1,112).

Pese a no ser regiones totalmente adyacentes, la consideración conjunta de las áreas de Reguengos de Monsaraz y de la cuenca del Ardila responde a la indudable continuidad geográfica y cultural de ambas zonas, continuidad que viene además marcada por su integración en el valle del Guadiana.

Al igual que acabamos de ver en el caso del Sever, la ordenación de las arquitecturas no funerarias del megalitismo en esta región parece responder a una lógica locacional definida. La ubicación de los menhires y bloques naturales privilegia zonas amesetadas, generalmente abiertas, al pie o en las cercanías de los elementos más destacados del relieve; las altitudes absolutas son en este caso netamente más bajas que las del Sever, siendo del orden de 130 a 200 m.s.n.m. La presencia de la Serra da Barrada al norte o de Monsaraz al Este ha sido interpretada en términos de límites territoriales para el megalitismo de la zona. Para V. S. Gonçalves (Gonçalves, 1992: 218) la interpretación como marco territorial de los menhires de Perdigões, Xarez y Outeiro deja clara su función; sin embargo, la presencia de otros casos como Vidiguerias, Gorginos, Barrocal, que no responden aparentemente a esas expectativas de localización plantea un problema al cual no se da solución. Esta perspectiva está condicionada desde nuestro

punto de vista por el planteamiento de una premisa excesivamente rígida como es la identificación de determinados bloques como evidentes marcadores del territorio fuera de los poblados (Gonçalves, 1999: 53), lo que, por otro lado, queda contestado por trabajos tanto clásicos como recientes en la zona del Algarve (Gomes, 1978, 1997; Gomes y Cabrita, 1997; Calado D., 2000) para los momentos iniciales de las economías de tipo productivo. La excesiva prudencia en la atribución de correlaciones entre menhires, poblados y *antas* en esta región, aunque positiva desde un punto de vista crítico, deja sin contexto posible el fenómeno funerario no megalítico representado por estos monumentos en ausencia de una argumentación o propuesta de estudio alternativa. De lo que se desprende de planteamientos de este tipo podemos inferir que cualquiera puede ser la cronología de estos menhires y que no están claramente relacionados con otros índices de la ocupación del territorio en los momentos del desarrollo del fenómeno megalítico pero que, paradójicamente, aparecen en algunos casos claramente delimitando el territorio nuclear en el que sepulcros y hábitats nos hablan de la ocupación prehistórica de la zona.

La escasez de datos para los monumentos del Ardila se debe al mayor desconocimiento de la presencia de poblados y sepulcros con los que pudiesen haber estado eventualmente relacionados. Los valores de altitud absoluta son en este caso del orden de 350-500 m.s.n.m., siendo los monumentos de Palanca del Moro (463) y Rábano (484) los más destacados en este aspecto al ser los más próximos a la cabecera del Ardila de los hasta ahora publicados. En cualquier caso, y considerando la problemática de la localización exacta de Palanca del Moro y Rábano, parece plausible plantear un patrón de ubicación de estos monumentos en altitudes medias al pie de los numerosos cerros que jalonan uno y otro lado del Ardila, siendo La Pepina (363 m.s.n.m.) – al pie del Cerro Mocael (Berrocal, 1991) – el ejemplo más representativo de esta tendencia. Los descubrimientos recientes del menhir de Tres Términos (372 m.s.n.m.) y del bloque del Lagarto (362 m.s.n.m.) parecen corroborar este tipo de implantación (Peral *et alii*, 2002).

Como en el caso del Sever encontramos entre los monumentos del área de Reguengos y del Ardila comportamientos divergentes respecto a la elevación relativa del emplazamiento en el entorno. En la primera de estas zonas observamos en primer lugar que existe una mayor regularidad en los valores del IAR, concentrándose casi todos ellos entre 1 y 0.8 (figura 68). Entre los yacimientos que presentan un incremento de la altitud relativa a medida que aumenta la distancia, los emplazamientos de Vidigueiras y

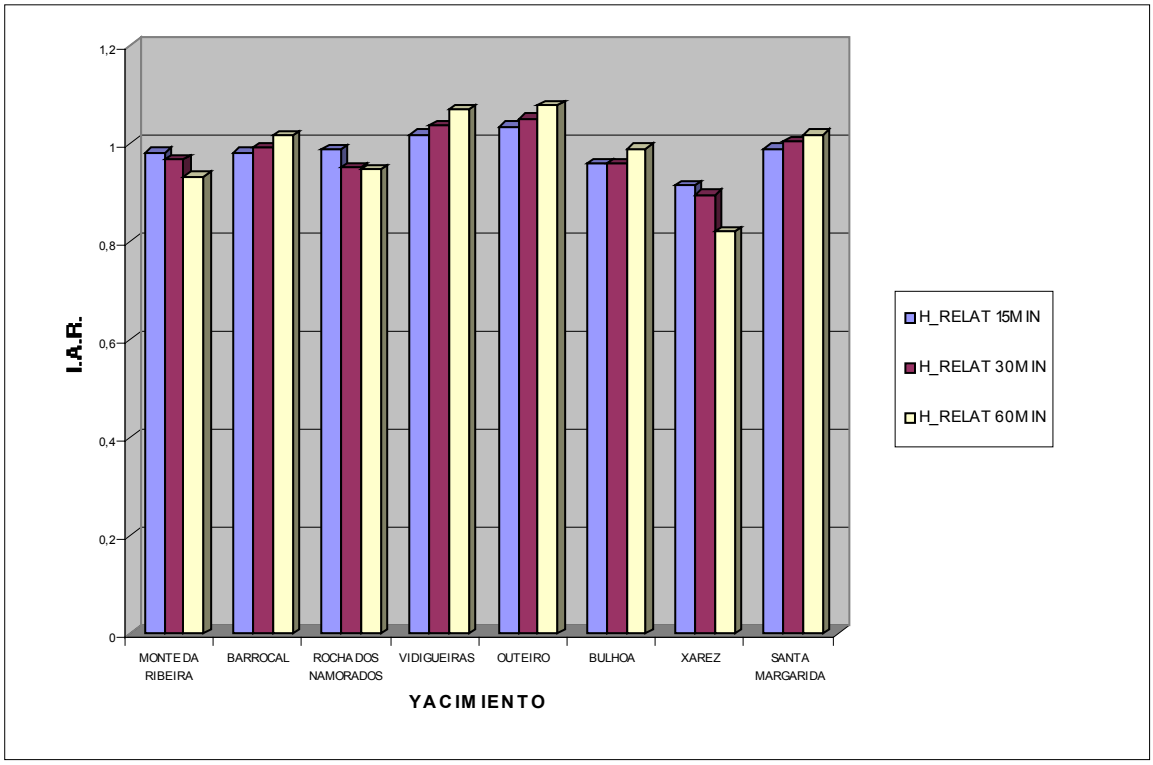


Figura 68. Altitud relativa de los menhires y bloques del área de Reguengos de Monsaraz. A.C.E. de 15, 30 y 60 minutos.

Outerio destacan del conjunto al ser los únicos que se sitúan claramente por encima de un índice 1; en el caso concreto de Outeiro la elevación relativa se ve además favorecida desde el punto de vista de la identificación de su emplazamiento por su ubicación al pie de la Serra da Barrada, elemento claramente identificable en el paisaje desde un buen número de localizaciones (figura 69). Del conjunto de monumentos aquí considerados para el área de Reguengos sólo Monte da Ribeira, Rocha dos Namorados y Xarez experimentan un descenso de la altitud relativa a medida que aumenta la distancia considerada en el A.C.E.; es en el último de los monumentos en el que dicho descenso es más evidente, factor sin duda provocado por su localización próxima a las cotas más bajas de la zona que se dan junto al Guadiana y las cotas máximas de la elevación de Monsaraz.

La evolución de los IAR en función de la distancia en la zona del río Ardila (figura 70) sorprende por dos elementos claramente definidos; en primer lugar, por la total concentración de los valores por encima de 0,8 y por debajo de 1; en segundo lugar, porque todos los monumentos considerados revelan un idéntico comportamiento, con un descenso perfectamente escalonado de los índices; la particular configuración orográfica de la región, así como la ya mencionada situación de los monumentos al pie de las

Figura 69. Vista del área megalítica de Reguengos de Monsaraz desde la población de Monsaraz; al fondo se recorta la Serra da Barrada.

numerosas elevaciones que concurren en este punto está sin duda en el origen de la homogeneidad observada, propiciando que los emplazamientos de los menhires y bloques de este sector destaquen generalmente sólo a distancias cortas.

Recapitulemos. En términos de altitud absoluta los monumentos y bloques de la cuenca del Sever están condicionados por su localización en las proximidades del reborde granítico que divide en dos grandes sectores la región de estudio. Sólo Castelo Velho, Agua da Cuba y el conjunto de San Benito quedan fuera de esa dinámica, diferenciándose tanto morfológica como locacionalmente de los bloques de mayores dimensiones. En lo que respecta a la altitud relativa, los menhires de Meada, Corregedor y Castelo Velho, y los bloques de Pombais y Porra del Burro presentan valores muy elevados dentro del índice; con la excepción de Castelo Velho, la tendencia derivada del estudio de las A.C.E. de 15, 30 y 60 minutos desde los yacimientos demuestra que – a grandes rasgos – el índice aumenta en estos casos con la distancia, denotando que los individuos analizados se encuentran en terrenos que destacan en el entorno.

En el caso de la región de Reguengos de Monsaraz y Ardila, el análisis de las altitud absoluta revela la ocupación preferente de zonas de altitud intermedia – respecto a las elevaciones de la región – que se corresponden con zonas amesetadas en muchas

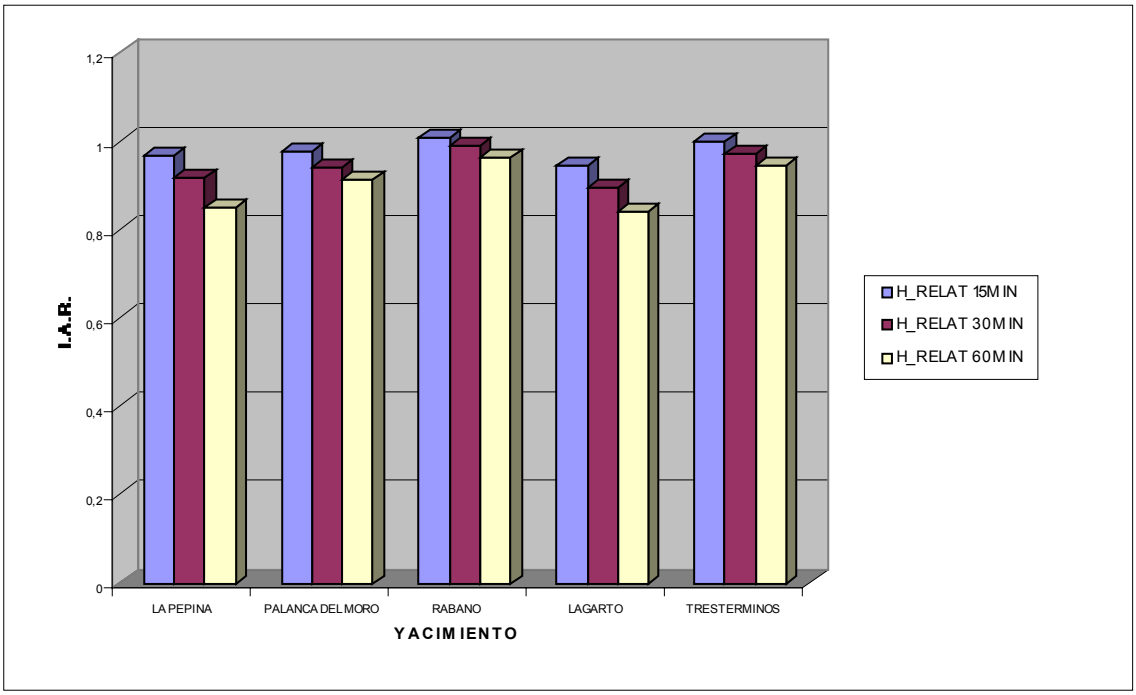


Figura 70. Altitud relativa de los menhires y bloques de la cuenca del Ardila. A.C.E. de 15, 30 y 60 minutos.

ocasiones al pie de elementos orográficos destacados; en lo que se refiere a la altitud relativa, destacan los índices bajos y con tendencia descendente de la totalidad de monumentos del Ardila, muy condicionados por lo imbricado de la red hidrográfica y la orografía de la zona.

6.1.2.1.b Pendiente y Aspecto (orientación de las pendientes)

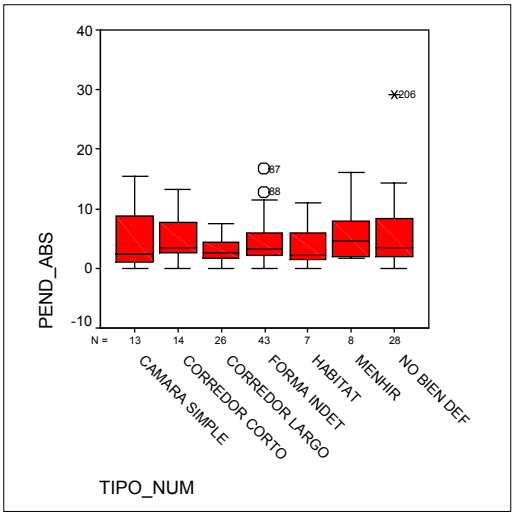


Figura 71. Valores de pendiente absoluta para el Neolítico y Calcolítico de la cuenca hidrográfica del Sever.

Siguiendo los procedimientos ya descritos en el apartado 5.2.1.4.b, los valores de pendiente vuelven a ser coherentes con el megalitismo de tipo tumular dentro de la cuenca hidrográfica del Sever (figura 71). Aunque en esta ocasión ninguno de los monumentos parece situarse en terrenos completamente llanos, todos ellos se ubican en áreas con pendientes inferiores a los 10º a excepción de Corregedor; en este último caso, como ya es sabido, se desconoce el lugar exacto de ubicación del fragmento superior del bloque,

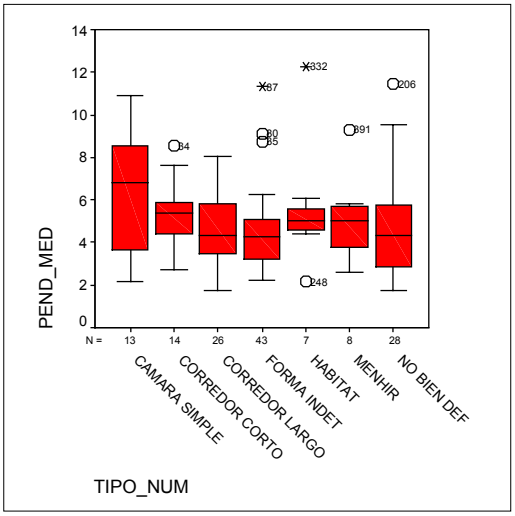


Figura 72. Valores de pendiente media para el Neolítico y Calcolítico de la cuenca hidrográfica del Sever.

por lo que el valor extremo de 16º ha de ser tomado únicamente como referencia en el contexto del Monte homónimo en el que fue localizado. El valor obtenido para Meada a través del cálculo de la pendiente a partir del MDE encaja perfectamente con la impresión que se obtiene a pie de yacimiento; el bloque se ubica en un punto destacado pero a cierta distancia de la cota máxima de la elevación de la Tapada do Cilindro en la que se sitúa. Es no obstante el bloque natural del Monte dos Pombais el que, ubicado en una de las partes más elevadas del entorno, parece presentar una menor inclinación; la lectura de los valores medios de la pendiente en las áreas de 15 minutos (figura 72) nos da sin embargo la clave de la localización topográfica más prominente de este segundo en relación a Meada, algo que se hace especialmente evidente en el caso del menhir de Castelo Velho – descubierto en un sector junto al encajado río Sever –. Respecto al resto de yacimientos, los menhires y bloques naturales del Sever se comportan, una vez

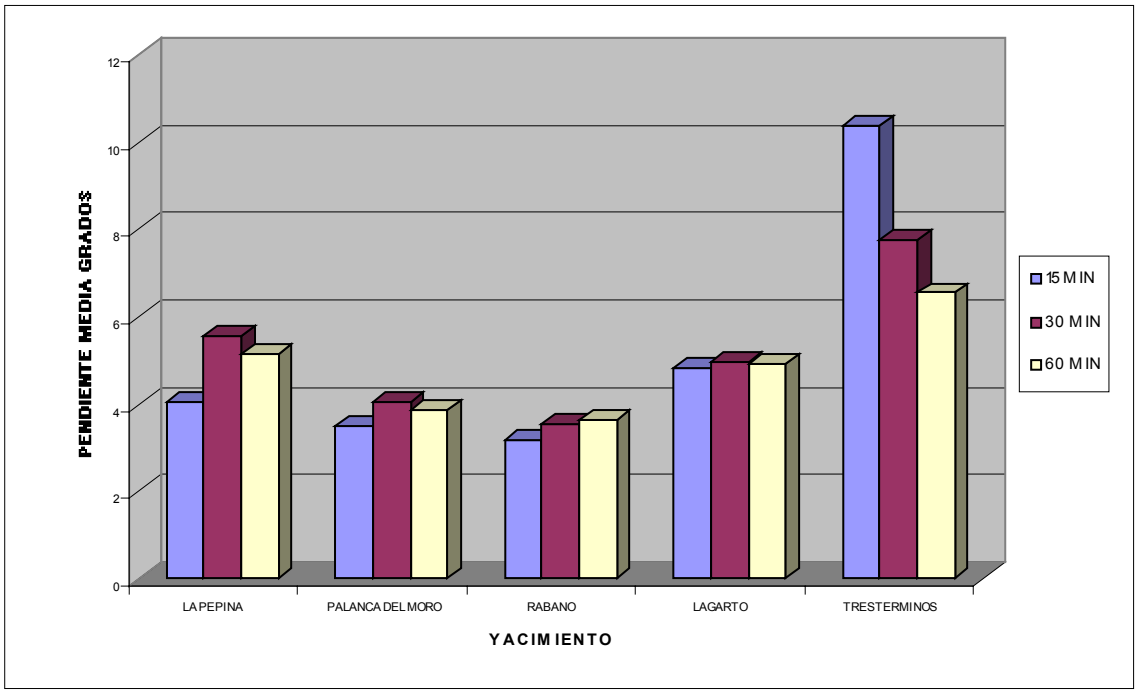


Figura 73. Pendiente media de los menhires y bloques de la cuenca del Ardila en las A.C.E. de 15, 30 y 60 minutos.

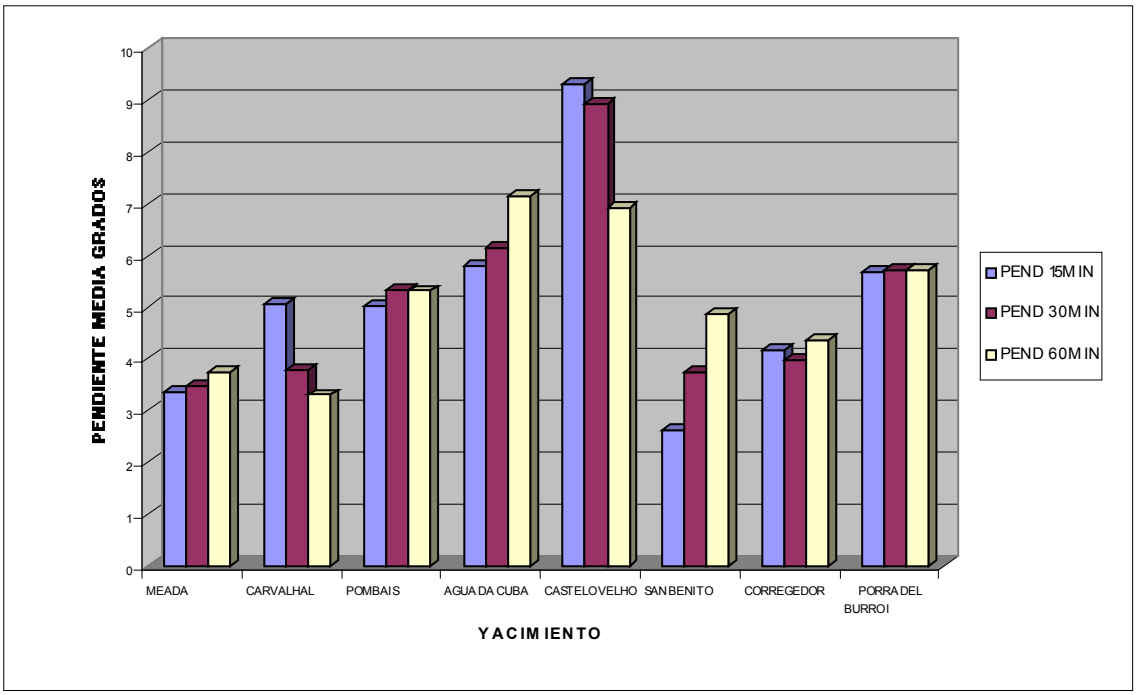


Figura 74. Pendiente media de los menhires y bloques de la cuenca del Sever en las A.C.E. de 15, 30 y 60 minutos.

más, al modo general que cabe definir para cámaras de corredor corto y corredor largo, siendo mayores las diferencias con las cámaras simples.

Con motivo de las diferentes características topográficas los valores de las áreas del Guadiana y Ardila se comportan de nuevo de forma singular; tanto en uno como otro caso la mayoría de los valores se sitúan próximos a 0º, o lo que es lo mismo, se trata de terrenos prácticamente llanos. Los valores máximos para la zona del Guadiana vienen dados por Bulhoa y Xarez (2,1º y 1,99º respectivamente). En el contexto del Ardila el menhir de Tres Términos, situado entre dos elevaciones destacadas, es el que se localiza en terrenos más inclinados según el MDE, distribuyéndose el resto de valores entre los 1.4º de La Pepina y los 3.7º del bloque del Lagarto.

La regularidad que se observaba en el IAR del sector del Ardila se puede aún entrever en el estudio comparativo de la pendiente media respecto a las A.C.E. de 15, 30 y 60 minutos (figura 73), en la que sólo el menhir de Tres Términos se muestra como una excepción por el descenso de sus valores de pendiente (10,375/7,768/6,549). El incremento de la pendiente con la distancia parece ser también la tónica general de los menhires y bloques de la cuenca del Sever, en la que sólo Carvalhal y Castelo Velho dejan entrever una trayectoria descendente de esta variable (figura 74). Lo mismo puede decirse de los monumentos de Reguengos de Monsaraz, entre los que destaca el gran aumento de la pendiente en el área de 60 minutos de Barrocal, y el entorno

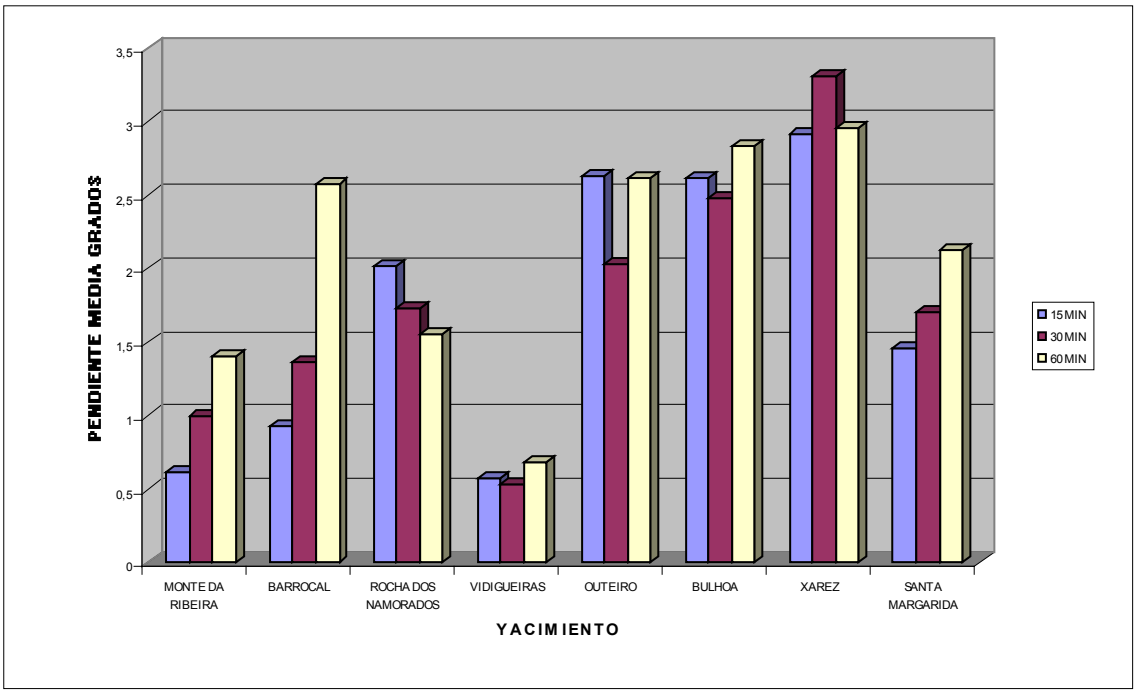


Figura 75. Pendiente media de los menhires y bloques del área de Reguengos de Monsaraz en las A.C.E. de 15, 30 y 60 minutos.

prácticamente llano de Vidigueiras en el que, a pesar del aumento de la pendiente, los valores se sitúan en torno a 0,5º (figura 75).

La orientación de los terrenos en los que se encuentran ubicados los monumentos megalíticos no funerarios de la cuenca del Sever revela cómo cuatro de los ocho considerados lo hacen en terrenos con inclinación noreste; a pesar de lo reducido de la muestra en este caso, los porcentajes generales reflejan la misma tendencia que los monumentos de tipo tumular, con predominio de terrenos de orientación noreste, seguidos por monumentos en terrenos orientados al noroeste y con situaciones sureste y suroeste porcentualmente bajas y muy similares entre sí.

En el sector de la cuenca del Guadiana que venimos analizando la orientación de los terrenos en los que se ubican los bloques revela que tres de ellos están en pendientes hacia el noreste (Santa Margarida, Outeiro y Xarez) dos al suroeste (Monte da Ribeira y Rocha dos Namorados), uno al sureste (Bulhoa), y uno en llano (Vidigueiras). Las localizaciones en terrenos de inclinación noroeste y oeste son las que predominan en la franja del Ardila, en la que sólo el menhir de la Palanca del Moro aparece en una pendiente claramente definida al noreste.

6.1.2.1.c Visibilidad

El análisis de las áreas y cuencas visuales de los bloques que conforman el megalitismo no funerario de la cuenca del Sever (véanse procedimientos en el apartado 5.2.1.4.d) permite esclarecer algunas de las ideas sobre su funcionalidad en relación con el megalitismo funerario de la zona (figura 76). En primer lugar, y tras la observación de los valores del área total visible (apéndice IV), no parece que este tipo de monumentos destaque del resto de yacimientos en lo que a superficie visible se refiere; los valores, más bien modestos a excepción del bloque del Monte dos Pombais, no parecen corresponderse con lo que sería una disposición de bloques hechos para ser vistos desde largas distancias o para actuar como delimitadores de ser ciertas las hipótesis que los presentan como marcos territoriales con carácter fronterizo. En el gráfico comparativo por tipo de yacimientos (figura 77) se aprecia perfectamente esta tendencia. En el caso del bloque de Pombais, la propia configuración del entorno inmediato del bloque – el afloramiento del que forma parte – dificultaría su identificación en un paisaje en el que, por demás, la mayoría de los cerros y elevaciones están coronados por canchales graníticos de este estilo. El menhir del Monte do Carvalhal parece constituir una excepción al conjunto de monolitos al presentar un área visual ciertamente pequeña a partir del MDE; su visibilidad parece muy condicionada por la proximidad de la Ribeira de São João que se

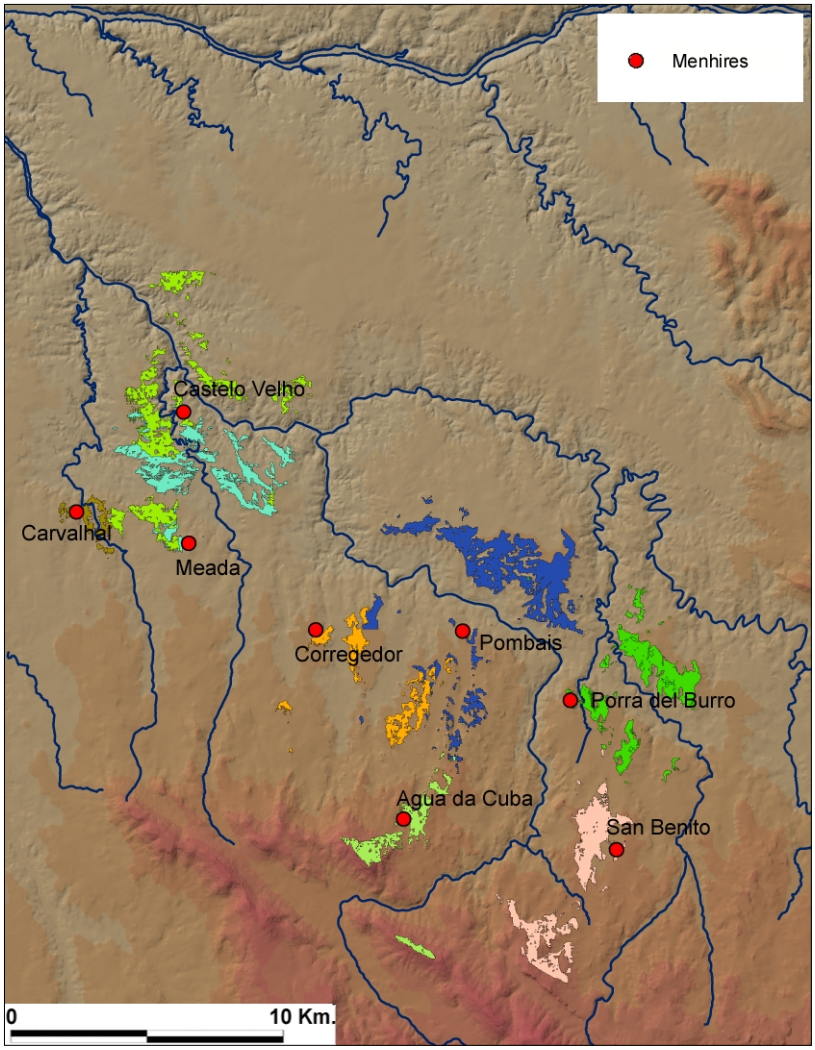


Figura 76. Áreas de visibilidad de los menhires y bloques de la cuenca del Sever.

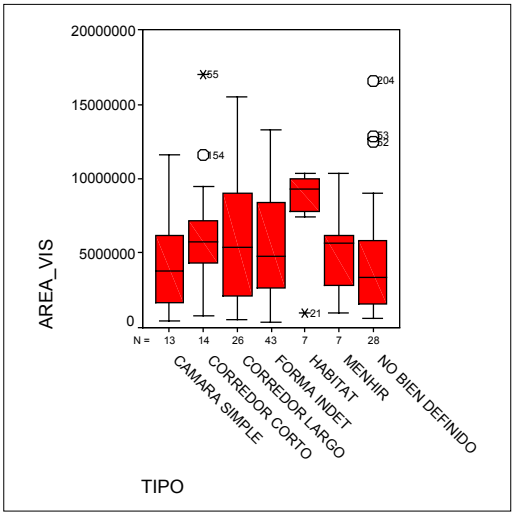


Figura 77. Áreas de visibilidad de los yacimientos del Neolítico y Calcolítico de la cuenca del Sever. Medidas expresadas en metros cuadrados.

sitúa hacia el este y hacia la cual parece concentrar toda su atención. En el caso de Meada, la orientación de la pendiente y la situación del menhir a cierta distancia de la cota máxima de la elevación en la que se ubica condicionan de forma muy especial la visibilidad desde el yacimiento, haciendo que un observador ubicado al pie del menhir obtenga un amplio panorama en dirección noreste y sur pero percibiendo con dificultad el sector noroeste, algo que aparece quizás sobrerrepresentado en el área obtenida por medio del MDE. El dominio visual desde el Monte do Corregedor se extiende en dirección sur, abarcando una parte importante de la Ribeira de Cabril al sur del Monte dos Pombais pero prácticamente sin superponerse al área visual alcanzada por este último. La visibilidad desde Porra del Burro parece extenderse principalmente en un área noreste a sureste, mientras que al sur la línea de visión es interrumpida por el batolito granítico que alberga en la actualidad el marco geodésico homónimo. Si nos desplazamos escasos metros en dirección oeste se puede apreciar la orilla opuesta del Sever, ya en territorio portugués, pero no es visible a pie del afloramiento – algo que el análisis visual digital ha reflejado perfectamente –. Al igual que ocurría en el caso del Monte dos Pombais en el entorno de la Porra del Burro se conocen varios yacimientos megalíticos. El caso más significativo es el del dolmen de El Caballo, a tan sólo 200 m. del bloque natural; pese a la corta distancia, la caída hacia el noreste de la pendiente en el caso del monolito, y la localización de los restos del dolmen en una plataforma ligeramente más baja y rodeada por diversos afloramientos, impiden la intervisibilidad. Los datos obtenidos para el caso del menhir de Agua da Cuba resultan bastante interesantes en lo que respecta a factores de altitud y visibilidad puesto que pese a encontrarse en la cota más alta del conjunto de monolitos analizados su espectro visual es el más reducido tras Carvalhal. Esto se debe a la particular situación del monumento, en una depresión del terreno rodeada de afloramientos graníticos. Sus pequeñas dimensiones no contribuyen a la visibilidad del bloque desde el entorno, hecho que sólo se ve favorecido por su ubicación en el centro de un terreno de cultivo (Oliveira,1985: 112). En términos de visibilidad el conjunto

dudoso de Valle de San Benito presenta una claro dominio en dirección NE-SW – al igual que Agua da Cuba y paralelo a éste –, destacándose la visión de algunos de los puntos más elevados de la Sierra de São Mamede; cabe asimismo destacar el hecho de la invisibilidad de las orillas del Sever pese a su proximidad. La orientación general de las cuencas visuales parece, pues, privilegiar el sector noreste, destacándose la visión del área más próxima de los terrenos de esquisto opuesta al reborde de la plataforma granítica en los casos de Meada, Pombais y Porra del Burro; el único ejemplar ubicado sobre terrenos no graníticos, el de Castelo Velho, invierte la tendencia al dirigirse sobre todo hacia el sector oeste y sur, alcanzando la zona granítica en el entorno próximo de Meada pero sin llegar a conectar con él visualmente. En este sentido, la capacidad de intervisibilidad entre los monumentos que conforman el megalitismo no funerario de la zona, y entre éstos y los monumentos de carácter tumular, es muy baja. Desde Pombais sólo el monumento de corredor corto de Figueira Branca es visible, si bien otros como Curral do Matinho, Curral da Atalaia, Tapada da Ferrenha, Cavalinha o Tapada da Anta se encuentran junto a los límites de los polígonos visuales definidos para el bloque.

A diferencia de lo planteado por J. de Oliveira, los datos obtenidos nos llevan a concluir que la intervisibilidad entre los bloques megalíticos no funerarios es nula. Para J. de Oliveira la línea conformada por los grandes bloques y menhires del Tajo-Sever (Carvalhal, Meada, Corregedor, Pombais y Porra del Burro) presenta también una gran coherencia en términos de visibilidad (Oliveira,1993a: 67); según este autor sólo la vegetación actual podría eventualmente impedir un contacto visual entre los monumentos. Los datos obtenidos a partir MDE parecen matizar un tanto esta apreciación. Más que hablar de intervisibilidad entre los monumentos lo que aparece de forma más evidente es una localización de los menhires y bloques naturales en aquellos puntos en los que la visibilidad del precedente parece terminar, estando esta dinámica muy relacionada con la relación de los bloques con las microcuencas hidrográficas subsidiarias del Sever. Los casos ya citados de Agua da Cuba y Valle de San Benito podrían encajar en otro tipo de lógica, quizás más próxima a una tendencia a la "ocultación" visual más propia de algunos monumentos de tipo funerario (Criado, 1993; Gonçalves, 1992; López-Romero y Walid, en prensa). Quedaría por último el bloque de Castelo Velho, que tanto por su configuración general como por su localización estaría más próximo a las tendencias de Agua da Cuba, si bien el desconocer su posición original condiciona sobremanera cualquier atribución categórica a este respecto. Una reflexión fundamental en relación con la relación visual de las cuencas hidrográficas es

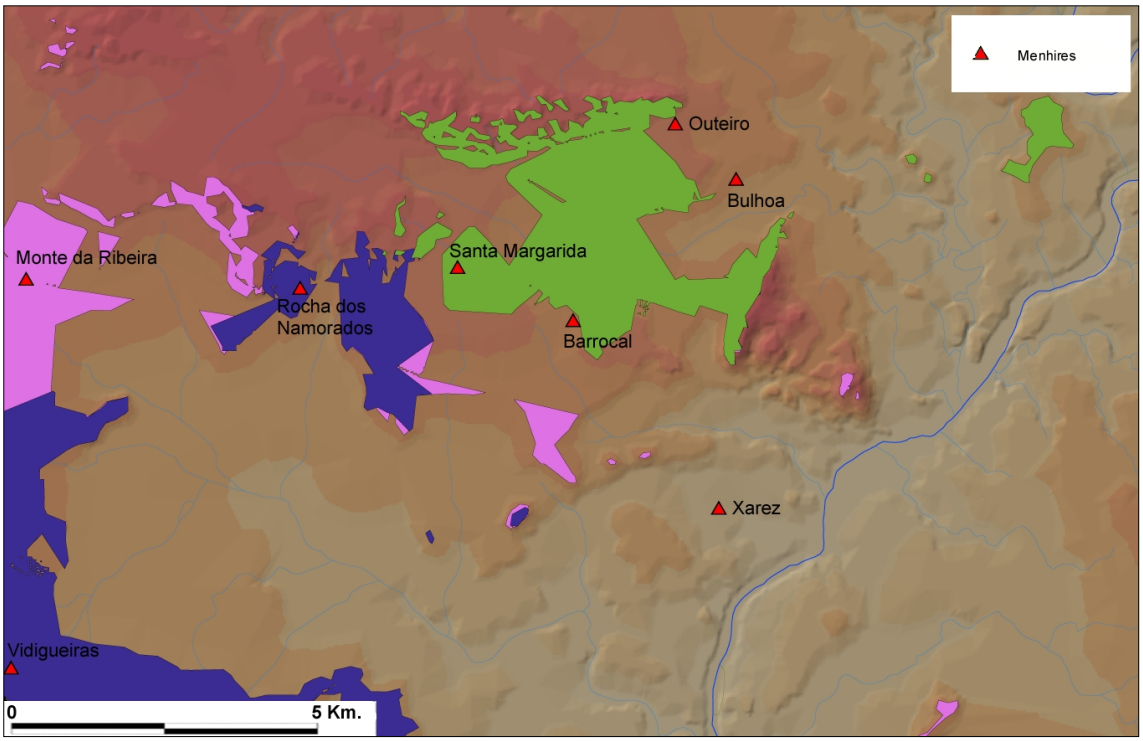


Figura 78. Áreas de visibilidad de los menhires y bloques del área de Reguengos de Monsaraz.

la constatación, una vez más, de la falta de cualquier tipo de conexión con la cuenca de la Ribeira do Vale do Cano; el yacimiento que en principio podría haber cubierto este sector, el del Monte do Corregedor, sólo domina visualmente el 37% de esta zona – en la cual se encuentra situado –.

En lo que respecta al área del Guadiana y Ardila, el actual lugar de implantación de Monte da Ribeira disfruta de una buena posición respecto al entorno; la elevación de Monsaraz, que destaca en el paisaje alentejano sobre cualquier otro elemento orográfico, se encuentra a unos 12 km. en línea recta del Monte da Ribeira, siendo apenas visible desde él – sin considerar una distancia límite de la cuenca visual –. Hay que indicar igualmente que el menhir se sitúa en el extremo occidental del mapa topográfico base para la elaboración del MDE de este sector y que, por lo tanto, el análisis queda truncado en esa dirección, algo que es igualmente válido para el caso de Vidigueiras. Pese a llamar la atención sobre la dificultad de relacionar menhires y poblados, Gonçalves, Balbín-Behrmann y Bueno (1997) señalan la proximidad del primero de los menhires con el gran poblado calcolítico de Perdigões. El bloque de la Rocha dos Namorados se encuentra en una cota similar al menhir del Monte da Ribeira y a unos 4 km. de distancia de éste; pese a la relativa proximidad, estos dos monumentos no son intervisibles a causa de la presencia del Monte de São Pedro, al pie

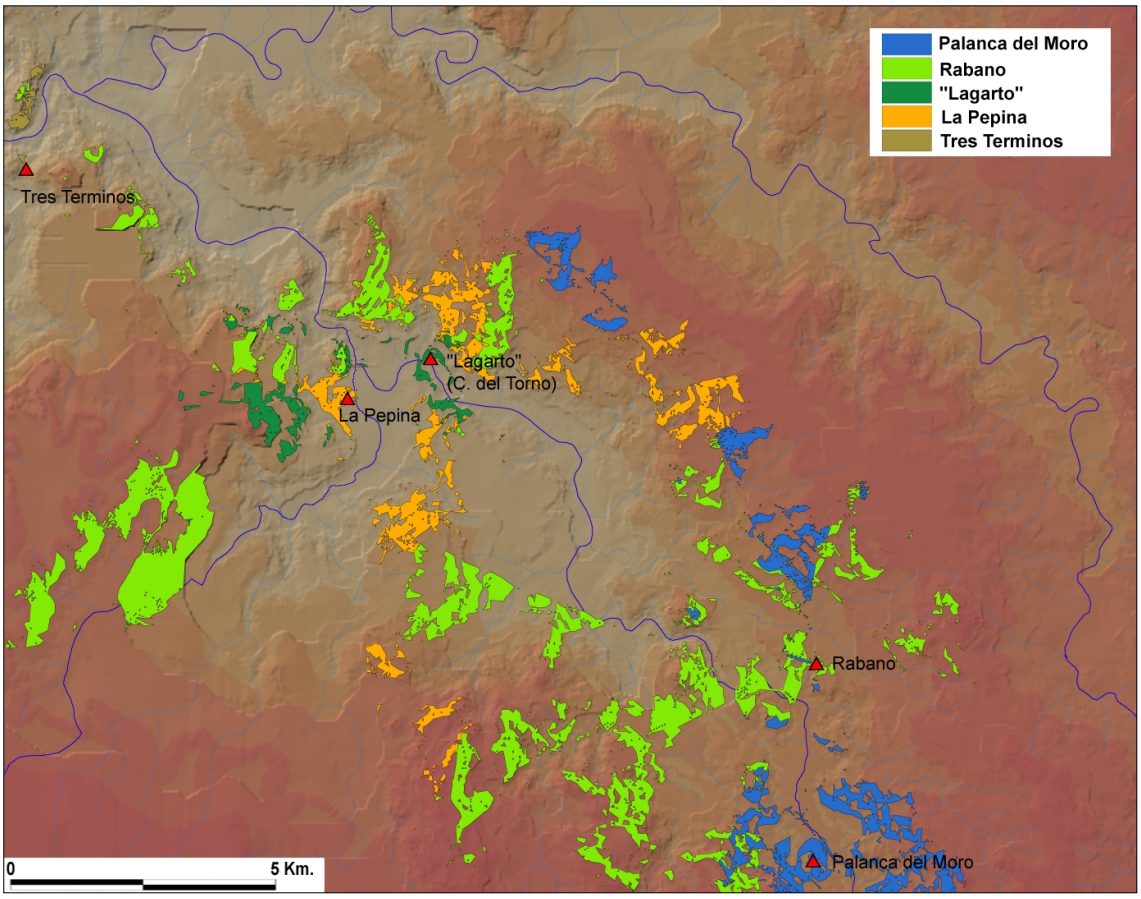


Figura 79. Áreas de visibilidad de los menhires y bloques del área del Ardila.

del cual se encuentra el bloque natural, y de la similar cota de implantación de ambos. La presencia de dicho monte resta mucha visibilidad al afloramiento, que controla preferentemente el sector este y una pequeña franja del suroeste (figura 78). A pesar de la proximidad con el bloque de la Rocha dos Namorados, la conexión visual del afloramiento de Santa Margarida se ve impedida por la presencia del Alto do Pição al pie del cual se localiza el segundo. La mayor cercanía con el Monte do Barrocal (unos 2 km.) tampoco parece permitir según nuestro modelo digital dicha conexión con el menhir allí localizado, interrumpiéndose en el mismo límite de contacto con el bloque. En el caso del menhir de Outeiro la línea de visión que se extiende hacia él se ve en parte condicionada sobre el terreno por las pequeñas elevaciones en las que se ubica la Aldeia do Outeiro, algo que el MDE parece reflejar bastante bien. El bloque de Santa Margarida es teóricamente el único visible desde Outeiro, cuyo campo visual está fundamentalmente condicionado por la Serra da Barrada al norte y por la elevación de Monsaraz al sureste; la proximidad geográfica con el menhir de Bulhoa no se ve traducida en una relación visual directa; el motivo de ello es la existencia de una

pequeña elevación del terreno entre ambos monumentos sobre la que J. Pires Gonçalves (1970: 163) ubica un posible poblado prehistórico. Este último menhir, uno de los más curiosos de toda la Península por su profusa decoración, dirige la mayor parte de su campo visual hacia el sureste, estando dominado por la presencia de Monsaraz; al noroeste – y sin llegar a ser visible el emplazamiento de Outeiro – se llega a apreciar la elevación del extremo más occidental de la Serra da Barrada. La situación de Xarez en una zona delimitada por la Ribeira do Álamo y, al oeste, por un pequeño afluente de ésta hace que el menhir, en un sentido parecido a lo ya comentado para otros yacimientos, domine un espacio más o menos cerrado definido en gran parte por esos límites. La extensión hacia el este de la cuenca visual y el control de la orilla oriental del Guadiana son factores a tener en cuenta.

Centrándonos en el sector del Ardila, la visibilidad del menhir de Tres Términos destaca por su poca extensión y por orientarse de forma clara hacia el norte en una estrecha franja que apenas divisa la orilla opuesta del Ardila (figura 79); no obstante, el menhir ocupa una zona limítrofe del MDE que se ha generado para esta zona, por lo que estas observaciones han de ser tomadas con precaución. En la ladera sur del Cerro Mocael, en un terreno ligeramente inclinado hacia el arroyo Pedruégano que corre al pie del cerro, el menhir y posible recinto de La Pepina presenta una visibilidad limitada de la zona situada al oeste y norte, pero domina un sector relativamente amplio en sentido este y sur; a media distancia en dirección sureste y noreste se hacen evidentes algunas de las elevaciones más destacadas del entorno, siguiendo la línea marcada por el valle del río Ardila. Esta tendencia es de nuevo evidente en el caso del menhir del Rábano, que controla una parte del valle del río, esta vez en dirección oeste y noroeste. A pesar de presentar el área visual más amplia de todo el conjunto de monumentos de esta zona, ninguno de los emplazamientos de los otros bloques son visibles desde el Rábano. Palanca del Moro es quizás el yacimiento que más concentra el área visual en una disposición casi circular – con el sesgo que supone su situación en el límite sur del MDE; los polígonos de visibilidad vuelven a mostrar una tendencia al seguimiento de determinados sectores del cauce del Ardila.

Uno de los aspectos más característicos de la disposición de los dominios visuales de los monumentos del Guadiana es la existencia de unas cuencas visuales que se dirigen hacia el interior de la zona de mayor poblamiento megalítico; sin embargo, el empleo de esta dinámica como argumento para la definición de un territorio megalítico "interior" y con "fronteras" marcadas por los monumentos de tipo no funerario ha de ser matizada y

debatida desde los supuestos apuntados en apartados precedentes. La definición de las plataformas en las que se concentran los monumentos del área de Reguengos parece verse favorecida por la ubicación de los mismos en relación con las cabeceras de los arroyos, en cotas ligeramente superiores que las de la mayoría de los monumentos megalíticos tipo dolmen, mientras que en la cuenca del Ardila las áreas visuales aparecen muy condicionadas por la disposición de los numerosos cerros y por los continuos giros del río; veamos a continuación en qué medida el análisis de las variables hidrográficas contribuye a corroborar o refutar esta perspectiva.

En resumen, hemos visto cómo en cuestión de área total visible el conjunto de monumentos no funerarios de la cuenca del Sever no destaca del grueso de monumentos de carácter tumular, lo que deberá servir para matizar algunas interpretaciones sobre el carácter territorial de los mismos. Esta afirmación no entra en contradicción con lo expresado en apartados precedentes sobre el incremento del IAR, al referirse éste a la localización altimétrica *del emplazamiento* respecto a un entorno radial variable. Las cuencas visuales de las zonas de Reguengos de Monsaraz y el Ardila aparecen muy condicionadas por la presencia de elevaciones en las proximidades de los bloques. En todos los casos, parece evidente que la ausencia de relaciones de visibilidad es la nota predominante para el megalitismo no funerario analizado, observándose en todo caso una secuenciación de las áreas visibles – donde termina la de un bloque comienza la del bloque más próximo – que podría ser la lógica subyacente al conjunto del Sever.

6.1.2.2 Variables de orden hidrográfico

Los resultados numéricos detallados para cada uno de los yacimientos se encuentran tabulados en el apartado a.IV.2 y a.IV.7 del apéndice IV.

6.1.2.2.a Medidas de la distancia

Retomando los planteamientos del capítulo 5, el estudio de la relación de los monumentos con la hidrografía es analizado en función de diferentes variables de distancia y densidad a los diferentes recursos. En lo que respecta a la distancia a los cursos de agua de régimen permanente de la zona del Sever, el lugar de hallazgo del menhir de Castelo Velho se sitúa a tan sólo 275 m. de distancia de éste, lo que representa además la mínima distancia del conjunto de monumentos ahora analizados a un elemento de este tipo, seguido por Carvalhal (320 m.) y Porra del Burro (391). La

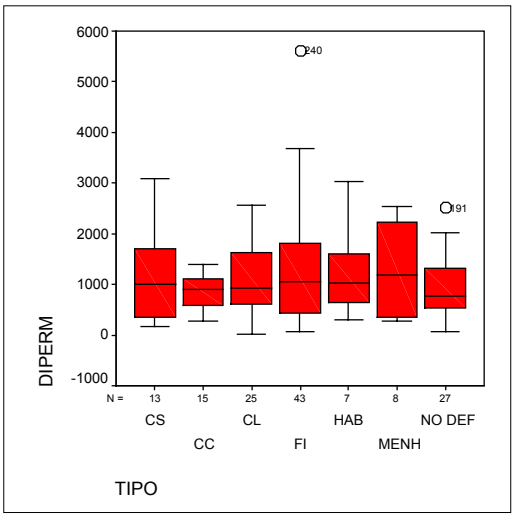


Figura 80. Distancia a cursos de agua permanentes de los menhires y bloques de la cuenca del Sever en relación con el resto de tipos de yacimientos de época neolítica y calcolítica.

cercanía de estos yacimientos unida a la larga distancia de otros como Corregedor (2540 m.) o Agua da Cuba (2421 m.) hace que el conjunto de menhires y bloques sea el que presente un mayor rango intercuartílico – que, como ya hemos comentado en reiteradas ocasiones agrupa el 75% de los individuos del grupo – en relación con los monumentos del megalitismo tumular o los hábitats del Neolítico y Calcolítico (figura 80); por otro lado, tanto el valor mínimo de Castelo Velho como la mediana del grupo se sitúan ligeramente por encima de los mínimos y medianas del resto de yacimientos de la época, denotando una cierta tendencia general a un mayor alejamiento de los cursos permanentes.

La observación de la red total de los arroyos de la cuenca reitera esta sensación; el comportamiento del grupo de menhires y bloques naturales se asemeja bastante al grupo de las cámaras simples, si bien el valor de la mediana se sitúa bastante por encima de la de éste y el rango intercuartílico es algo más homogéneo. La distancia mínima viene en este caso representada por Carvalhal, a 25 m. de un pequeño curso subsidiario de la Ribeira de São João; conviene recordar que en este y otros casos ya vistos los 25 m. representan la unidad mínima de análisis de la celdilla de la capa ráster – en este caso de la cobertura de distancias a arroyos –. El resto de las distancias oscilan entre los 90 m. de Agua da Cuba y los 580 m. del conjunto dudoso del Valle de San Benito.

Exceptuando por un lado el monumento de corredor corto de Castellanas y por otro los clasificados como formas indeterminadas de Tapada del Puerto y Ribeiro do Lobo, Valle de San Benito es el yacimiento más alejado del conjunto de las cabeceras de la cuenca; una vez más parece darse la sensación de un comportamiento un tanto diferente al del resto de monumentos (figura 81), lo que queda reflejado por el hecho de que la distancia mínima más elevada de todo el conjunto de datos para este período es la del menhir de Meada con 336 m. Las diferencias parecen difuminarse en relación con la distancia a las intersecciones, donde los valores del grupo de menhires se integran en el rango de los monumentos de corredor largo, resultando igualmente similares a los del conjunto de formas indeterminadas (figura 82). En este sentido, y en concordancia con

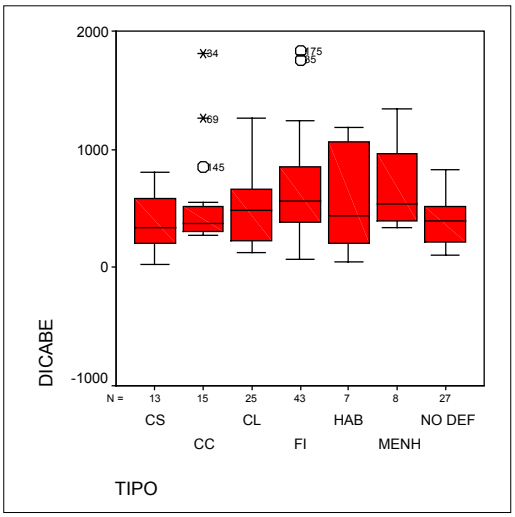


Figura 81. Distancia a cabeceras de los menhires y bloques de la cuenca del Sever en relación con el resto de tipos de yacimientos de época neolítica y calcolítica.

la similitud con dichos tipos, se aprecia una mayor diferenciación respecto a cámaras simples y monumentos de corredor corto. En el caso de la distancia a las desembocaduras de los arroyos en el Sever, Tajo y Alburrel, el comportamiento de los menhires vuelve a diferenciarse claramente de monumentos de corredor corto, corredor largo, formas indeterminadas e incluso hábitats, siendo únicamente relacionable con las cámaras simples y con el grueso (75%) del conjunto de monumentos tumulares de atribución tipológica dudosa.

La distancia del conjunto de bloques del área de Reguengos a los cursos principales será tomada en relación de la Ribeira do Álamo y del propio río Guadiana, verdaderas arterias del territorio. Pese a ello, la distancia a estos dos cursos principales es bastante elevada; a excepción del emplazamiento actual del menhir de Monte da Ribeira (212 m.) y del emplazamiento original de Xarez (1375 m.) el resto de bloques de la región se localizan a más de 2 Km. de distancia. El panorama es bastante distinto si consideramos la red total de arroyos, respecto a la cual Vidigueiras es el mejor situado a sólo 70 m. de distancia de uno de ellos; la particular situación geográfica de Xarez hace que este menhir sea el que se encuentra más alejado de este tipo de variable (1225 m.). Los valores de la distancia a las cabeceras de los arroyos se sitúan por encima de los 1000 m. en cinco de los ocho bloques considerados, siendo de nuevo el menhir y posible recinto de Xarez el más distante a este respecto (2427 m.). Sin embargo, y en términos relativos, la posición preferente de los menhires – que podía presumirse cartográficamente en la distribución de los sitios – parece darse en torno a dichas cabeceras toda vez que la distancia a las intersecciones y la distancia a

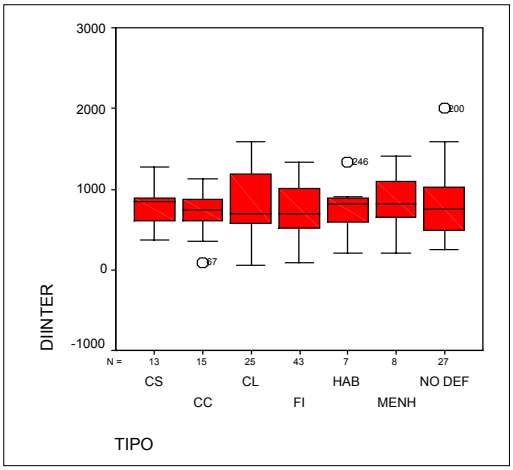


Figura 82. Distancia a intersecciones de los menhires y bloques de la cuenca del Sever en relación con el resto de tipos de yacimientos de época neolítica y calcolítica.

las desembocaduras es claramente superior; respecto al último de los elementos, sólo Xarez se encuentra a menos de 2 Km. de un punto de desembocadura.

En el sector del río Ardila la distancia a los cursos de agua es, en términos generales, similar a la de la cuenca del Sever. Como en el caso de éste, la relación con alguno de los ríos principales de la región parece evidente. El bloque del Lagarto es el que se ubica a menor distancia de un curso de agua permanente, a tan sólo 79 m. según la cobertura de distancia generada al respecto a partir del MDE. El valor máximo de 743 m. representado por el menhir del Rábano no supera en ningún caso los valores conocidos para el Sever, en el que cinco de los ocho yacimientos considerados se encuentran a más de un kilómetro de distancia de algún curso de agua permanente. La íntima relación espacial de todos los monumentos con el río Ardila está en la base de esta cercanía (v. figura 79).

La proximidad al resto de cursos de agua de la región se asemeja más a los valores que ya hemos visto para la cuenca del Sever; el menhir del Rábano es ahora el que se encuentra más próximo del curso de un arroyo (75 m.), mientras que el de los Tres Términos se destaca claramente del resto de valores con sus 605 m. La evaluación de la distancia a las cabeceras explica en parte la relación del Rábano con uno de los arroyos subsidiarios del Ardila; situado a sólo 206 m. de la cabecera del mencionado arroyo, este monumento destaca del resto de yacimientos megalíticos de tipo no funerario aquí analizados para esta región, siendo su distancia muy similar a otras ya vistas como la de Meada (336 m.) o Porra del Burro (347 m.) en el Sever, o Monte da Ribeira en el Guadiana (412 m.). El resto de bloques se sitúan por encima de 1200 m. de distancia, destacando de nuevo los 1823 m. de Tres Términos. La posición respecto a las intersecciones no presenta resultados especialmente elocuentes, salvo la constatación de la amplia variabilidad, desde los 436 m. del Rábano a los 2410 m. de Palanca del Moro. Sin embargo, el análisis de la distancia a las desembocaduras nos confirma la idea general del comportamiento locacional de estos menhires en relación con el río Ardila; todos los bloques considerados se encuentran a menos de un kilómetro de distancia de la desembocadura más próxima de un arroyo en un curso de agua permanente – en este caso en el Ardila –. Además de confirmar la proximidad de los menhires al curso del río, este dato nos revela que la gran mayoría de los mismos se localiza en puntos en los que la topografía está condicionada por la presencia de un arroyo y su confluencia con el Ardila; los yacimientos que mejor reflejan esto son, sin lugar a dudas, el de La Pepina, Lagarto y Palanca del Moro.

6.1.2.2.b Medidas de la densidad

Como es general en el conjunto de yacimientos analizados para el período Neolítico y Calcolítico, la inmensa mayoría de los monumentos de tipo menhir presentan densidades inferiores a 0,5, destacando los monolitos de Corregedor, Carvalhal y San Benito con densidad cero. La particular posición del menhir de Agua da Cuba respecto a la Sierra de São Mamede propicia que éste se presente como un valor extremo del conjunto de menhires y bloques con una densidad de 3,7 puntos de manantial; este valor hace de Agua da Cuba, de hecho, el yacimiento con mayor afluencia de puntos de manantial de toda la zona y a lo largo de todos los períodos cronológicos, sólo superado por el lugar de implantación del puente romano de la Magdalena; únicamente los monumentos de Olheiros (densidad 3,18) y Melriça (3,10), en la zona occidental del área de trabajo, se aproximan al valor de Agua da Cuba.

En concordancia con lo que ya hemos visto sobre la distancia a las cabeceras de los arroyos, los valores de densidad reflejan que los menhires y bloques de la cuenca del Sever son los que menos relación parecen tener con este tipo de elemento hidrográfico. Sólo el menhir de Meada tiene una densidad superior a 1 (1,78); Corregedor, Pombais y Porra del Burro son los que presentan a continuación mayor densidad (0,97; 0,91; 0,85, respectivamente). La observación de la densidad de puntos de intersección de los arroyos refleja la mista dinámica; el valor mínimo de todo el conjunto de datos para todos los períodos viene representado por San Benito (0,36), siendo igualmente reseñable por su bajo índice el menhir de Agua da Cuba (0,41). Tanto el rango intercuartílico (75% de la muestra) como la mediana se sitúan de forma clara por debajo del resto de tipos de yacimientos. Exceptuando la mayoría de los monumentos de corredor largo y el conjunto de formas indeterminadas, que ya vimos que presentaban ciertas particularidades (v. apartado 5.2.1.4.b), el grupo de menhires y bloques naturales parece responder bastante bien a las dinámicas generales de la cuenca del Sever en los períodos ahora analizados. La inexistencia de valores atípicos o extremos, así como el predominio de densidades por debajo de 0,2 son las tendencias más destacadas.

Los cálculos de densidad de las cabeceras de los arroyos reflejan que sólo Monte da Ribeira (0,51) y Barrocal (0,38) presentan un valor mínimamente representativo; el resto de bloques – a excepción de santa Margarida (0,1) – tienen densidad cero. Lo mismo puede decirse sobre la densidad a los puntos de intersección de los arroyos, en los que sólo Barrocal y Vidigueiras están por encima de cero si bien de forma casi

anecdótica (0,3 y 0,01 respectivamente). La densidad de las desembocaduras en el área de Reguengos es cero en todos los supuestos, reflejando la tendencia que vimos en el apartado de las distancias de que en términos relativos la mayor relación de los monumentos de esta zona se da con los puntos de cabecera.

El comportamiento de los menhires del área del Ardila vuelve a reflejar en el caso de las cabeceras la misma idea que vimos en el análisis de la distancia, con el menhir del Rábano como único yacimiento por encima de la densidad cero (0,62). Es de nuevo este menhir el que destaca respecto a la densidad de las intersecciones (1,09) siendo el único junto con el bloque del Lagarto (0,5) que aparece representado en esta variable. Los valores de densidad a las desembocaduras corroboran la relación con este tipo de elemento. Tres de los cinco bloques (Palanca del Moro, La Pepina y Lagarto) se encuentran en emplazamientos en los que hay más de un punto de desembocadura dentro del radio de búsqueda 1200 m. definido para la cobertura de densidades; sólo Tres Términos y Rábano tienen densidades inferiores a uno.

6.1.2.2.c Microcuencas hidrográficas

La distribución de los menhires y bloques de la cuenca del Sever en relación con las microcuencas hidrográficas calculadas a partir del MDE y del Modelo de Drenaje (v. 5.2.1.5.c y figura 83) permite definir dos tipos fundamentales de posicionamiento,

1. Bloques situados sobre la línea divisoria de aguas
2. Bloques situados en el interior de las cuencas

El primer tipo de localización viene dado, fundamentalmente, por los dos afloramientos naturales que han sido tradicionalmente relacionados con el fenómeno megalítico de la cuenca; tanto Pombais (39 m.) como Porra del Burro (80 m.) pueden considerarse como ubicados en plena línea divisoria; en el caso de Pombais la separación se da entre la cuenca de la Ribeira do Cabril con la cuenca alta del Sever, mientras que Porra del Burro se sitúa sobre el punto de separación entre esta segunda y la de la Ribera Avid. Este posicionamiento no ha de resultar anecdótico, y puede constituirse como uno de los elementos más interesantes para evaluar la integración efectiva de determinados bloques naturales en el contexto de la religiosidad del Neolítico y Calcolítico; el comportamiento de las arquitecturas de tipo tumular respecto a esta misma variable hidrográfica puede actuar como elemento de referencia en este sentido. El caso del menhir de Castelo Velho es similar, situándose en la parte baja de la

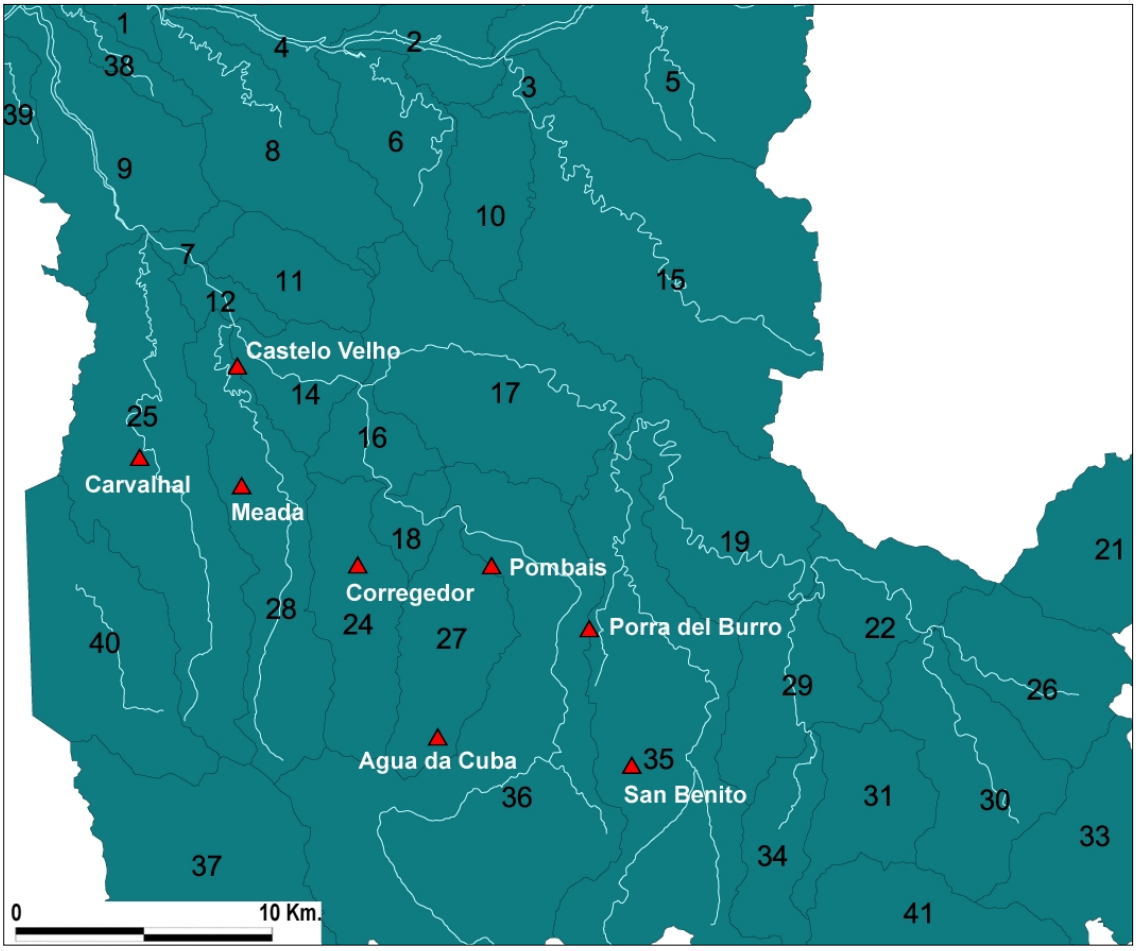


Figura 83. Relación entre los menhires y bloques naturales del área del Sever y las microcuencas hidrográficas.

cuenca de la Riveira de Vide a escasos 50 m. de una subcuenca central del Sever, si bien no debemos olvidar que este bloque apareció fuera de contexto.

El resto de los bloques se ubican en el interior de las cuencas hidrográficas, observándose a su vez una doble tendencia; por un lado, los monumentos de Agua da Cuba y el conjunto de San Benito se disponen en la zona media y alta de sus cuencas, a cerca de 1 Km. de distancia de la divisoria de aguas que les separan al este y oeste respectivamente del curso alto del Sever. Por otro lado, los bloques próximos al límite de contacto entre los terrenos graníticos y pizarrosos parecen ocupar lugares relativamente centrales, destacando en este sentido los monumentos de Carvalhal y Corregedor; la presencia de este segundo en la cuenca de Vale do Cano sirve para documentar por primera vez la presencia de un yacimiento en este sector del Sever (v. apartado 5.2.1.4.c).

En vista de estos datos y del estado actual de la investigación, estamos en disposición de afirmar que la distancia más o menos regular entre los monumentos situados sobre la

línea de cambio geológico, distancia a la que algunos autores han hecho mención (cf. Carvalho y Almeida, 1999-2000: 263), parece responder más propiamente a la ocupación singular del curso medio de los arroyos principales subsidiarios del Sever y a la disposición de los monumentos en puntos centrales de las cuencas hidrográficas definidas por aquéllos.

En el caso del área del Guadiana los monumentos parecen ocupar posiciones más centrales dentro de las cuencas hidrográficas; esto es especialmente evidente en el caso de los menhires de Outeiro y Bulhoa al noreste del conjunto, dándose en menor medida para Xarez y Rocha dos Namorados que se localizan a cerca de 1.2 Km. de la línea de divisoria de aguas. Los bloques más próximos a las divisorias son en esta ocasión el menhir de Barrocal (169 m.) y el bloque natural de Santa Margarida (238 m.). Los casos de Monte da Ribeira y Vidigueiras no pueden ser debidamente evaluados por su posición extrema en relación a la cartografía.

Las posiciones interiores dentro de las cuencas hidrográficas parecen también dominar el paisaje megalítico no funerario del entorno del río Ardila, como parecen demostrar los monumentos de Tres Términos, Rábano y Palanca del Moro. Sólo el menhir de la Pepina y el bloque natural del Lagarto ocupan zonas más claramente correspondientes con divisorias de aguas.

Resumiendo, y en términos generales, el conjunto de monumentos de carácter no funerario del Sever tiende a estar más alejado de los cursos de agua que el resto de manifestaciones del mismo período, siendo válida esta afirmación tanto para la red de arroyos como para los cursos de régimen permanente. Mientras que en el área de Reguengos de Monsaraz podemos constatar una relación del megalitismo no funerario con las cabeceras de los arroyos, en el caso del río Ardila los bloques se ubican en posiciones generalmente bajas estrechamente vinculadas con el curso fluvial. El análisis de la densidad de puntos de manantial del Sever refleja una vez más la escasa relación del megalitismo no funerario de la región con determinados recursos hidrográficos. El análisis de las microcuencas ofrece resultados interesantes; los bloques de Pombais y Porra del Burro se localizan en plena divisoria de aguas, mientras que el resto de menhires del Sever – con la excepción de Castelo Velho – parecen ocupar lugares centrales dentro de las cuencas. Este mismo patrón vuelve a identificarse con ligeras modificaciones en el contexto de Reguengos de Monsaraz y Ardila, donde bloques

naturales como Santa Margarida y *Lagarto* se encuentran en las proximidades de las divisorias.

6.1.2.3 Variables de orden edáfico

Teniendo una vez más presentes los procedimientos desarrollados en el capítulo 5 (en esta ocasión v. apartado 5.2.1.5.) procederemos al desarrollo del comportamiento de los yacimientos respecto a la geología y usos del suelo.

Los resultados numéricos detallados para cada uno de los yacimientos se encuentran tabulados en el apartado a.IV.3 del apéndice IV.

6.1.2.3.a Geología

No hay duda de que la homogeneidad en lo que al substrato geológico se refiere es la nota predominante en el área Tajo-Sever para los monumentos de tipo no funerario; los menhires aquí analizados están construidos en la materia prima granítica propia de la facies geológica sobre la que se asientan, y en el caso de los afloramientos de la Porra del Burro y Pombais esta asociación está irremediablemente predeterminada. Lo ya señalado a efectos de las implicaciones topográficas y paisajísticas de la localización de las arquitecturas tumulares es perfectamente extrapolable al presente caso de estudio. La única excepción significativa viene dada por el bloque de Castelo Velho; localizado no muy lejos del hábitat calcolítico de Castelo Velho do Sever, el monolito es el único de la zona construido en un material distinto del granito –grauvaca –, siendo también el único situado fuera del área de substrato granítico (Carvalho y Almeida, 1999-2000: 262). A pesar de que el bloque parece encontrarse en posición secundaria, esta disociación entre la materia prima en la que fue realizado y la del substrato sobre la que se encuentra situado corroboran algunas de las dinámicas tradicionales del estudio del fenómeno megalítico y viene a constituir una excepción más junto con los ya citados monumentos de Anta dos Pombais y Tiracalzas (v. apartado 5.2.1.5.a.1, cap. V) dentro de la monotonía que en este sentido caracteriza a la cuenca del Sever. El estudio de las facies geológicas comprendidas en las A.C.E. de estos yacimientos ha podido ser únicamente realizada – por los motivos ya argumentados en el capítulo 5 – con Porra del Burro, San Benito y un pequeño porcentaje de Castelo Velho. Mientras que en los dos primeros las diferencias se refieren a dos de los tipos de granito identificados en la zona, para Castelo Velho se ha podido constatar la presencia de la banda de esquistos

biotíticos y filitas, así como la de esquistos, pizarras mosqueadas, filitas y cuarcitas negras; a pesar de que no se ha podido documentar debido a la escala de análisis la presencia de manchas de grauvacas, se trata de una roca sedimentaria generalmente asociada a la presencia de esquistos (Mottana et alii, 1982: 329; Carvalho y Almeida, op. cit: *ídem*) por lo que la fuente de obtención de la materia prima para la realización del bloque no debió suponer ningún problema, debiendo considerarse *a priori* próxima al lugar de implantación del mismo. Debemos recordar que el mismo material ha sido identificado como material de calce en la estructura de sustentación del menhir de Carvalhal, así como en forma de un percutor hallado en las excavaciones del mismo yacimiento. Esta misma dinámica es la que podemos observar en el caso de los monumentos megalíticos de tipo menhir del área del Guadiana. Frente a la homogeneidad que apuntábamos en el área Tajo-Sever, la variedad geológica del entorno Guadiana-Ardila puede ofrecernos datos de interés añadido en la comprensión de los patrones locacionales de los monumentos megalíticos no funerarios aquí analizados. Volvemos a encontrar una preferencia por las zonas próximas al contacto entre facies geológicas diferentes. Como dato más destacado observamos la presencia de algunos monumentos ubicados en terrenos de substrato geológico pizarroso (Bulhoa, Outeiro, Rábano y Palanca del Moro) a pesar de que todos ellos están realizados en granito. En el caso de Reguengos la problemática del origen de la materia prima es escasa, puesto que la presencia de afloramientos graníticos es abundante y las zonas de pizarra en las que se ubican dichos monumentos se encuentran a escasa distancia de zonas de contacto con dicho substrato; este hecho es, sin embargo, importante por cuanto nos demuestra que la localización de estos menhires no es irrelevante.

6.1.2.3.b Usos del Suelo

El conjunto de menhires del área del Sever aparece comprendido entre las categorías *áreas con ocupación agrícola* (categoría 2 de la clasificación Corine Landcover) y *florestas y medios seminaturales* (categoría 3). Ninguno de los menhires aparece ubicado en zonas de uso agrícola intensivo, localizándose en áreas en las que hay presencia de espacios naturales próximos (Pombais, Carvalhal), en lugares en los que predomina la explotación de alcornocales (Meada), en bosques mixtos (Corregedor) o en áreas típicas de dehesa con vegetación arbustiva y herbácea (Porra del Burro, Agua da Cuba y San Benito).

El conjunto de la situación de los monumentos respecto al uso del suelo parece corroborar los planteamientos topográficos señalados con anterioridad, con la mayoría de los yacimientos ubicados en zonas no excesivamente antropizadas, a medio camino entre los terrenos más elevados de las formaciones montañosas y las cotas más bajas de las depresiones marcadas por arroyos y ríos. La lectura de las áreas de 15 minutos desde los yacimientos confirman la tendencia constatada en los monumentos de tipo tumular a que al menos dos tipos diferentes de suelo concurran en las A.C.E. de cada yacimiento. El conjunto dudoso de San Benito con la presencia de 7 tipos diferentes de suelo y los bloques de Meada y Agua da Cuba con cinco son los que presentan mayor variedad a este respecto. El tipo de suelo más frecuente tiene que ver con zona en las que se combina la agricultura con áreas de vegetación natural, uso que llega a ser del 84,7% en el caso del menhir de Carvalhal y del 45,7% en el del bloque de Pombais.

Pese a que los valores son en términos interpretativos muy similares a los del área del Sever, la mayor parte de los monumentos del área del Guadiana se encuentra ubicada en zonas de uso agrícola fuera de los perímetros forestales; sólo Barrocal – en terrenos agroforestales – y Outeiro – en terrenos de olivar – escapan en cierto modo a esa clase CORINE Landcover. Hay que decir que esta distribución ha de ser tenida en cuenta en función de la abundancia de este tipo de terreno en el área de estudio, limitando un tanto su valor como criterio de especial significado locacional para los menhires. La antropización en épocas modernas de este sector ha sido mayor que en el caso del área Tajo-Sever, factor sin duda favorecido por la existencia de una orografía menos accidentada. El estado de destrucción de varios de los ejemplares (Vidigueiras, Bulhoa...) puede también ayudarnos a considerar la posibilidad de un sesgo importante en el registro que ha llegado hasta nosotros.

En el caso de los menhires del Ardila, cabe únicamente destacar el menhir de La Pepina, situado en terrenos de pastos naturales.

6.1.3 Contraste de Distribución Aleatoria

De la observación de las variables hasta ahora analizadas se han podido deducir toda una serie de tendencias en la distribución de los monumentos megalíticos no funerarios. Sin embargo, ¿podemos asegurar que se trata de una organización intencionada, tal y como quedaba expresado en el planteamiento de partida? ¿Existe la posibilidad de que esta misma distribución, para todas o para alguna de las variables, responda a una

organización debida a un simple azar? Para la resolución de esta problemática se hace necesaria, una vez más, la generación de un modelo de contraste a partir de puntos aleatorios.

Se ha generado una muestra de 15 puntos aleatorios para el área del Tajo-Sever (v. apartado a.IV.6.1 del apéndice IV), y 25 para la del Guadiana-Ardila (15 para el área de Reguengos de Monsaraz, y 10 para la zona del Ardila; v. apartado a.IV.6.2 del apéndice IV), intentando de este modo que el número de puntos creados se ajustase a las dimensiones y tamaño de muestra de cada sector.

6.1.3.1.Área Tajo-Sever

La cota máxima alcanzada para los puntos aleatorios es de 709 m., lo que contrasta enormemente con la cota máxima de los yacimientos del Sever. Lo mismo puede decirse para la cota mínima del conjunto aleatorio (292 m.), inferior a los 331 m. del menhir de Carvalhal según el MDE. De este modo, la distribución de puntos aleatorios nos muestra una diferencia de más de 417 m. entre el punto más alto y el situado en una cota más baja, mientras que este intervalo era de tan sólo 181 m. dentro del mismo marco geográfico y se concentraban principalmente entre los 300 y 400 m. Algo similar puede señalarse para el caso de las pendientes, en la que destaca el valor de 28º del punto número 15 y los 11º y 10º de los puntos 7, 2 y 5 respectivamente. Muy significativo es el caso de la orientación de las pendientes; mientras que los valores para el caso de los yacimientos arqueológicos la mayoría de los valores se concentraban en el cuadrante noreste, en el caso de los puntos aleatorios la orientación es predominantemente noroeste.

El análisis de los valores de altimetría para el caso de los puntos generados nos muestra perfectamente el carácter aleatorio de la muestra, con valores oscilantes y con ausencia de concentraciones o agrupaciones significativas, hecho que contrasta con la muestra de los yacimientos arqueológicos de la misma zona.

Una de las claves de la organización del megalitismo no funerario del Tajo-Sever viene marcada, como hemos visto, por la ubicación de la gran mayoría de los monumentos – a excepción de Castelo Velho – sobre suelos de substrato granítico. En el muestreo aleatorio, sólo 4 de los 15 puntos generados se sitúan sobre el mismo tipo de substrato (valor 12 del mapa geológico digital); en este sentido la variedad es la nota

dominante del conjunto aleatorio, con la mayoría de puntos situándose en terrenos pizarrosos (valores 33, 54 y 57).

Los valores de distancia a ríos de los puntos aleatorios para el caso del Tajo-Sever no difieren mucho de los descritos para los yacimientos arqueológicos. Encontramos en ambos casos una distribución similar, cubriéndose el abanico de 0 (léase 75 m. del tamaño del píxel) a 600 m. aproximadamente. Algo similar puede señalarse en lo que se refiere a la proximidad a manantiales.

A efectos de interpretación del registro arqueológico se puede subrayar que la variable que registra la distancia a cursos de agua y manantiales no es significativa a la hora de valorar la distribución espacial de los yacimientos objeto de estudio, al menos de la forma en que aquí ha sido planteada dicha aproximación; dicho de otro modo, debido a la presencia de gran número de cursos de agua y manantiales no podemos asegurar que los yacimientos respondan a una ordenación particular en el espacio que resulte claramente diferenciada de lo que sería una distribución de los mismos debida al azar.

Pese a sí observarse variedad en la posición de los puntos aleatorios respecto a las partes constituyentes de los cursos de agua – cabeceras, cursos medios y desembocaduras –, las diferencias respecto a los yacimientos – situados preferentemente cerca de las cabeceras – no parecen ser suficientemente significativas como para ser consideradas diagnósticas, lo que no puede ser analizado con fiabilidad estadísticamente a causa de la escasez de la muestra de éstos segundos.

Aunque resulta complicado de precisar a causa de la variabilidad de los índices de uso del suelo, la idea general que se desprende del estudio de los datos de puntos aleatorios y yacimientos es que estos segundos se ubican con mayor claridad en terrenos dentro de la categoría 3, correspondiente a *bosques y medios seminaturales*. La distribución de los puntos aleatorios tiende más a un equilibrio entre dicha categoría y la de las *áreas con ocupación agrícola* (categoría 2). El valor de 2110, *zonas de uso agrícola fuera de los perímetros forestales*, que aparece en cuatro de los 15 puntos aleatorios, no se encuentra en ninguno de los yacimientos del área del Sever.

La evidente organización topológica de los monumentos del área Tajo-Sever se traducía en unos patrones de visibilidad bastante homogéneos. La dispersión de los

puntos aleatorios escapa a la linealidad y a la lógica visual descrita para los yacimientos, pero puede servirnos para ilustrar las diferentes características del paisaje.

La importancia de la orientación de las pendientes como factor condicionante de la visibilidad queda de manifiesto en el caso de los puntos número 11 y 15 (v. apéndice IV, apartado a.IV.6.1), que pese a encontrarse en cotas muy elevadas respecto la entorno inmediato poseen unos índices de visibilidad muy reducidos.

A efectos de lo comentado sobre la plataforma en la que se sitúan los monumentos megalíticos, cabe señalar el campo visual del punto número 10, ubicado en la base de dicha plataforma – por debajo del área de distribución de los yacimientos – y con visibilidad únicamente hacia la zona norte.

6.1.3.2 Área Guadiana-Ardila

Al igual que en el caso del área del Tajo-Sever la tónica general de la distribución de los valores de altitud para los puntos aleatorios refleja una gran variabilidad (tabla a.IV.6.2. del apéndice IV), mientras que los valores de la zona de Reguengos de Monsaraz giraban en torno a los 200 m.s.n.m. y los del Ardila de los 400 a los 500 m.

Lo mismo puede decirse para el caso de las pendientes, que en el caso de los yacimientos no superaba en ningún momento los 2º.

Si bien de forma menos clara que para el ejemplo del Sever, los valores de orientación de las pendientes son también diferentes, con una gran variabilidad frente al predominio de terrenos orientados al suroeste en el caso de los monumentos megalíticos analizados.

La variabilidad geológica de la zona Guadiana-Ardila parece ser la causante de una mayor heterogeneidad en los valores del substrato sobre el que se asientan tanto los yacimientos como los puntos aleatorios objeto de estudio; cabe únicamente destacar la presencia de los puntos 16, 20, 23 y 25 sobre *calizas y dolomias*, facies que no aparece representada en ninguno de los monumentos megalíticos aquí estudiados.

Sí resulta interesante destacar a efectos diagnósticos que sólo los puntos 2, 5, 6, 9 y 12 del muestreo aleatorio se encuentran claramente situados cerca de zonas de contacto entre tipos geológicos diferentes, mientras que en el caso de los yacimientos arqueológicos esto parecía constituir una dinámica (ya fuese ésta leída en términos meramente geo-edafológicos o en términos topológicos).

Para el área de Reguengos la valoración de la proximidad a puntos y cursos de agua pasa por ser la misma que ya se ha considerado para el Sever; la abundancia de arroyos (aunque a mucha menos escala que en el área precedente) no permite discriminar esta variable como un factor determinante en la organización espacial de los monumentos. Sin embargo, un hecho que sí puede observarse con claridad es la predisposición de los yacimientos a ubicarse próximos a las cabeceras de los arroyos en función, como ya ha quedado dicho en apartados precedentes, de la existencia de zonas llanas amesetadas en esas mismas áreas. La distribución de los puntos aleatorios es en este sentido mucho menos regular, observándose una vez más una gran diversidad locacional. En la cuenca del Ardila este factor es mucho más evidente por la ya mencionada distribución de yacimientos en torno al cauce de este río. Aunque no pueda totalmente descartarse que este hecho sea consecuencia de una dinámica de investigación arqueológica determinada (en la que las prospecciones, escasas, se han centrado en dicha cuenca), queda claro cómo los puntos aleatorios se distribuyen irregularmente por toda la zona, estando tan sólo tres de ellos claramente asociados al Ardila.

En el caso de los manantiales, resulta muy ilustrativo ver cómo los puntos aleatorios se sitúan muy próximos a ellos; esto es especialmente evidente en el caso de los puntos 2, 9, 13 y 15, que se localizan dentro del mismo píxel que un punto de manantial o fuente natural. Los valores de distancia para yacimientos arqueológicos son mucho más elevados, llegando incluso a estar el valor mínimo de éstos (menhir de Xarez, 1107 m.) por encima del valor máximo de los puntos aleatorios (punto 3 con 1043 m.). Este dato resulta de gran interés al considerar muchas de las interpretaciones sobre el fenómeno megalítico o incluso sobre cuestiones de índole general en lo que a localización de yacimientos arqueológicos se refiere; la organización del muestreo aleatorio es la que parece responder mejor a una "lógica arqueológica", y sin embargo hacemos una lectura a la inversa de la evidencia locacional para los yacimientos (los monumentos megalíticos no funerarios no se sitúan de forma significativa cerca de los puntos de manantial). Aunque este tipo de distribuciones no suele ser la norma, lo que ha de mantener abierto nuestro sentido crítico es que de haber obtenido valores próximos a los manantiales en el caso de los yacimientos no habríamos dudado en asimilar esta dinámica a la de proximidad a cursos de agua típica de este fenómeno, cuando una distribución al azar podía haber dado, como acabamos de ver, el mismo resultado. La contrastación de las diferentes variables se hace, pues, necesaria para la correcta definición de los conjuntos arqueológicos.

Del estudio de los datos de puntos aleatorios y yacimientos parece claro que en el caso del Guadiana-Ardila existe un predominio de terrenos dentro de la categoría 2, correspondiente a *áreas con ocupación agrícola*; varios de los puntos aleatorios se ubican en terrenos de *bosques y medios seminaturales* (categoría 3), mientras que sólo los casos de La Pepina y Tres Términos se hallan en esa misma situación.

Mientras que el valor de 2110, *zonas de uso agrícola fuera de los perímetros forestales* no aparecía en ninguno de los yacimientos del área del Sever es con mucho el tipo de terreno que más predomina en el área del Guadiana, de ahí su amplia representación tanto entre los yacimientos de Reguengos como entre los puntos del muestreo aleatorio.

La visibilidad de los puntos aleatorios del área del Guadiana-Ardila vuelve a responder a los criterios topográficos ya identificados en el caso de los yacimientos. En el caso de Reguengos la presencia de la elevación de Monsaraz continúa siendo el elemento de referencia más destacado del paisaje; la localización del punto número 5 en su ladera noreste permite comprobar cómo desde él se controla buena parte de la cuenca del Guadiana, llegando incluso a la orilla española. El resto de puntos parece reflejar bien la definición de plataformas delimitadas por los arroyos y torrentes.

En el caso del Ardila las diferencias son mayores por cuanto la distribución de los puntos escapa al espacio limitado que ocupan los yacimientos junto al curso del Ardila. Se observa una mayor capacidad visual desde los puntos aleatorios, fruto sin duda de su ubicación en zonas más abiertas, con menos accidentes topográficos y en relación, en muchos casos (puntos número 16, 17, 18, 20, 22, 23, 25) con las cuencas de otros arroyos y afluentes del Ardila.

6.1.3.3.Discusión

Como cierre al estudio del megalitismo no funerario, y como acabamos de ver, el empleo del muestreo aleatorio de puntos como contraste para el modelo espacial de los yacimientos permite confirmar la hipótesis de la distribución de estos segundos siguiendo unas pautas que escapan a lo que sería un ordenamiento fruto del azar.

En el caso del Tajo-Sever esto podía presumirse con mayor facilidad al contar con una línea bastante bien definida de yacimientos ubicados en el borde de una pequeña

plataforma natural que domina el curso del Sever y que transcurre en sentido noroeste-sureste.

Lo que hay que tener presente dentro de este planteamiento es el peso de las diferentes variables en la definición de un modelo aleatorio frente a otro 'arqueológico'.

El papel desempeñado por la geología parece ser una constante a tener muy en cuenta a la hora de valorar la ocupación megalítica de las áreas aquí analizadas. Parece existir una clara tendencia a ubicar los yacimientos en zonas próximas al cambio de facies litológica (lo que queda totalmente descartado del conjunto de puntos aleatorios), algo que ha de ser completado por una lectura en términos topológicos puesto que, como ha quedado señalado para el conjunto del Sever, este patrón locacional puede estar condicionado por una lectura específica del contexto geográfico y paisajístico.

La clave de la no aleatoriedad de los yacimientos viene dada por la presencia en terrenos de pizarra de algunos de los monumentos (recordemos que todos ellos están realizados en granito) dándose además por lo general en estos supuestos la relación del monumento con un elemento destacado del paisaje (caso del menhir de Outeiro respecto a la Serra da Barrada).

6.2 Lugares de habitación

Cuando nos enfrentamos a las modalidades de la relación entre monumentos megalíticos y hábitats en el contexto de la Fachada Atlántica, y salvo honrosas excepciones, la tónica general es la de la ausencia de estructuras habitacionales visibles o identificables como tales en el registro arqueológico. En el caso que nos ocupa nos enfrentamos además a la falta de conocimiento de los pocos poblados hasta el momento identificados; como ya se comentó en el capítulo correspondiente al estado de la investigación en la cuenca, los poblados conocidos no han sido en su mayor parte excavados y, de haberlo sido, su publicación ha sido siempre parcial; un único elemento generalmente barajado para la datación relativa de la relación megalitismo - hábitat es la tradicional ausencia de formas típicas del Calcolítico Pleno en los monumentos. Así pues, estamos ante una doble problemática que no resulta fácilmente abordable.

En este apartado trataremos de analizar de forma conjunta los escasos vestigios relativos a los lugares de habitación tanto de los momentos previos a lo que comúnmente se considera Calcolítico Pleno como de momentos posteriores –

recuérdese no obstante a este respecto la falta de datos sobre el período Campaniforme – previos a la Edad del Bronce. Las posibles evidencias de habitación en el contexto de algunos monumentos megalíticos como Huerta de las Monjas (Bueno, 1988: 69) o Tapada de Matos (Oliveira, 1999-2000: 242-243) y otros yacimientos cuya atribución o localización no es segura o caen fuera del área del MDE – como Batão en Marvão, y Chão Salgado o Alcaide, ambos en el término de Castelo de Vide – tampoco serán integradas en el análisis, si bien han de ser tenidas muy en cuenta en el contexto de la discusión general sobre el poblamiento de la región.

Así pues, y desgraciadamente, contaremos únicamente con las evidencias del Neolítico Final y Calcolítico del Monte dos Pombais y de Carvalhal, el conjunto de las Lapas dos Vidais, el Cerro Esparragalejo, Cerro de la Mina (o Jardinero II), Torre Albarragena y Castelo Velho do Sever.

6.2.1 Pautas de localización de los lugares de habitación

En el tratamiento que se ha llevado a cabo de la problemática de contextualización espacial de los monumentos que integran el fenómeno megalítico de la cuenca del Sever se ha empleado una adaptación del concepto de *lugar central* que ha llevado principalmente a la definición de áreas de captación de 15 minutos desde cada uno de ellos. Para el estudio de los yacimientos más propiamente identificados como lugares de habitación haremos extensible de manera generalizada el rango de dichas áreas a 30 y 60 minutos; esta postura se debe a dos condicionantes fundamentales

- La mayoría de los yacimientos objeto de análisis corresponden a un período – el Calcolítico – en el que comienzan a observarse a nivel peninsular modificaciones en el concepto de territorialidad; la ampliación de las A.C.E. permitirá eventualmente constatar la aparición de situaciones tendentes a la adopción de estas estrategias, siempre en contraste con lo conocido para otras regiones.
- La baja densidad de yacimientos analizados favorece – justamente al contrario de lo que ocurría en el caso del megalitismo tumular – el empleo de unidades de análisis extensas que, a distintas escalas, permitan una óptima caracterización de los yacimientos. De forma más acusada que en el estudio de manifestaciones anteriores, nos encontramos con toda certeza ante una muestra parcial de una población – en términos estadísticos – cuya extensión real desconocemos.

6.2.1.1 Variables de orden topográfico

Los resultados numéricos detallados para cada uno de los yacimientos se encuentran tabulados en el apartado a.IV.1 del apéndice IV.

6.2.1.1.a. Altitud

En términos absolutos el yacimiento de Castelo Velho do Sever, muy próximo a la desembocadura de este río en el Tajo es, con sus 280 m.s.n.m., el yacimiento con diferencia situado a una cota más baja. Este yacimiento y el del Cerro Esparragalejo (306 m.s.n.m.) – ubicado a unos 18 Km. al este en línea recta del primero – son los únicos de los analizados situados en terrenos de esquistos; las referencias a posibles hábitats y hallazgos en el Concelho de Nisa (Ribeiro do Figueiro, Charneca da Salavessa, São Pedro, Barragem do Poio, Feia, Foz do Ficalho), Marvão (Batão) o Castelo de Vide (Chão Salgado) serían integrables en este mismo sector de la cuenca, si bien por la falta de precisiones arriba referida no han podido ser incluidos en el análisis. El resto de hábitats considerados se sitúan en la ya conocida línea granítica, siendo el yacimiento del Cerro de la Mina (Jardinero II) el que presenta una mayor cota en términos absolutos (499 m.s.n.m.). De la comparación con la distribución de los valores de altitud de los diferentes tipos de monumentos megalíticos se concluye (figura 18, cap. 5) que el pequeño número de asentamientos analizado es el que ofrece una mayor variación de cotas, algo que queda reflejado en su rango intercuartílico, incluso superior al de un grupo artificial y heterogéneo como es el de las formas indeterminadas. La diferencia con la ordenación de las cámaras simples respecto a esta variable es, una vez más, evidente; sin embargo, las diferencias entre cámaras simples y hábitats no son significativas a nivel estadístico (véase análisis de la varianza en el apartado 5.2.1.3.a).

La consideración de los índices de altitud relativa plantean de nuevo en este caso interesantes cuestiones. El yacimiento con una situación menos prominente respecto al entorno de 15 minutos es el de Carvalhal (0,975) seguido por el del Cerro Esparragalejo (0,994); a partir de ahí los índices se sitúan por encima de 1. El yacimiento sin duda más interesante es el de Castelo Velho do Sever; con un IAR de 1,255 este hábitat se muestra como el más destacado en el entorno de 15 minutos de todos los sometidos a análisis por encima incluso de hábitats de épocas posteriores ubicados en plena Sierra de Santiago que se analizan en el capítulo 8. El único yacimiento que se le puede aproximar es el de la cámara simple de Caneiro, pero el IAR de éste está condicionado por su localización en el extremo oeste del MDE; como Caneiro, pero en mucho mayor grado, Castelo Velho do Sever sobresale del conjunto total de yacimientos por su

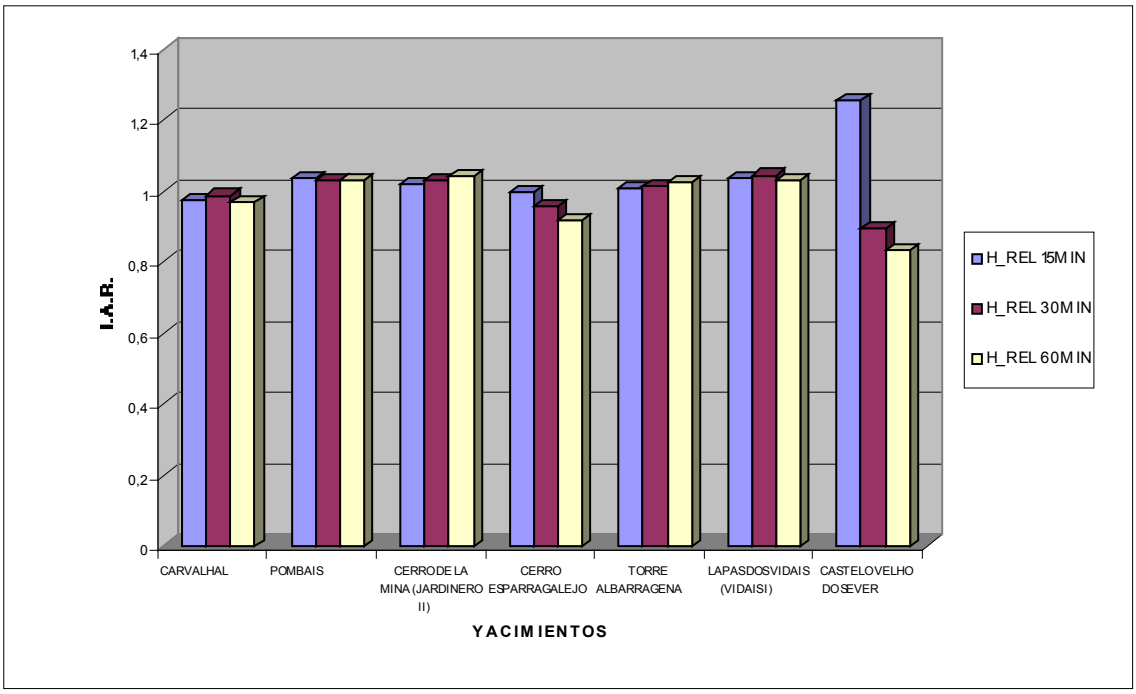


Figura 84. I.A.R. de los hábitats del Neolítico y Calcolítico de la cuenca del Sever en función de las A.C.E. de 15, 30 y 60 minutos.

particular aprovechamiento de una zona especialmente escarpada como es uno de los giros del río en su encajado camino hacia el Tajo por terrenos de esquistos. Además de esto, Castelo Velho do Sever se beneficia de su situación en el punto exacto en que la Ribeira de Vide desemboca en el Sever, constituyéndose en un verdadero fortín natural como bien reflejan las dificultades de acceso al lugar (Rodrigues, 1975: 99; Oliveira, 1997: 229) más allá incluso de la constatación de la construcción de defensas artificiales (Rodrigues, op.cit.: láminas LXXXII a LXXXIV). En el gráfico comparativo de la incidencia del IAR por tipos (figura 20, cap.5) el yacimiento (ID332) se presenta como un valor extremo claramente destacado del conjunto de los hábitats de la época. El comportamiento del IAR de los hábitats respecto al resto de yacimientos que conforman el fenómeno megalítico de la cuenca hidrográfica plantea una ligera tendencia a la ocurrencia de valores más altos en el caso de los primeros respecto a monumentos de corredor corto, corredor largo e incluso formas indeterminadas; las mayores diferencias se producen de nuevo respecto a las cámaras simples.

Con la adición de las A.C.E. de 30 y 60 minutos el panorama se modifica sustancialmente; el cambio más significativo viene dado por el gran descenso del IAR de Castelo Velho do Sever, que en estos dos intervalos pasa a ser el que menor prominencia tiene en el paisaje. Los valores máximos para las A.C.E. de 30 minutos son

alcanzados por Lapas dos Vidais (1,044), Pombais (1,03) y Cerro de la Mina (1,03); para las áreas de 60 minutos destaca de nuevo Cerro de la Mina (1,04) y Pombais (1,03). Carvalhal y Cerro Esparragalejo no alcanzan en ninguno de los tres rangos de tiempo definidos un IAR por encima de 0,99. La consideración y discusión conjunta de estos valores (figura 84) pueden llevarnos a comprender mejor el comportamiento de los hábitats en relación con la altitud relativa. En el caso de los vestigios de Carvalhal el IAR se mantiene en líneas generales constante, únicamente destacando en el área de 30 minutos desde el yacimiento; esta misma tendencia es extensible a los hábitats de Pombais y Lapas dos Vidais. Tenemos a continuación los yacimientos cuya posición resulta más destacada en el entorno a medida que nos alejamos de ellos; es el caso de Cerro de la Mina (1,018/1,03/1,042) y, en menor medida, Torre Albarragena (1,008/1,011/1,022). Por último, encontramos los yacimientos de Cerro Esparragalejo y Castelo Velho do Sever cuya elevación sobre el entorno resulta prominente únicamente a corta distancia; nótese el enorme escalón que a este respecto representa el paso del área de 15 minutos a la de 30 minutos en Castelo Velho do Sever.

A modo de recapitulación diremos que a pesar de las disimilitudes con algunos de los tipos arquitectónicos del megalitismo como las cámaras simples, el comportamiento de los lugares de hábitat disponibles no refleja niveles estadísticos significativamente diferentes a éstos. Destaca sin embargo el valor de altitud relativa del hábitat de Castelo Velho do Sever, que se presenta como un valor extremo dentro del conjunto de hábitats representando, además, el valor máximo del conjunto total de yacimientos del período Neolítico – Calcolítico.

6.2.1.1.b. Pendiente

La consideración de la variable pendiente en el caso de los lugares de hábitat plantea ligeras diferencias respecto al análisis desarrollado en el caso de los monumentos megalíticos. Mientras que en estos segundos estamos ante entidades que pueden ser conceptualizadas como de tipo puntual, en el caso de los primeros nos enfrentamos con superficies mayores que pueden ser objeto de análisis en sí mismas; puesto que no se dispone de datos concluyentes sobre la extensión de ninguno de los hábitats aquí considerados tomaremos en principio como válida la posición puntual del hábitat como único método de aproximación y comparación de esta variable con el conjunto de monumentos. El dato de la pendiente media comprendida en las áreas de 15, 30 y 60

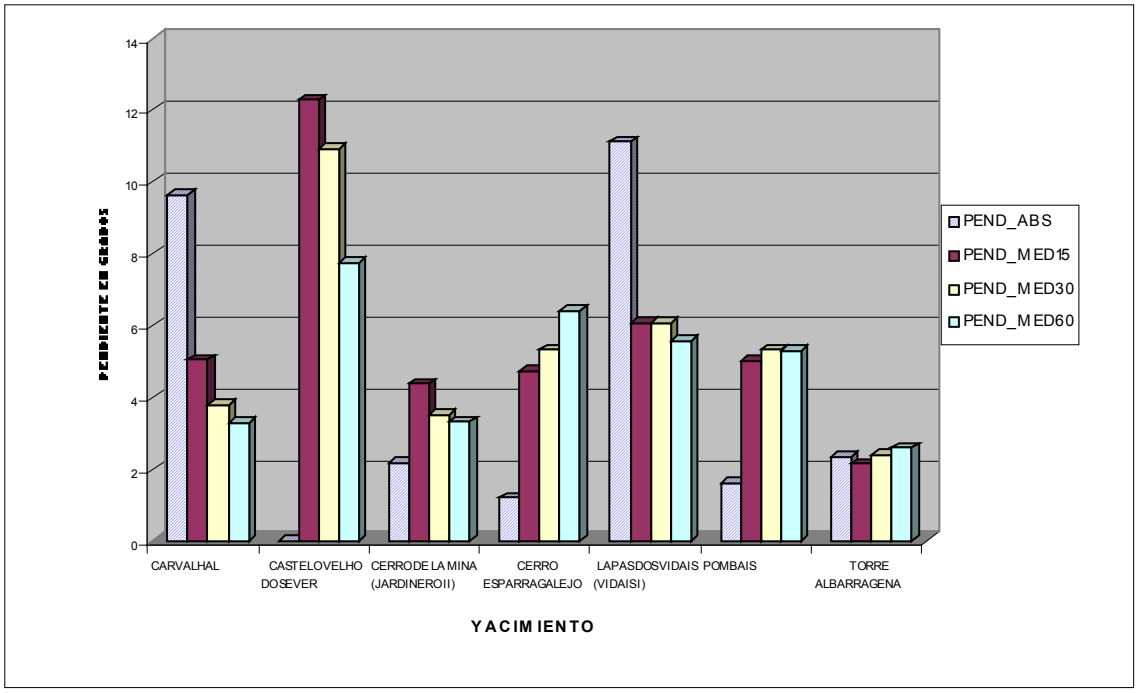


Figura 85. Pediente media de los hábitats del Neolítico y Calcolítico de la cuenca del Sever en función de las A.C.E. de 15, 30 y 60 minutos.

minutos será, pues, fundamental para la mejor comprensión de la relación de los yacimientos con la pendiente. De forma más acusada si cabe, la valoración de la orientación de esa pendiente en ausencia de las áreas y perímetros de los hábitats no tiene excesivo sentido, por lo que será obviada en el presente apartado.

Dicho esto, la comparación de los valores de pendiente absoluta dentro del conjunto de los hábitats neolíticos y calcolíticos ofrece un panorama en todo similar al conjunto de monumentos de corredor corto, si bien el rango intercuartílico denota una menor incidencia de las pendientes más altas en el caso de los primeros. El grupo no presenta elementos atípicos o extremos.

En lo que respecta a la pendiente media en las A.C.E. de 15 minutos es interesante destacar la concentración de los valores de los hábitats en torno a 4º-6º. Este intervalo, que refleja que el conjunto es el más homogéneo del total de la ordenación por tipos, presenta no obstante un valor atípicamente bajo – Torre Albarragena, con sólo 2,3º– y un valor extremo; este último, como no podía ser menos, se refiere al yacimiento de Castelo Velho do Sever, que con una media de 12,2º en el A.C.E. de 15 minutos se presenta como el yacimiento cuyo entorno se encuentra rodeado por pendientes más pronunciadas de todo el conjunto de datos. La extensión del análisis a las áreas de 30 y 60 minutos nos muestra en este caso dos tendencias fundamentales (figura 85), a saber,

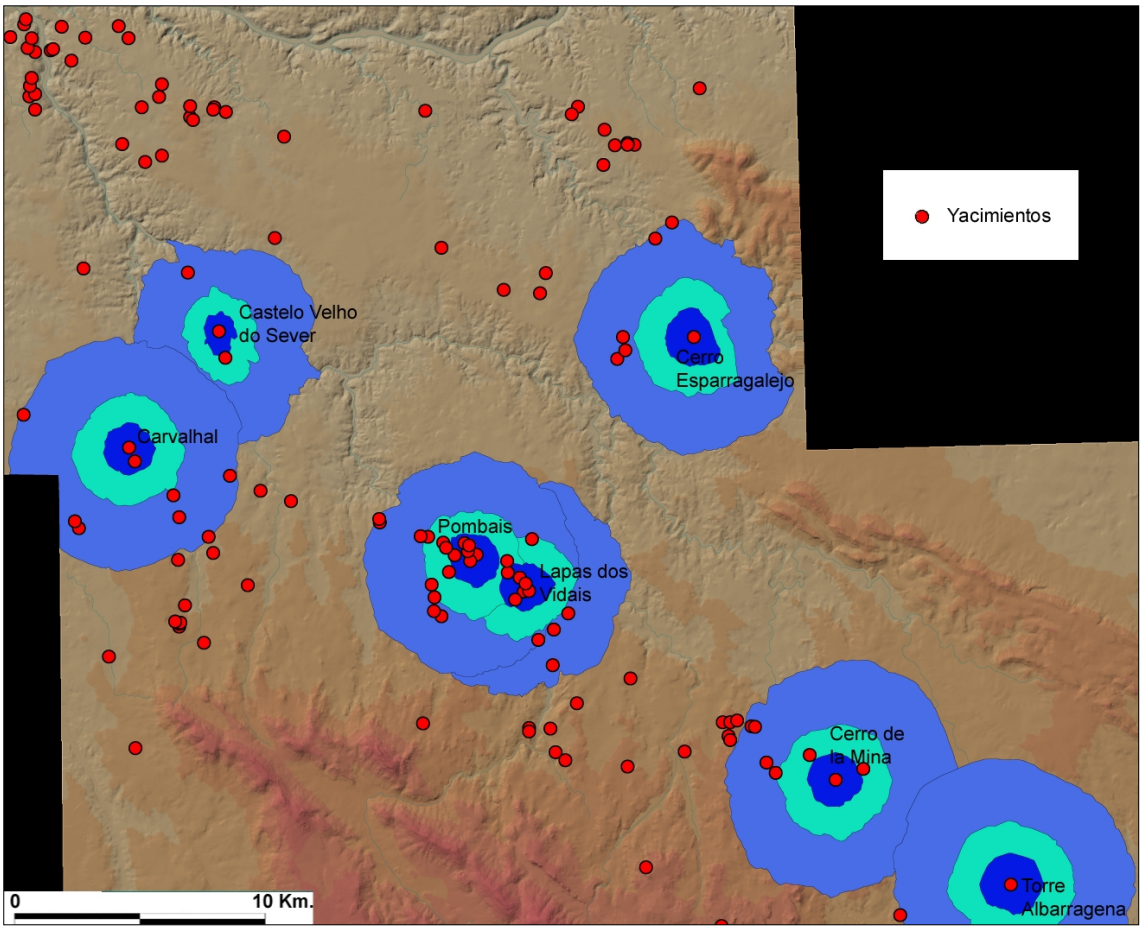


Figura 86. A.C.E. de 15, 30 y 60 minutos de los hábitats del Neolítico y Calcolítico de la cuenca del Sever.

yacimientos en los que a medida que nos alejamos aumenta la pendiente, y yacimientos en los que los valores de pendiente media decrecen con la distancia. Dentro del primer grupo encontramos el yacimiento de Cerro Esparragalejo, Torre Albarragena y, en menor medida, Pombais; el ejemplo más representativo del incremento de la pendiente con la distancia viene dado por el Cerro Esparragalejo, que de 4,7º pasa a 6,4º; la explicación de este salto se debe sobre todo al incremento de cotas progresivo por la presencia de la Sierra de Santiago, que en el caso del área de 60 minutos se hace ya evidente contribuyendo a la morfología peculiar del A.C.E. del yacimiento (figura 86). En el caso de Pombais la tendencia es la misma pero mucho menos acusada, dándose incluso un ligerísimo descenso de los valores medios de pendiente en el A.C.E. de 60 minutos respecto a la de 30. El resto de yacimientos responde a un modelo de disposición inversa; mientras que en los yacimientos de Carvalhal, Cerro de la Mina y Lapas dos Vidais el descenso de la pendiente es más o menos progresivo – con un mayor salto en el paso de 15 a 30 minutos –, en el caso de Castelo Velho do Sever el

cambio es mucho más abrupto produciéndose un importante descenso en el área de 60 minutos.

Como síntesis a este apartado sobre la pendiente diremos que las líneas generales de comportamiento respecto al entorno tienen en este caso importantes implicaciones a la hora de valorar la accesibilidad de los yacimientos. En el caso de Castelo Velho do Sever se confirman algunas de las ideas que ya se dejaban entrever tras la valoración de los índices de altitud relativa, demostrándose que estamos ante un yacimiento que presenta grandes trabas para el acceso a corta distancia; rodeado por algunas de las pendientes más pronunciadas de toda la zona de estudio, la dificultad de movimiento en el entorno del yacimiento desciende de forma muy considerable según nos alejamos del mismo; esta misma dinámica es aplicable, aunque en menor medida, a los yacimientos de Carvalhal y Cerro de la mina, mientras que otros yacimientos como Cerro Esparragalejo o Torre Albarragena se sitúan en zonas en las que las mayores pendientes se localizan a una cierta distancia de los yacimientos.

6.2.1.1.c. Visibilidad

Al igual que ocurre con la consideración de variables como pendiente y orientación de las pendientes, el estudio de la visibilidad de los hábitats bajo un punto de vista estrictamente puntual adolece de la precisión que da el conocimiento de la extensión del yacimiento. La indefinición de estos límites nos llevan una vez más a ceñirnos a los datos conocidos, señalando no obstante que los resultados así obtenidos estarán infrarrepresentando la extensión "real" de las cuencas visuales.

Teniendo en cuenta los criterios de clasificación de la visibilidad del apartado 5.2.1.3.d, comprobamos cómo las áreas de visibilidad de los hábitats considerados son las que presentan en conjunto unas mayores superficies. A pesar de que existen varios monumentos megalíticos con áreas claramente superiores – Figueira Branca, Tapada del Anta I, Camino de Herrera, etc. – el 75% de los hábitats se aglutinan en torno a 10.000.000 de m2 (= 1000 Ha.), situándose claramente por encima de los distintos tipos de monumentos megalíticos como demuestra la posición de la mediana en el conjunto de datos (figura 77); el único hábitat que destaca por su bajo índice de visibilidad es el de Carvalhal, que se presenta estadísticamente como un valor extremo del conjunto con tan sólo 930.240 de m2 (= c. 93 Ha.). A pesar de esta tendencia, las diferencias entre los grupos no son significativas, tal y como se desprende del análisis de la varianza.

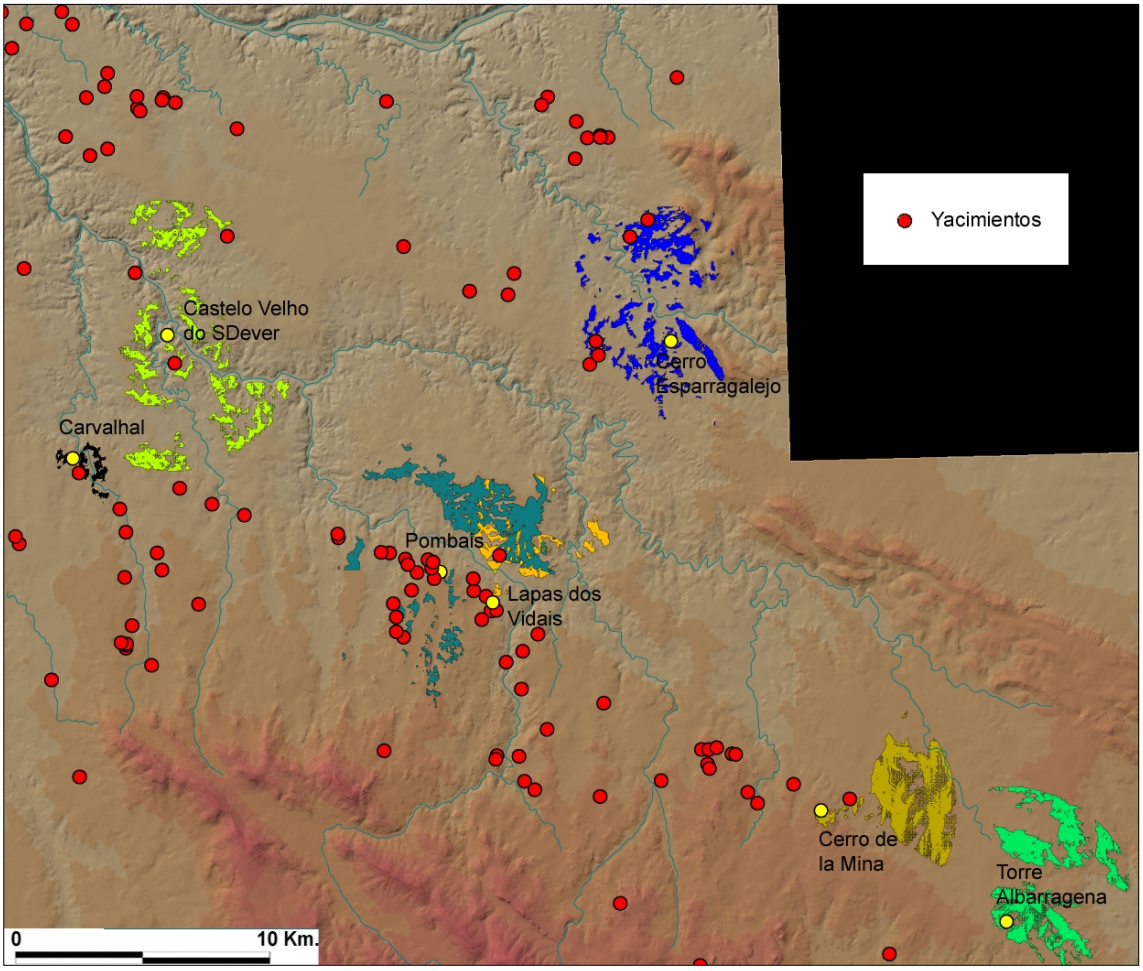


Figura 87. Áreas de visibilidad de los hábitats del Neolítico y Calcolítico de la cuenca del Sever.

Morfológicamente predominan las áreas con un campo visual sectorial – Torre Albarragena, Cerro de la Mina, Lapas dos Vidais, Carvalhal y Cerro Esparragalejo – (figura 87), mientras que sólo Castelo Velho do Sever presenta un área semicircular y Pombais una que puede considerarse circular aunque únicamente por la posición que el yacimiento ocupa respecto a ésta. En el caso de Cerro Esparragalejo la visibilidad al Este queda completamente bloqueada por la presencia de la Sierra de Santiago, algo que condiciona la incidencia de otras variables en el yacimiento, como veremos en el próximo apartado.

La orientación de las cuencas visuales de Pombais y Lapas dos Vidais refleja la proximidad con el Sever privilegiando claramente el sector noreste que se corresponde con la orilla opuesta del río, ya en actual territorio español.

La particular ubicación de Castelo Velho do Sever hace que este yacimiento presente una cuenca visual un tanto particular, controlando dentro del radio de 5 Km. establecido una parte de la Ribeira de Vide, Ribeira do Vale do Cano, y parte española del Sever.

Es interesante constatar el bajo número de yacimientos de época neolítica y calcolítica que son visibles desde estos hábitats; uno en el caso de Pombais – Figueira Branca, quedando sin embargo otros muchos en los límites de contacto con el área visual – y Lapas dos Vidais – Tiracalzas –. Castelo Velho do Sever incluye en su cambio visual el lugar en el que fue hallado el menhir de Castelo Velho que, recordemos, no se encontró en su contexto original.

El panorama a la inversa no es mucho más alentador; sólo Lapas dos Vidais y Castelo Velho do Sever son visibles desde un monumento cada uno – Tiracalzas y el menhir de Castelo Velho, respectivamente –.

Con la cautela que requiere lo escaso de la muestra, da la sensación de que la interconexión visual directa entre los monumentos megalíticos y los hábitats considerados no es la tónica general del conjunto de datos para la cuenca del Sever. En el caso de Pombais, la presencia en el entorno del yacimiento de un elevado número de monumentos de carácter tumular parece quedar únicamente expresada en la concentración de algunos de ellos en los límites de las áreas de visibilidad.

6.2.1.1.d. Insolación

Como vimos en el apartado dedicado al estudio de las manifestaciones tumulares del megalitismo la posición de los yacimientos dentro de la cuenca hidrográfica del Sever condicionaba de manera especial su comportamiento en relación con la incidencia de la energía solar. En el caso de los hábitats, y tal y como quedó dicho en ese mismo capítulo, la importancia del sol en el contexto de las estrategias de establecimiento sobre el territorio ha sido poco estudiada para el período analizado y puede ser fundamental para su comprensión.

En lo que respecta al tiempo de insolación anual (muestreo de 12 días), los yacimientos de Torre Albarragena y Castelo Velho do Sever son los más destacados, con 142 y 141 horas respectivamente. Por el contrario, Lapas dos Vidais y Cerro Esparragalejo apenas superan las 130 horas. De la disposición cartográfica de esta variable (figura 44, cap. 5) podemos apreciar cómo con la excepción de Lapas dos Vidais los yacimientos de hábitat situados sobre el reborde granítico de la zona sur de la cuenca presentan valores altos comprendidos entre 134 y 142 horas de insolación anual, destacando sobre una parte importante de los yacimientos de tipo tumular. La importancia del efecto atenuante de las sombras en los modelos de insolación, ya

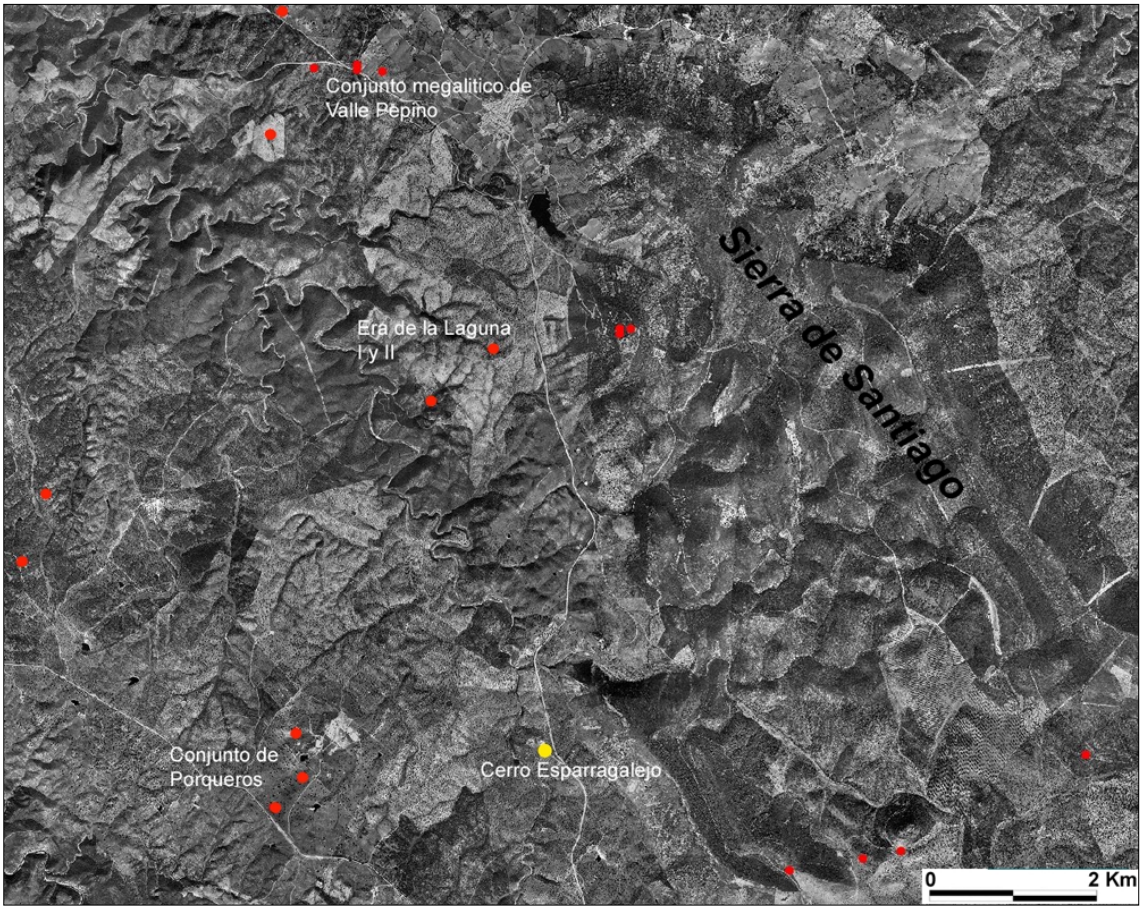


Figura 88. Implantación del yacimiento de Cerro Esparragalejo junto a la Sierra de Santiago. Fotograma del Vuelo Americano (Archivo M.A.N.).

discutido con anterioridad, queda de manifiesto en el caso del yacimiento de Cerro Esparragalejo, adyacente a las estribaciones occidentales de la Sierra de Santiago (figura 88).

En lo que a energía recibida se refiere, los valores parecen agruparse algo más, siendo de nuevo Lapas dos Vidais el hábitat menos favorecido en este sentido, frente a Castelo Velho do Sever y Cerro de la Mina que son los que mayor cantidad de energía reciben.

La figura (figura 89) representa el tiempo de insolación de los yacimientos. A pesar de las enormes diferencias entre el número de individuos de unos y otros, que el 75% y la mediana de los valores del conjunto de hábitats se sitúa un poco por encima de los mismos elementos del grupo de monumentos megalíticos – en el que se ha incluido tanto el megalitismo de tipo tumular como el no funerario –. La presencia de valores atípicos y valores extremos dentro de los primeros es interesante por cuanto todos se disponen a la baja, no superando en ningún caso las 142 horas representadas por el hábitat de Torre Albarragena.

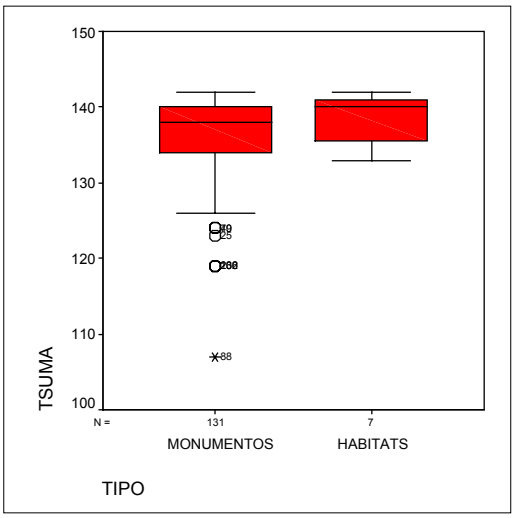


Figura 89. Comparación entre el tiempo de insolación registrado en los monumentos megalíticos y el de los hábitats del Neolítico y Calcolítico.

Aunque no se puedan extraer lecturas concluyentes sobre la disposición diferencial de hábitats y menhires respecto al grado de insolación, sí parece al menos que los hábitats se comportan de forma coherente con el conjunto de monumentos, acaso denotando un mayor tiempo de exposición; en cualquier caso, y base a la distancia muestral entre ambos grupos, las diferencias no resultan significativas a nivel estadístico.

6.2.1.2 Variables de orden hidrográfico

Los resultados numéricos detallados para cada uno de los yacimientos se encuentran tabulados en el apartado a.IV.2 del apéndice IV.

6.2.1.2.a Medidas de la distancia y de la densidad

La distancia a los cursos de agua permanentes oscila entre los 313 metros de Castelo Velho do Sever y los 3035 metros de Torre Albarragena. Este último se localiza en el extremo inferior derecho del área de trabajo, por lo que el resultado del análisis es sensible a la existencia de otros recursos de este tipo no cartografiados en dirección sur-sureste.

La misma medida pero ahora en el caso de toda la red de arroyos de la zona nos muestra un comportamiento prácticamente idéntico, más próximo al caso de los monumentos de corredor corto (figura 90); destaca la ausencia de atípicos en el conjunto de hábitats, que tienen en esta ocasión en los yacimientos de Carvalhal y Lapas dos Vidais los valores más cercanos al recurso en cuestión, con 25 m. y 35 m. respectivamente.

En lo relativo a la distancia a los puntos de cabecera de los arroyos (figura 91) el conjunto de hábitats presenta una gran variabilidad, ya que tenemos yacimientos muy alejados como Castelo Velho do Sever, Cerro Esparragalejo o Torre Albarragena a más de un kilómetro de distancia, y otros como Lapas dos Vidais a unos 50 m. Esta variabilidad queda reflejada al comparar los valores de los hábitats con los de los diversos tipos de monumentos megalíticos, no resultando sin embargo las diferencias

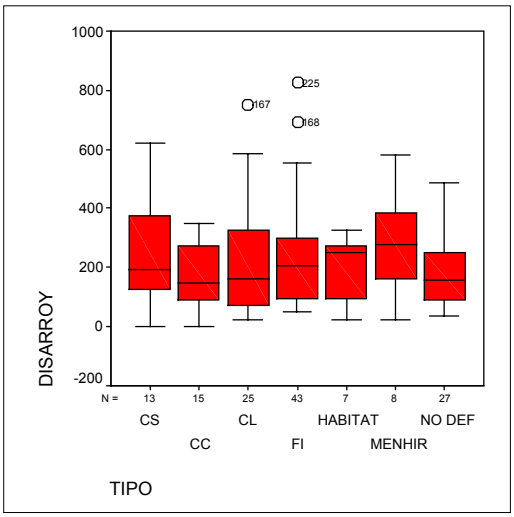


Figura 90. Distancia a arroyos de los monumentos megalíticos y hábitats del Neolítico y Calcolítico de la cuenca del Sever.

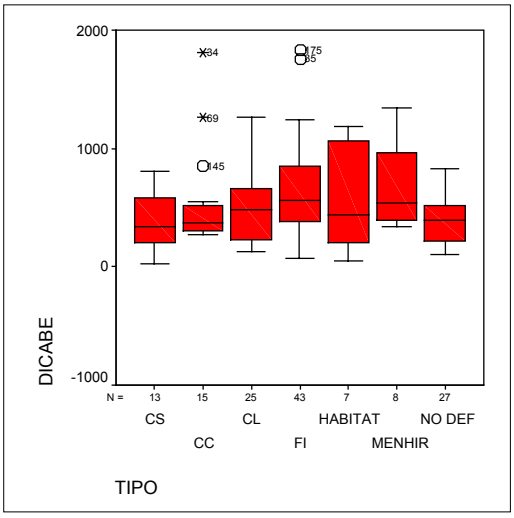


Figura 91. Distancia a cabeceras de los monumentos megalíticos y hábitats del Neolítico y Calcolítico de la cuenca del Sever.

estadísticamente significativas respecto a los primeros – análisis de la varianza, Test de Tukey HSD –. El apartado de distancia a las intersecciones refleja las mismas tendencias que las observadas para cámaras simples y monumentos de corredor corto (figura 92); el Cerro de la Mina se presenta como valor atípico con una distancia de 1338 m. al punto de intersección más próximo, quedando el resto de valores comprendidos entre 200 m. y 900 m. Las distancia a los puntos de desembocadura revela para los hábitats una distribución similar a la distancia a las cabeceras por cuanto los valores que entonces eran más altos son ahora los más bajos y viceversa; la novedad radica en que esta alta variabilidad es común a todos los tipos de yacimientos, teniendo únicamente menor incidencia en el caso de las cámaras simples y los menhires. La distancia a manantiales es similar en todos los casos, quedando Carvalhal muy alejado de este tipo de recurso (2574 m.), hecho que contrasta con los 125 m. de Torre Albarragena. Los valores de densidad de manantiales son, siguiendo la tónica general de los yacimientos ya analizados con anterioridad, generalmente bajos; Castelo Velho do Sever, Lapas dos Vidais y Cerro Esparragalejo presentan densidad cero en la celdilla de 25 m. de resolución que constituye la unidad mínima de análisis. El único yacimiento mínimamente destacado a este respecto es Torre Albarragena, con una densidad de 0,6 propiciada por la proximidad del punto de afloramiento de agua al que acabamos de hacer referencia en relación con la distancia.

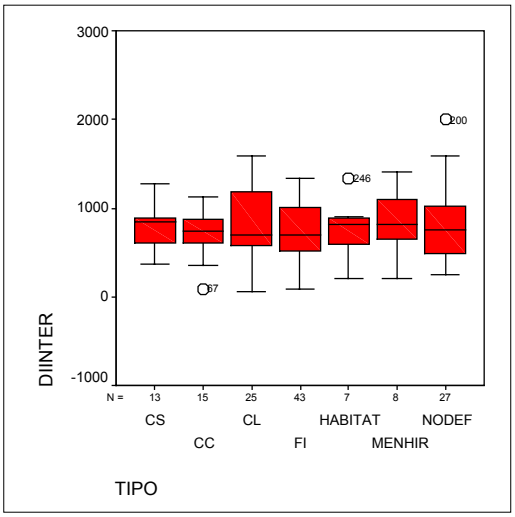


Figura 92. Distancia a las intersecciones de la red hidrográfica de los monumentos megalíticos y hábitats del Neolítico y Calcolítico de la cuenca del Sever.

La densidad respecto a las cabeceras aparece dominada por Lapas dos Vidais (1,9) y Torre Albarragena (1,33), mientras que en lo que se refiere a las desembocaduras Lapas dos Vidais (0,32) se sitúa como yacimiento destacado sólo por detrás de Castelo Velho do Sever (0,47) que hace valer su posición privilegiada junto al Sever. La distribución de los valores de densidad de puntos de intersección de los arroyos muestra claramente cómo el conjunto de hábitats se comporta de forma diferente a la de los monumentos megalíticos; es de destacar la concentración de valores – sólo Castelo Velho do Sever y Cerro de la Mina se sitúan por debajo de densidad 1 – así como el índice de 2,1 para el yacimiento de Lapas dos Vidais.

6.2.1.2.b Microcuencas hidrográficas

Los hábitats aquí considerados se localizan respecto a las cuencas hidrográficas definidas (v. apartado 5.2.1.4.c) de la siguiente manera – de oeste a este y de norte a sur –:

- Carvalhal, Ribeira de São João
- Castelo Velho do Sever, Ribeira de Vide
- Cerro Esparragalejo, cuenca alta del Aurela
- Pombais y Lapas dos Vidais, cuenca alta del Sever
- Cerro de la Mina (Jardinero II), cuenca alta del arroyo Alpotrel
- Torre Albarragena, Rivera Albarragena

Puesto que la frecuencia de ocupación de las cuencas no tiene sentido en este caso debido al bajo número de individuos de la muestra, nos centraremos en la localización respecto a las mismas y en particular a la presencia y utilización de las líneas divisorias de aguas.

De los hábitats considerados cuatro se ubican en posiciones más o menos interiores de la cuenca – Carvalhal, Lapas dos Vidais, Cerro Esparragalejo y Cerro de la Mina –. De

los tres restantes Torre Albarragena se sitúa a 380 metros de distancia de la divisoria de aguas al Este de la Rivera Albarragena; Pombais y Castelo Velho do Sever merecen una mayor atención. El hábitat del Monte dos Pombais se sitúa en plena divisoria de la cuenca alta del Sever y la Ribeira do Cabril; esta posición condiciona entre otras cosas, como hemos visto, la configuración morfológica y el área visual desde el yacimiento, si bien el carácter de referente en el paisaje no parece quedar corroborado al menos a tenor de la aparente falta relaciones de intervisibilidad directa con los monumentos megalíticos. El caso de Castelo Velho do Sever es similar, con una posición privilegiada en plena divisoria de aguas de la cuenca de la Ribeira de Vide y la cuenca media del Sever; no insistiremos más en el carácter excepcional que a nivel topológico le confiere esta particular ubicación en el contexto del poblamiento de los períodos considerados.

6.2.1.3. Variables de orden edáfico

Los resultados numéricos detallados para cada uno de los yacimientos se encuentran tabulados en el apartado a.IV.3 del apéndice IV.

6.2.1.3.a Geología

En directa relación con su posición geográfica, y en función de las características ya conocidas de la región de estudio, tres de los hábitats se localizan en las proximidades del reborde granítico en la zona de contacto con los terrenos de esquistos (figura 93); Pombais y Lapas dos Vidais son los que más cerca se sitúan de dicho cambio de facies, a sólo 200 m. y 220 m. respectivamente, mientras que el Cerro de la Mina lo hace a poco más de 350 m. Torre Albarragena y Castelo Velho do Sever se sitúan en este mismo contexto pero ya en terrenos de esquistos. Al norte, el yacimiento de Cerro Esparragalejo se localiza en pleno contexto de esquistos, colindando con los contextos de ortocuarcitas de la Sierra de Santiago; esta relación queda de manifiesto por medio de las áreas de 15 minutos desde el yacimiento, en el que a pesar del evidente predominio de la facies de esquistos biotíticos y filitas (86%) se da un 2,7% de substrato ortocuarcítico. Como ya se señaló líneas más arriba el incremento de las pendientes en dirección este hacen que el A.C.E. del yacimiento adopte una morfología típicamente achaparrada. La lectura de las áreas de el resto de los hábitats reiteran la monotonía geológica del entorno. El A.C.E. de Castelo Velho do Sever, la más pequeña del conjunto debido al encajamiento del Sever en ese punto, apenas alcanza una pequeña porción de la facies de esquistos biotíticos, siendo el resto del terreno sobre el que se

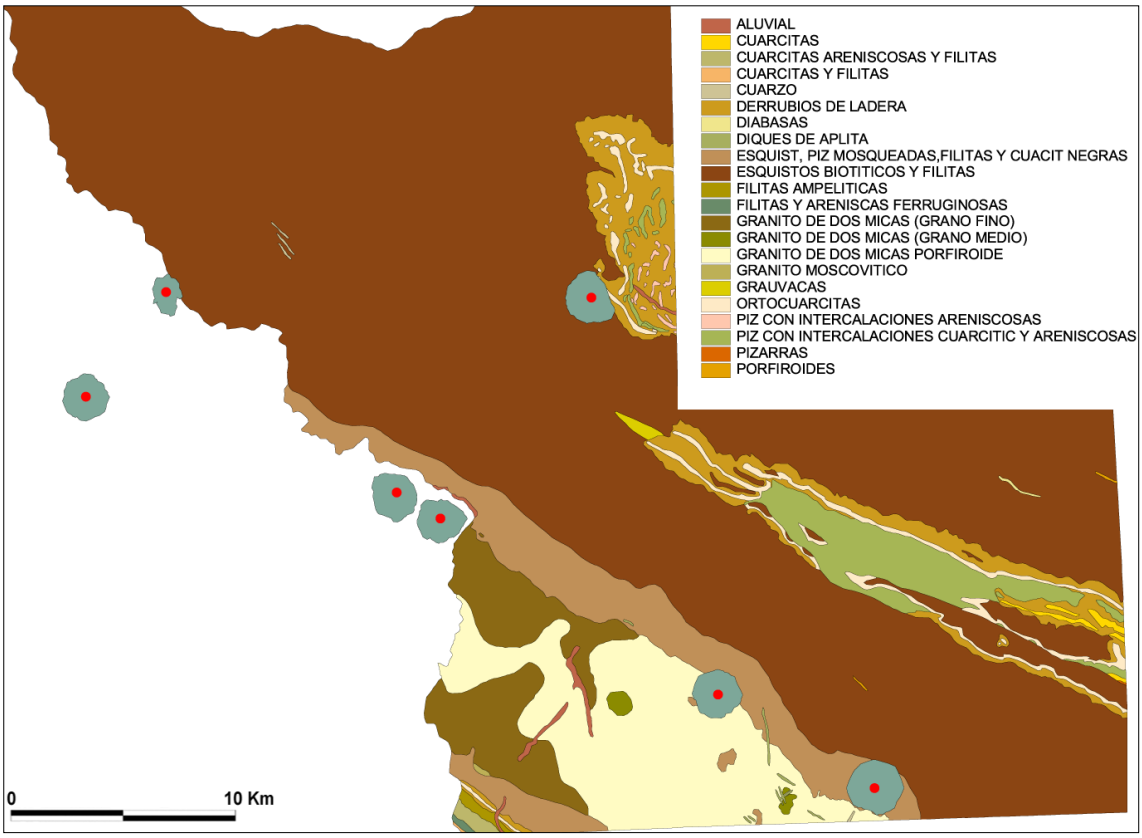


Figura 93. Localización de los hábitats del Neolítico y Calcolítico respecto a la geología de la margen derecha de la cuenca del Sever.

asienta de esquistos, pizarras mosqueadas, filitas y cuarcitas negras. Idéntica disposición es la que presenta Torre Albarragena, en el extremo opuesto del área de trabajo. Pombais, Lapas dos Vidais y Cerro de la Mina son los únicos que integran en su A.C.E. de 15 minutos la facies granítica y la de esquistos; sólo en el caso del último yacimiento los porcentajes de esquistos son algo más significativos (30,47%) al no estar tan condicionada su posición hacia el norte por los fuertes escarpes que caracterizan el entorno del Sever.

6.2.1.3.b Usos del Suelo

El análisis de las clases de uso del suelo del proyecto CORINE Landcover muestra cómo todos los hábitats considerados presentan al menos tres tipos de suelos diferentes a una distancia de 15 minutos de marcha. A pesar de que las poblaciones no son en absoluto estadísticamente comparables, es de destacar que tanto en el caso de los monumentos megalíticos de tipo tumular como en el de los de tipo menhir existía un porcentaje de yacimientos que contaban sólo con dos tipos de uso del suelo.

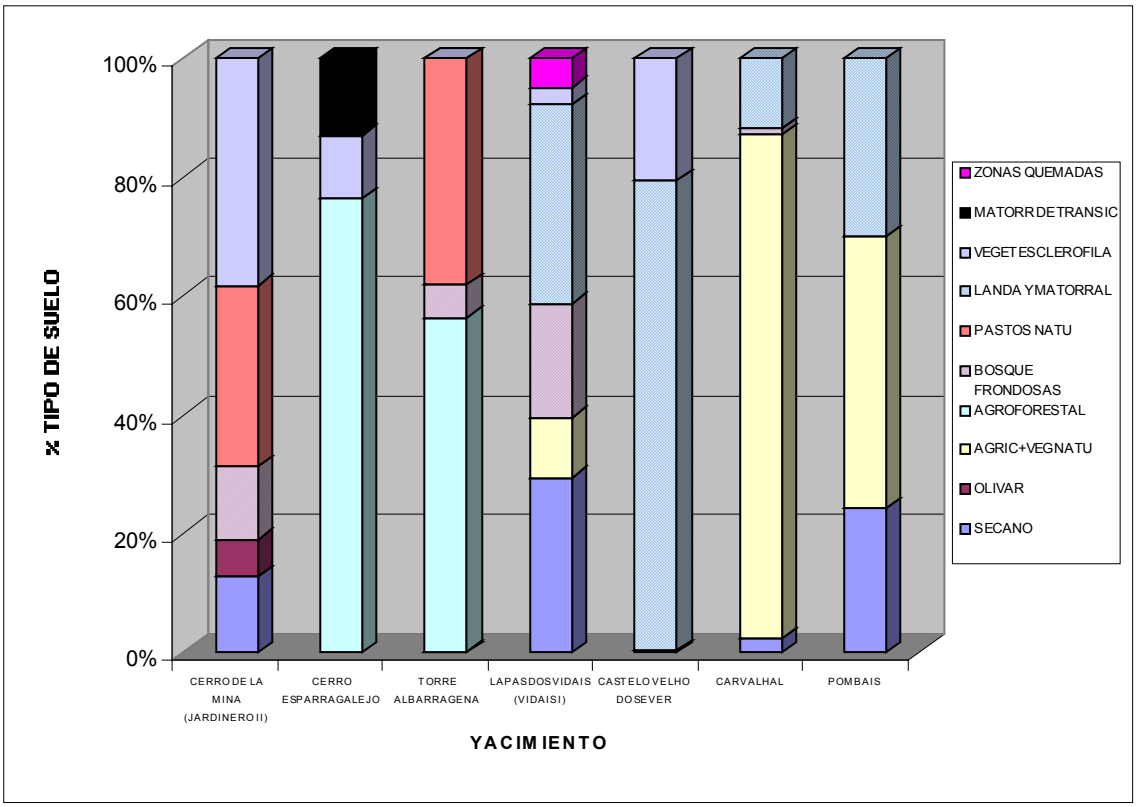


Figura 94. Usos del suelo de los hábitats del Neolítico y Calcolítico en las A.C.E. de 15 minutos.

Como en el caso de los monumentos, están ausentes los terrenos regados de forma permanente que sólo se daban en un bajo porcentaje en el monumento de corredor corto de Tiracalzas (5,88%) y en la Tapada del Puerto (o Puerto de Caparrosa, 3,79%). Las áreas agroforestales predominan en los hábitats de Cerro Esparragalejo (76,4%) y Torre Albarragena (56,2%), presentando también este último un porcentaje alto de pastizales naturales (37,97%).

La distribución de los tipos de suelo por A.C.E. de cada yacimiento se muestra en la figura (figura 94).

En lo que respecta a la localización puntual de los yacimientos sólo destacar la posición de Cerro de la mina y Torre Albarragena sobre terrenos de pastos naturales, y la de Castelo Velho do Sever y Pombais sobre terrenos de landas y matorrales. A pesar del bajo número de individuos, la tónica general que puede extraerse del análisis puntual de los yacimientos es que predominan las posiciones en zonas de bosque y áreas seminaturales (57,1%) frente a las de zonas agrícolas (42,9%); esta lectura sitúa al conjunto de hábitats en una línea similar a la de las cámaras simples, frente a los

monumentos de corredor corto y corredor largo en el que los porcentajes de ocupación de suelos con fines agrícolas eran superiores.

La extensión del análisis a las áreas de 30 y 60 minutos no refleja variaciones sustanciales dentro de esta misma línea.

En cualquier caso, parece que la disposición de los hábitats en función de los usos del suelo actuales no ofrece grandes diferencias respecto a la de los monumentos megalíticos. La muestra no permite ir mucho más allá.

6.3. A modo de síntesis...

El presente capítulo se ha centrado en el estudio de los patrones de localización de los monumentos megalíticos de carácter no funerario y de los lugares de hábitat disponibles para el período Neolítico Final – Calcolítico como elementos de contextualización cronológica y arqueogeográfica del megalitismo de carácter tumular. Como en el caso de este último – y tal y como vimos en el capítulo 5 –, el valor explicativo de cada una de las variables estudiadas es heterogéneo.

Del conjunto de variables topográficas analizado el índice de altitud relativa para los menhires y bloques naturales estudiados de la región del Sever denota la posición destacada de los emplazamientos ocupados por los monumentos en el entorno próximo – reflejado por el A.C.E. de 15, 30 y 60 minutos –. Esta particularidad se expresa fundamentalmente por el aumento del I.A.R. según aumenta la distancia al yacimiento. En todo caso, este posicionamiento de los emplazamientos no condiciona según nuestro modelo el establecimiento de patrones de intervisibilidad entre los monumentos, dándose por el contrario una especie de sucesión de las áreas visuales entre los bloques de mayores dimensiones que se sitúan en las cercanías del reborde granítico de la cuenca del Sever. La ordenación respecto a las microcuencas hidrográficas resulta especialmente elocuente por cuanto se tienden a ocupar las áreas centrales de las mismas, con la excepción de los considerados como bloques naturales que se ubican claramente en plena divisoria de aguas entre cuencas. La extensión del análisis del megalitismo no funerario a otras áreas del suroeste peninsular se demuestra esencial para la comprobación de estas tendencias en el Sever; el patrón observado en este último parece reflejarse a grandes rasgos en las zonas de Reguengos de Monsaraz y el entorno del río Ardila, en las que los menhires ocupan áreas centrales de las microcuencas de las respectivas regiones; en ambos casos se documenta como

excepción la presencia de bloques naturales como Santa Margarida o *Lagarto* que se sitúan, como en el Sever, sobre las divisorias de aguas. La relación de los monumentos de Reguengos y el Ardila con los elementos de la red hidrográfica resulta más evidente que en el caso del Sever, con la vinculación a las cabeceras de los arroyos en el caso de los primeros, y a las desembocaduras y al propio Ardila en el caso de los segundos. Las relaciones de visibilidad entre los monumentos son, también aquí, cuando menos escasas.

El análisis de los lugares de habitación de la cuenca del Sever para los momentos Neolítico y Calcolítico aparece fuertemente condicionado – como tuvimos ocasión de ver en el capítulo 3 del presente trabajo – por la indefinición cronológica de buena parte de ellos, por la falta de excavaciones programadas, y por las lagunas existentes respecto a determinados períodos. Del estudio conjunto de las evidencias disponibles, se ha puesto especialmente de manifiesto la no diferenciación en términos generales de estos yacimientos respecto al megalitismo tumular; las diferencias principales parecen darse en lo que respecta a la accesibilidad de los lugares de habitación, reflejada en los valores de altitud relativa y pendiente media de algunos yacimientos. Podrían también entreverse divergencias en el comportamiento de los hábitats respecto a la altitud absoluta – en contraste sobre todo con el conjunto de cámaras simples –, si bien las diferencias no resultan significativas a nivel estadístico. Del conjunto de yacimientos estudiado es sin lugar a dudas digno de mención el comportamiento del hábitat de Castelo Velho do Sever respecto a determinadas variables; la singularidad del mismo dentro del bloque de yacimientos de los períodos Neolítico y Calcolítico es innegable. Habremos de esperar al análisis del resto de evidencias arqueológicas de que disponemos para poder valorar mejor el comportamiento de este hábitat y su papel en la secuencia cronocultural de la región, lo que será objeto de nuestra atención en el capítulo 7.

VII - MONUMENTOS EN PERSPECTIVA: ANÁLISIS DE LAS PAUTAS DE OCUPACIÓN DURANTE LA EDAD DEL BRONCE Y LA EDAD DEL HIERRO EN LA CUENCA DEL RÍO SEVER

7.1 Introducción

La investigación hasta aquí desarrollada se ha centrado en el análisis locacional de un momento cronológico concreto; a pesar de que podemos estar asistiendo a diversas etapas del desarrollo de las comunidades humanas del Neolítico y Calcolítico, los problemas de seriación del registro arqueológico de la cuenca del Sever no han facilitado el establecimiento de cortes más específicos para poder desarrollar un análisis diacrónico más de detalle. Siguiendo con los objetivos del presente trabajo, y una vez definido el análisis de las arquitecturas megalíticas de tipo funerario por un lado y de las no funerarias y los lugares de habitación conocidos por otro, procederemos al estudio de la evidencia arqueológica disponible para momentos posteriores; esto incluye los yacimientos de la Edad del Bronce, Edad del Hierro y época romana, con apoyo en algunos momentos de yacimientos de época medieval.

El grueso de la información viene dado por los lugares de hábitat de la Edad del Hierro, algunos de ellos posteriormente reutilizados en época romana. Volvemos a encontrar el mismo problema que en los supuestos analizados en capítulos precedentes, contando con una muestra reducida y con una información bastante desigual.

A diferencia del estudio de los monumentos megalíticos y hábitats del Neolítico y Calcolítico, los análisis se centrarán preferentemente en la dimensión cronológica y no en la tipológica; la comparación entre los distintos grupos analíticos se hará, así pues, en función del período de utilización y no tanto en función del tipo de yacimiento como hasta ahora. La adopción de esta perspectiva se debe fundamentalmente a dos factores,

1. El hecho de contar principalmente – como ya se ha dicho – con yacimientos de habitación facilita la lectura de las estrategias de localización de cada momento que de otra forma no serían contrastables con otro tipo de registro contemporáneo (el número de otros tipos de yacimientos considerados para las distintas épocas es insignificante como elemento de comparación y contraste).

2. La consideración conjunta de los períodos posteriores al momento que suponemos de máxima utilización de los monumentos megalíticos permite del mismo modo la documentación en bloque de los cambios operados en términos temporales respecto a estos segundos.

Este capítulo cierra el bloque analítico del presente trabajo; la ampliación del horizonte temporal resulta fundamental para la comprensión de las pautas de ocupación de la cuenca del Sever a lo largo del tiempo.

7.2 Análisis del poblamiento

Para el estudio del poblamiento de estos períodos contamos con 22 yacimientos de localización conocida; diez de ellos presentan, además, dos fases diferentes que suelen corresponderse con ocupaciones de la Edad del Bronce Final al Hierro I – v.g. Virgen de la Cabeza, La Cabeza del Buey –, del Hierro II a la época romana – v.g. Lapas dos Vidais, Los Castelos – o, más frecuentemente, de la época romana a la medieval – v.g. La Herrumbrosa, San Benito –.

Se ha eliminado del análisis el yacimiento del Monte do Corregedor debido fundamentalmente a la indefinición de sus fases de ocupación, generalmente atribuidas a la Edad del Bronce y Edad del Hierro (Oliveira, 1999-2000: 152).

Independientemente del debate sobre el nombre y categoría de la ocupación romana del área de Valencia de Alcántara (v. capítulo 3), se ha incluido finalmente esta población como yacimiento ya que existen argumentos suficientes que demuestran su ocupación durante dicha época.

7.2.1 Variables de orden topográfico

Los resultados numéricos detallados para cada uno de los yacimientos se encuentran tabulados en el apartado a.IV.1 y a.IV.5 del apéndice IV.

7.2.1.1 Altitud

Como ya vimos en el caso de los yacimientos que integran el megalitismo de tipo tumular, la dispersión de los valores de altitud responde a una distribución de tipo normal; la integración en este caso de los yacimientos a partir de la Edad del Bronce confirma esa afirmación, tal y como demuestra la prueba para el contraste de normalidad de Kolmogorov-Smirnov (valor de significación de 0.67 para un nivel de confianza del 95%).

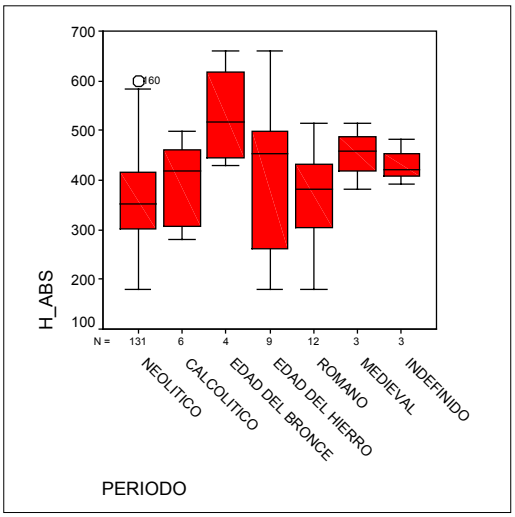


Figura 95. Altitud absoluta por períodos cronológicos de los yacimientos de la cuenca del Sever.

Un vistazo a la altitud absoluta del conjunto de datos nos revela cómo el conjunto de yacimientos de la Edad del Bronce se destaca claramente del resto de períodos cronológicos (figura 95); sin tener en cuenta la reutilización del monumento de Bola da Cera (428 m.s.n.m.) durante este período, el valor mínimo de altitud viene constituido por los 460 m. del yacimiento de El Cofre, localizado en una de las elevaciones más meridionales de la Sierra de Santiago. Los niveles de esta etapa documentados en Virgen de la Cabeza reflejan que estamos ante el yacimiento más elevado de todos los analizados para la cuenca del Sever (660 m.s.n.m.) con la sola excepción del castillo de época medieval de Marvão.

El poblamiento durante la Edad del Hierro presenta una enorme variabilidad en términos de altitud absoluta; el valor máximo representado por los niveles de la Edad del Hierro I de Virgen de la Cabeza (660 m.s.n.m.) contrastan con los tan sólo 180 m. del hábitat de El Castillejo. El estudio desglosado entre Hierro I y Hierro II – poco fiable por la escasez de la muestra – no contribuye en exceso a aclarar esta variabilidad por cuanto sólo contamos tres yacimientos claramente atribuibles al Hierro I (Virgen de la Cabeza y La Portilla y Cabeza del Buey, estos dos últimos adyacentes entre sí) y dos de atribución no muy clara dentro del período de la Edad del Hierro (El Alburrel y El Castillejo); para complicar aún más la situación, el yacimiento de Los Castelos – situado junto al Sever al norte del yacimiento calcolítico de Castelo Velho do Sever y muy próximo al monumento de Terreno da Ribeira – se presenta como un individuo extremo dentro del conjunto de la Edad del Hierro II que, de otra forma, presentaría una dispersión bastante homogénea entre los 400 y 500 m. de altitud. No obstante, y únicamente a modo de hipótesis, podría entreverse una localización diferencial entre la Edad del Hierro I y II en relación con la reocupación en un primer momento de yacimientos del Bronce Final como Virgen de la Cabeza o Cabeza del Buey; cabe sin embargo preguntarse si la separación entre Bronce Final y Hierro I es ajustada en este supuesto, y si no estamos ante la manifestación de una continuidad en el poblamiento que sólo se rompe en el Hierro II con una serie de localizaciones preferentes aprovechando promontorios fácilmente defendibles junto al Sever y el Alburrel.

La llegada de la ocupación romana en esta zona – en una fecha bastante temprana en el contexto global de la Península (v. capítulo 3) – queda plasmada en un primer momento por la ocupación de algunos de los hábitats de la Edad del Hierro como Lapas dos Vidais (Vidais I), El Alburrel, Los Castelos o El Castillejo. De este modo, los valores de altitud oscilan entre los ya conocidos 180 m. de éste último a los 515 m. del hábitat de San Benito o los 519 m. de la ciudad romana de Ammaia, presentándose de este modo como el período con mayor variabilidad en los valores de altitud respecto a los lugares de habitación tras la Edad del Hierro. Los intentos de subdivisión de la ocupación romana de la zona – en términos, por ejemplo, de la época republicana y época imperial – topa de nuevo con la indefinición de buena parte de los yacimientos y con la ya referida problemática de no haber podido tener acceso al total de los datos de un período que es, no obstante, bien conocido.

El período medieval aparece representado en el conjunto de datos por los hábitats rurales de San Benito, San Antón y La Herrumbrosa cuyos valores de altitud se concentran entre 380 m. y los 515 m., valores condicionados por su ubicación en el interior de la plataforma granítica (San Benito) o próxima al reborde de ésta ya en áreas de pizarras (San Antón y La Herrumbrosa). Al conjunto pueden añadirse, teniendo presente que estamos en momentos cronológicos más tardíos, el conjunto urbano de Castelo de Vide, Valencia de Alcántara y Marvão; si bien en el caso de los dos primeros estamos ante valores coherentes con los hábitats antes mencionados, en el caso de Marvão la extrema importancia de la faceta defensiva de su localización (Bucho, 2000: 20-21) hace que el núcleo se construya en uno de los puntos más elevados e inaccesibles de la Sierra de São Mamede (810 m.s.n.m.).

El análisis de la varianza de la localización altimétrica por períodos (tabla 12) corrobora sobre una base estadística lo que presuponíamos a partir de la observación de la distribución de los valores. Según el Test de Tukey HSD, las diferencias altimétricas entre la Edad del Bronce y el Neolítico/Calcolítico y la época romana son significativas; estas diferencias se amplían también al conjunto de yacimientos la Edad del Hierro si consideramos el Test de la Distancia Mínima Significativa (DMS o LSD), que establece criterios de discriminación algo más flexibles que el de Tukey. Entre el resto de períodos no se dan las condiciones para que las diferencias sean significativas a nivel estadístico, lo que no quiere decir que las tendencias anteriormente apuntadas no sean válidas desde un punto de vista interpretativo y desde una perspectiva diacrónica. La ordenación en subconjuntos derivada del Test de Tukey (tabla 13) pone de manifiesto la

Multiple Comparisons

Dependent Variable: H_ABS

	(I) PER_BLOQ	(J) PER_BLOQ	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Tukey HSD	NEO/CALCOL	EDAD DEL BRONCE	-163,15*	47,231	,006	-293,43	-32,87
		EDAD DEL HIERRO	-43,68	32,029	,652	-132,03	44,67
		ROMANO	-6,59	27,005	,999	-81,08	67,90
		MEDIEVAL	-84,23	54,348	,532	-234,14	65,68
	EDAD DEL BRONCE	NEO/CALCOL	163,15*	47,231	,006	32,87	293,43
		EDAD DEL HIERRO	119,47	55,970	,211	-34,91	273,86
		ROMANO	156,56*	53,255	,030	9,66	303,45
		MEDIEVAL	78,92	71,137	,801	-117,31	275,14
	EDAD DEL HIERRO	NEO/CALCOL	43,68	32,029	,652	-44,67	132,03
		EDAD DEL BRONCE	-119,47	55,970	,211	-273,86	34,91
		ROMANO	37,09	40,388	,890	-74,32	148,49
		MEDIEVAL	-40,56	62,093	,966	-211,83	130,72
	ROMANO	NEO/CALCOL	6,59	27,005	,999	-67,90	81,08
		EDAD DEL BRONCE	-156,56*	53,255	,030	-303,45	-9,66
		EDAD DEL HIERRO	-37,09	40,388	,890	-148,49	74,32
		MEDIEVAL	-77,64	59,657	,691	-242,20	86,92
	MEDIEVAL	NEO/CALCOL	84,23	54,348	,532	-65,68	234,14
		EDAD DEL BRONCE	-78,92	71,137	,801	-275,14	117,31
		EDAD DEL HIERRO	40,56	62,093	,966	-130,72	211,83
		ROMANO	77,64	59,657	,691	-86,92	242,20
LSD	NEO/CALCOL	EDAD DEL BRONCE	-163,15*	47,231	,001	-256,41	-69,89
		EDAD DEL HIERRO	-43,68	32,029	,175	-106,92	19,56
		ROMANO	-6,59	27,005	,807	-59,91	46,73
		MEDIEVAL	-84,23	54,348	,123	-191,54	23,08
	EDAD DEL BRONCE	NEO/CALCOL	163,15*	47,231	,001	69,89	256,41
		EDAD DEL HIERRO	119,47*	55,970	,034	8,96	229,99
		ROMANO	156,56*	53,255	,004	51,40	261,71
		MEDIEVAL	78,92	71,137	,269	-61,55	219,38
	EDAD DEL HIERRO	NEO/CALCOL	43,68	32,029	,175	-19,56	106,92
		EDAD DEL BRONCE	-119,47*	55,970	,034	-229,99	-8,96
		ROMANO	37,09	40,388	,360	-42,66	116,83
		MEDIEVAL	-40,56	62,093	,515	-163,16	82,05
	ROMANO	NEO/CALCOL	6,59	27,005	,807	-46,73	59,91
		EDAD DEL BRONCE	-156,56*	53,255	,004	-261,71	-51,40
		EDAD DEL HIERRO	-37,09	40,388	,360	-116,83	42,66
		MEDIEVAL	-77,64	59,657	,195	-195,44	40,15
	MEDIEVAL	NEO/CALCOL	84,23	54,348	,123	-23,08	191,54
		EDAD DEL BRONCE	-78,92	71,137	,269	-219,38	61,55
		EDAD DEL HIERRO	40,56	62,093	,515	-82,05	163,16
		ROMANO	77,64	59,657	,195	-40,15	195,44
Bonferroni	NEO/CALCOL	EDAD DEL BRONCE	-163,15*	47,231	,007	-297,55	-28,75
		EDAD DEL HIERRO	-43,68	32,029	1,000	-134,82	47,46
		ROMANO	-6,59	27,005	1,000	-83,44	70,25
		MEDIEVAL	-84,23	54,348	1,000	-238,88	70,41
	EDAD DEL BRONCE	NEO/CALCOL	163,15*	47,231	,007	28,75	297,55
		EDAD DEL HIERRO	119,47	55,970	,343	-39,79	278,74
		ROMANO	156,56*	53,255	,038	5,02	308,10
		MEDIEVAL	78,92	71,137	1,000	-123,50	281,34
	EDAD DEL HIERRO	NEO/CALCOL	43,68	32,029	1,000	-47,46	134,82
		EDAD DEL BRONCE	-119,47	55,970	,343	-278,74	39,79
		ROMANO	37,09	40,388	1,000	-77,84	152,01
		MEDIEVAL	-40,56	62,093	1,000	-217,24	136,13
	ROMANO	NEO/CALCOL	6,59	27,005	1,000	-70,25	83,44
		EDAD DEL BRONCE	-156,56*	53,255	,038	-308,10	-5,02
		EDAD DEL HIERRO	-37,09	40,388	1,000	-152,01	77,84
		MEDIEVAL	-77,64	59,657	1,000	-247,40	92,12
	MEDIEVAL	NEO/CALCOL	84,23	54,348	1,000	-70,41	238,88
		EDAD DEL BRONCE	-78,92	71,137	1,000	-281,34	123,50
		EDAD DEL HIERRO	40,56	62,093	1,000	-136,13	217,24
		ROMANO	77,64	59,657	1,000	-92,12	247,40

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Tabla 12. Test de Tukey HSD – *Honestly Significant Difference* –, Test LSD – *Least Significant Difference* – y Test de Bonferroni para el Análisis de la Varianza (ANOVA) de la altitud absoluta de los yacimientos en función de los distintos períodos cronológicos.

separación entre la Edad del Bronce y el resto de los períodos; únicamente los criteiros de implantación de época medieval y, en menor medida, de la Edad del Hierro, pueden

H_ABS

	PER_BLOQ	N	Subset for alpha = .05	
			1	2
Tukey HSD[a,b]	NEO/CALCOL	140	367,10	
	ROMANO	13	373,69	
	EDAD DEL HIERRO	9	410,78	410,78
	MEDIEVAL	3	451,33	451,33
	EDAD DEL BRONCE	4		530,25
	Sig.		,486	,151

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6,423.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

Tabla 13. Tabla de subconjuntos homogéneos por altitud para los diferentes períodos, derivada del ANOVA.

equiparársele. No debemos sin embargo olvidar la gran diferencia existente en el tamaño de las poblaciones, lo que puede afectar a la acentuación de las diferencias.

En lo que se refiere al I.A.R. de este conjunto de datos, podemos desglosar toda una serie de tendencias en función de los distintos períodos y yacimientos. Los yacimientos del Bronce Final presentan una tendencia al aumento del índice en el marco de las diferentes áreas de captación de 15, 30 y 60 minutos (figura 96); el yacimiento de La Cabeza del Buey – que ha sido asimilado para el análisis al yacimiento adyacente de La Portilla – es el que mejor refleja esta tendencia, puesto que de un valor de 1,192 para el A.C.E de 15 minutos – similar a El Cofre (1,142) y Virgen de la Cabeza (1,128) – se pasa al 1,415 del área de 30 minutos y al de 1,525 del área de 60 minutos. La ubicación en el flanco oeste de la Sierra de Santiago dominando una extensa área hacia poniente, marcada

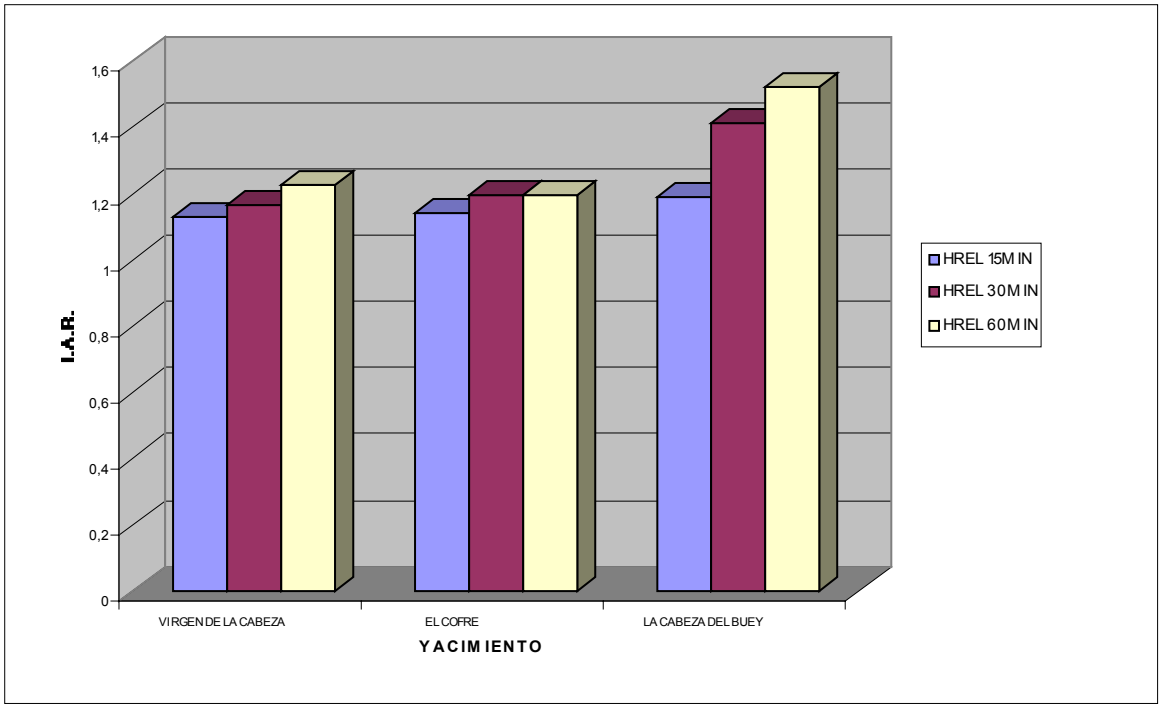


Figura 96. Altitud relativa de los yacimientos de la Edad del Bronce Final en las A.C.E. de 15, 30 y 60 minutos.

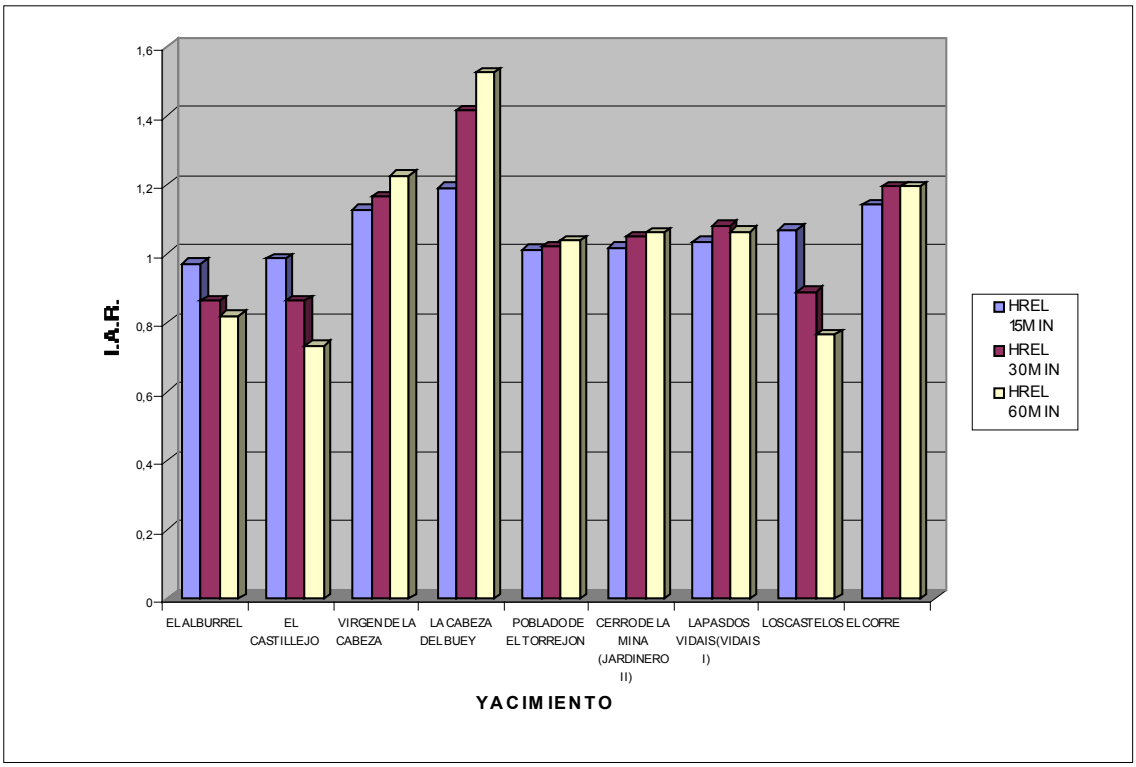


Figura 97. Altitud relativa de los yacimientos de la Edad del Hierro en las A.C.E. de 15, 30 y 60 minutos.

además por la depresión de la Ribera Aurela, explica dichos valores del yacimiento de La Cabeza del Buey y La Portilla, produciéndose este incremento a medida que aumenta la distancia.

La importancia de la localización de La Cabeza del Buey vuelve a ponerse de manifiesto al integrarlo en el conjunto de yacimientos de la Edad del Hierro (figura 97); en este contexto el yacimiento vuelve a despuntar del conjunto considerado , al igual que Virgen de la Cabeza y El Cofre, si bien estos últimos lo hacen en menor medida. Otros yacimientos que en este período presentan unos I.A.R. con tendencia ascendente son El Torrejón, Cerro de la Mina (Jardinero II) y Lapas dos Vidais; en todos estos casos el incremento de la visualización del emplazamiento con la distancia es progresivo, dándose incluso en el caso de Lapas dos Vidais un descenso en el I.A.R. de 60 minutos respecto al de 30. Una segunda tendencia perfectamente definida es la que representan los yacimientos de El Alburrel, El Castillejo y Los Castelos. Situados en pleno curso del río Tajo (El Castillejo), Sever (Los Castelos) y Alburrel (El Alburrel), estos yacimientos se caracterizan por ubicarse en salientes prácticamente rodeados por los cursos de agua; como ya han señalado otros autores (Martín Bravo, 1994) esta particular localización propicia una enorme dificultad de acceso a los mismos, que quedan encajados y en ocasiones rodeados por las elevaciones circundantes, algo que

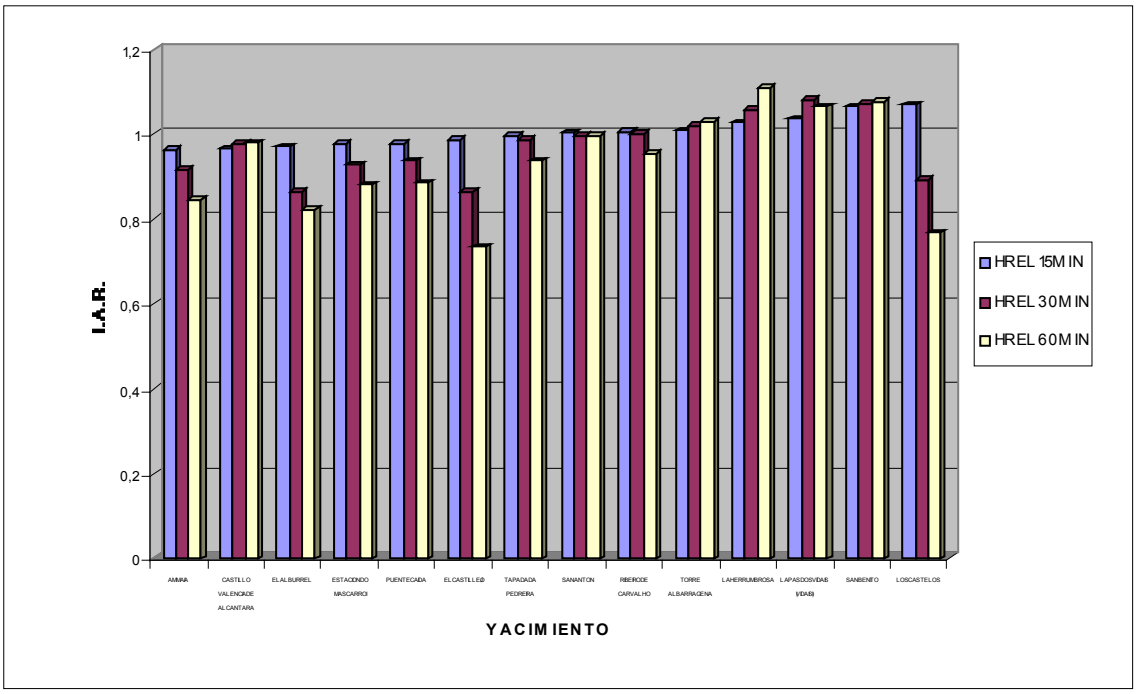


Figura 98. Altitud relativa de los yacimientos de época romana en las A.C.E. de 15, 30 y 60 minutos.

los I.A.R. comparados demuestran de forma contundente. En efecto, observamos cómo no sólo estamos ante valores decrecientes de los índices, sino también que el descenso de la situación prominente respecto a la distancia es muy brusco, lo que se observa de manera especial en el caso de Los Castelos.

Como no podía ser de otra manera, los yacimientos de este período que son objeto de reocupación en época romana reflejan esta misma tendencia (figura 98). El Castillejo, Los Castelos y El Alburrel son los que mayor descenso experimentan; el descenso de los valores de IAR parece ser predominante dentro del conjunto de hábitats romanos considerado, añadiendo a los tres ya mencionados la situación de nuevos yacimientos como Estación do Mascarro, Puente Caída, Tapada da Pedreira, Ribeiro de Carvalho, San Antón, o la propia ciudad de Ammaia. Entre los yacimientos cuyo emplazamiento destaca más en el rango de altitudes según aumenta la distancia encontramos los vestigios romanos de la actual Valencia de Alcántara, la villa de Torre Albarragena, San Benito y La Herrumbrosa; los niveles romanos de Lapas dos Vidais – en concordancia, evidentemente, con lo ya visto para el yacimiento de la Edad del Hierro – presentan un incremento en líneas generales si bien es en el A.C.E. de 30 minutos en el que se registra el máximo valor de IAR (1,08).

Es interesante destacar cómo la localización de La Cabeza del Buey y La Portilla supera incluso en sus IAR al de yacimientos cuya función primera y bien conocida es la

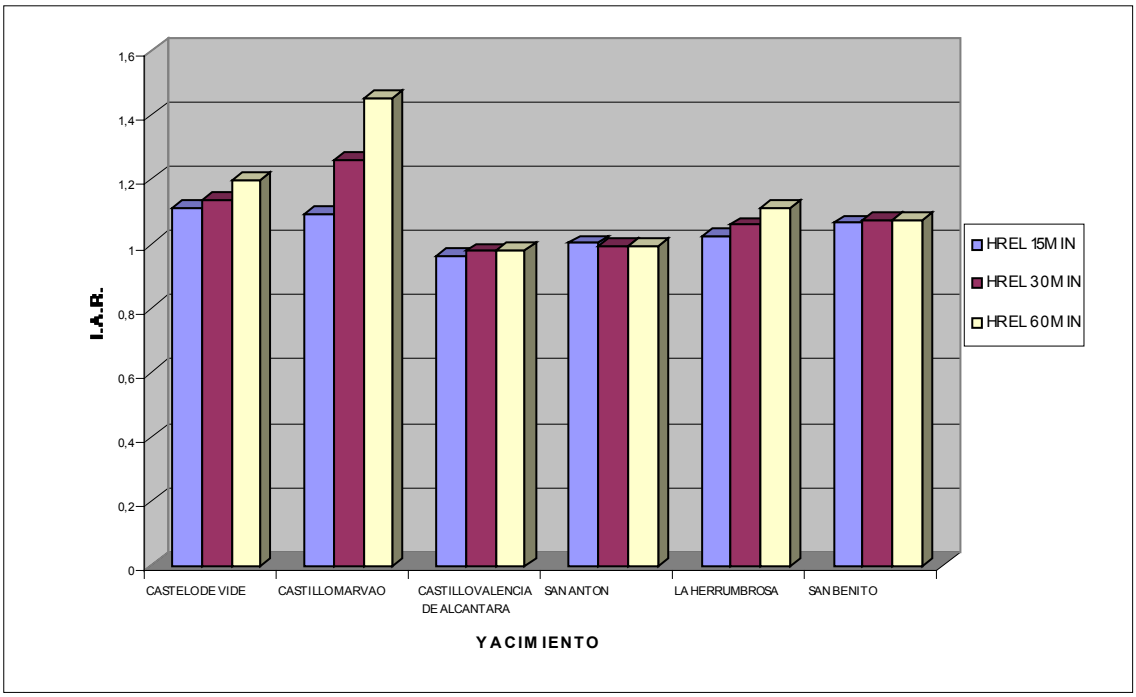


Figura 99. Altitud relativa de los yacimientos de época medieval en las A.C.E. de 15, 30 y 60 minutos.

de controlar el entorno circundante y constituirse como núcleos defensivos por excelencia. Comparando los valores de los citados yacimientos con los de algunos de los núcleos y castillos medievales de la zona sorprende que tanto en las áreas de 15 como en las de 30 y 60 minutos La Cabeza del Buey y La Portilla superan los índices de Valencia de Alcántara, Castelo de Vide y Marvão (figura 99); únicamente este último se aproxima ligeramente en el área de 60 minutos a los máximos marcados por dichos yacimientos.

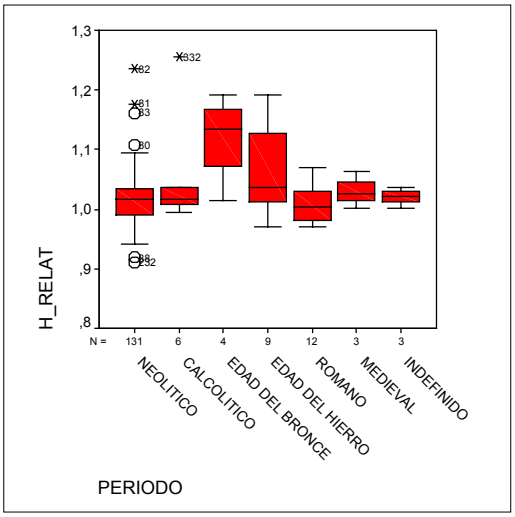


Figura 100. Gráfico de *caja y bigotes* con la distribución estadística de la altitud relativa por período en las A.C.E. de 15 minutos.

Las diferencias entre los distintos períodos respecto a esta variable pueden apreciarse de forma más intuitiva a través de la figura 100, referida únicamente a las áreas de 15 minutos. El hábitat de Castelo Velho do Sever sigue siendo un punto de atención fundamental dentro del A.C.E. más cercano a los yacimientos, superando incluso a los dos ya mencionados de La Portilla y Cabeza del Buey, ambos con ocupaciones del Bronce Final y Hierro I; no se debe sin embargo olvidar que los índices de Catelo Velho do

Sever caen de forma significativa si consideramos las distancias de 30 y 60 minutos desde el yacimiento, denotando una localización muy específica y netamente diferenciada en relación a estos hábitats de momentos posteriores. Al igual que ocurría con la altitud absoluta, el conjunto de yacimientos del Bronce Final destaca por sus índices elevados; el bloque de yacimientos de la Edad del Hierro es el que mayor dispersión de valores presenta, si bien debe tenerse presente que los valores máximos del conjunto se refieren a Virgen de la Cabeza, Cabeza del Buey, La Portilla y El Cofre que se corresponden a priori con las ocupaciones más antiguas dentro del período. El bloque de yacimientos de época romana se define como el conjunto más claramente a la baja en razón de la posición del rango intercuartílico y de la concentración de los índices entre 0,95 y 1,07.

Recapitulando, se aprecia claramente una tendencia a la ocupación de zonas elevadas (altitud absoluta) dentro de la cuenca durante la Edad del Bronce, llegando a ser las diferencias significativas a nivel estadístico respecto al Neolítico / Calcolítico y a la época romana. El estudio de la altitud relativa refleja esta misma particularidad de la Edad del Bronce – aumento del I.A.R. con la distancia – a la vez que pone de manifiesto la tendencia inversa de una parte importante de los hábitats de la Edad del Hierro, que se ubican en lugares estratégicos junto al curso de los ríos principales. Interesa igualmente destacar cómo algunos yacimientos de la Edad del Bronce superan en I.A.R. a localizaciones de eminente corte defensivo como son los núcleos medievales de Valencia de Alcántara o Castelo de Vide.

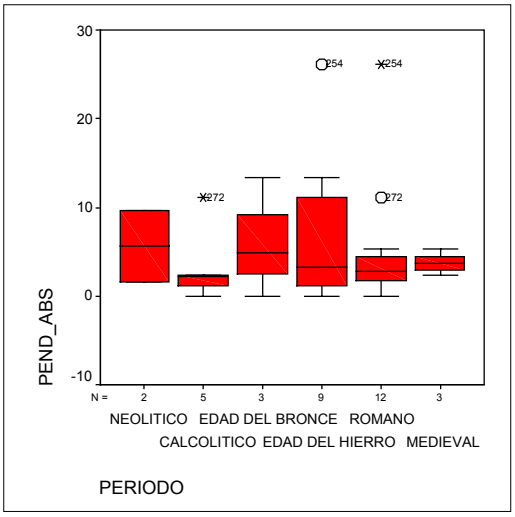


Figura 101. Gráfico de *caja y bigotes* con la distribución estadística de la pendiente absoluta de los hábitats por períodos.

7.2.1.2 Pendiente

La información sobre la pendiente en la que se encuentran situados los yacimientos quedará expresada, como ya hemos visto en capítulos precedentes, por el valor puntual en grados y por la media de los valores en función de las distintas A.C.E.. Respecto al primero de los aspectos se debe en primer lugar subrayar la existencia de una serie de individuos atípicos y valores extremos dentro

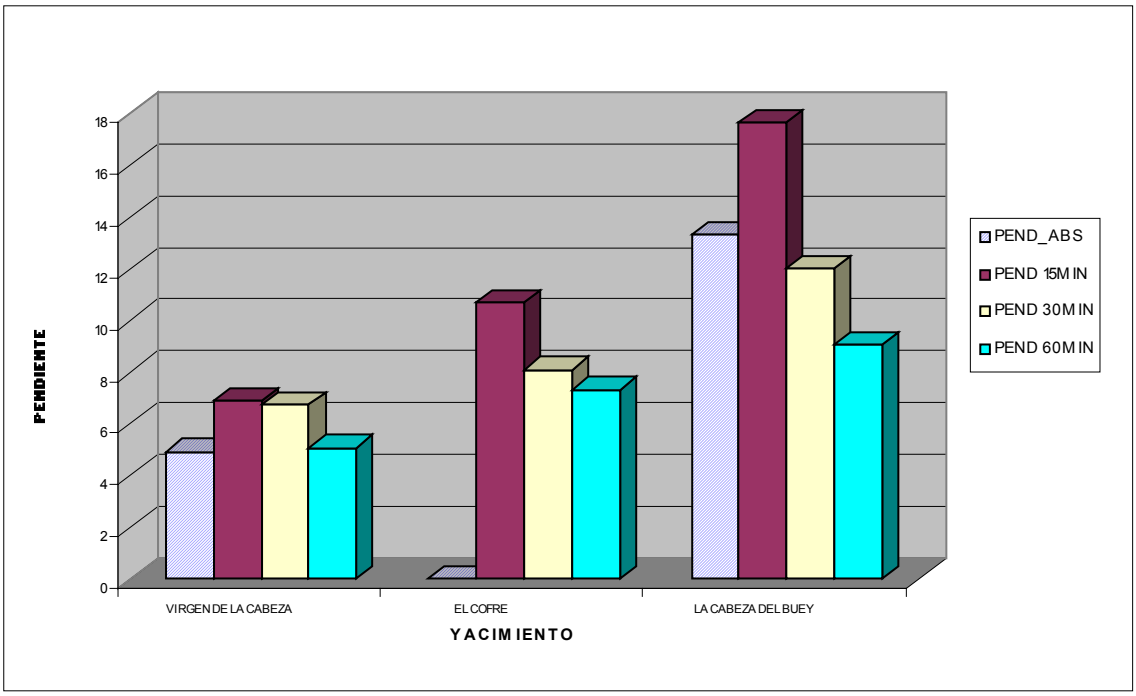


Figura 102. Pendiente media de los yacimientos de la Edad del Bronce Final en las A.C.E. de 15, 30 y 60 minutos.

del conjunto de datos. En el caso de los yacimientos de la Edad del Hierro el hábitat de El Castillejo (26º) se presenta como valor atípico – situado entre una y tres veces el rango intercuartílico – , al igual que Lapas dos Vidais (11º) en el caso de las ocupaciones de época romana; en este último período la reocupación de El Castillejo vuelve a ser destacada por su citado valor de pendiente, si bien en esta ocasión y en virtud de la menor dispersión de la variable se presenta como individuo extremo – situado a más de tres rangos intercuartílicos –. La práctica totalidad de los yacimientos ocupan emplazamientos con pendientes entre 0º y 12º, siendo las épocas romana y medieval las que menor dispersión presentan concentrándose sus valores entre 0º y 5º (figura 101); las diferencias observadas en el período de la Edad del Bronce respecto a los distintos análisis de altitud quedan ahora notablemente difuminadas, produciéndose un paralelismo notable respecto a la Edad del Hierro. La no normalidad del conjunto nos lleva una vez más a recurrir a la prueba de Kruskal-Wallis, que corrobora que las diferencias entre los períodos respecto a la variable pendiente absoluta es significativa; a pesar de no poder obtener las diferencias entre conjuntos como en el caso del análisis de la varianza, es factible suponer que las diferencias vienen dadas respecto a los períodos romano y medieval, por las particularidades recién comentadas.

Como ya se ha comentado en otros análisis sobre pendientes en el presente trabajo, el estudio puntual de la variable resulta, a pesar de ofrecernos un tipo de información que

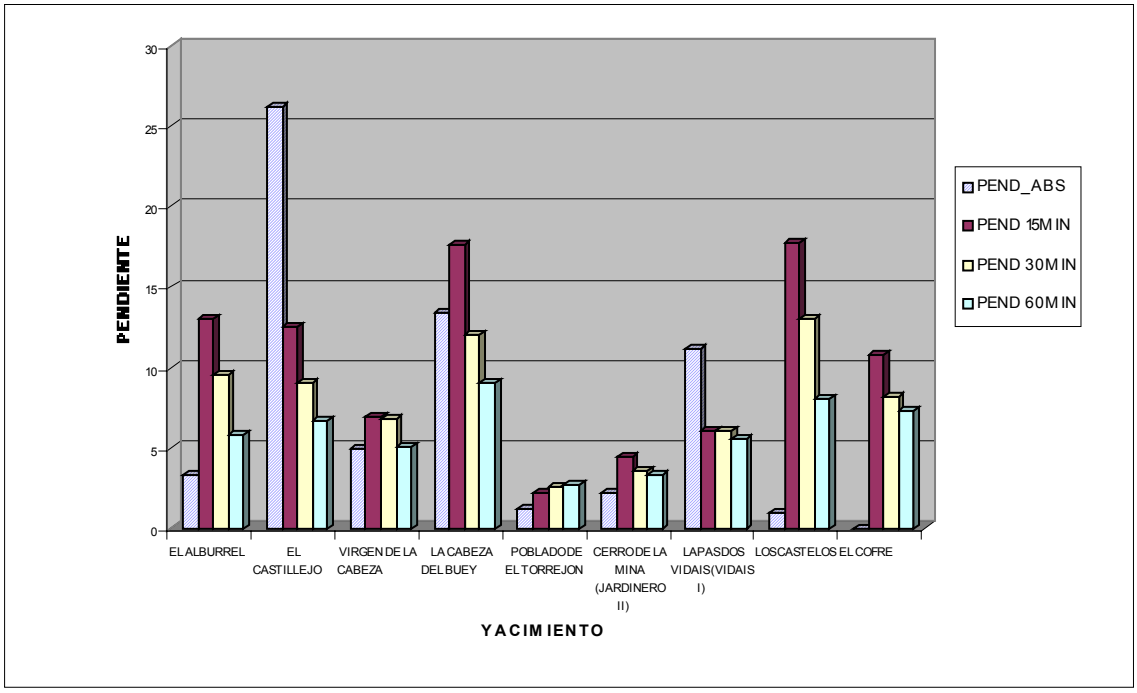


Figura 103. Pendiente media de los yacimientos de la Edad del Hierro en las A.C.E. de 15, 30 y 60 minutos.

puede ser de interés, bastante arbitrario por el carácter generalmente poligonal de los yacimientos de habitación; para evitar lecturas incorrectas, y para completar de manera eficiente la comprensión de la ocurrencia de la variable en los distintos yacimientos y períodos, se comentan a continuación los resultados del valor medio de las pendientes en las ya conocidas áreas de 15, 30 y 60 minutos desde los yacimientos.

Durante el Bronce Final predomina una tendencia a la baja de los valores de pendiente a medida que aumentamos la distancia desde los distintos yacimientos (figura 102); las áreas de La Cabeza del Buey y La Portilla son las que registran un descenso más acusado, pasando de los casi 18º del A.C.E. de 15 minutos a los 9º de la de 60 minutos, evidenciando la importancia de su localización en los extremos de las sierras. En todos los casos analizados el valor de pendiente absoluta es inferior a la pendiente media.

En el conjunto de yacimientos de la Edad del Hierro (figura 103) la tendencia predominante apunta igualmente a un descenso de la pendiente en función del incremento de la distancia; a los ya citados yacimientos de La Cabeza del Buey y El Cofre cabe añadir el brusco descenso registrado en las A.C.E. de Los Castelos, que de una pendiente de cerca de 18º en el área de 15 minutos pasa a una de 8º en la de 60. El poblado de El Torrejón es el único que presenta una tendencia al alza en este sentido, si bien ésta es muy progresiva (2,14º en el A.C.E. de 15 minutos, 2,58º en el de 30 y 2,69º en el de 60 minutos). Lapas dos Vidais se mantiene prácticamente constante en las

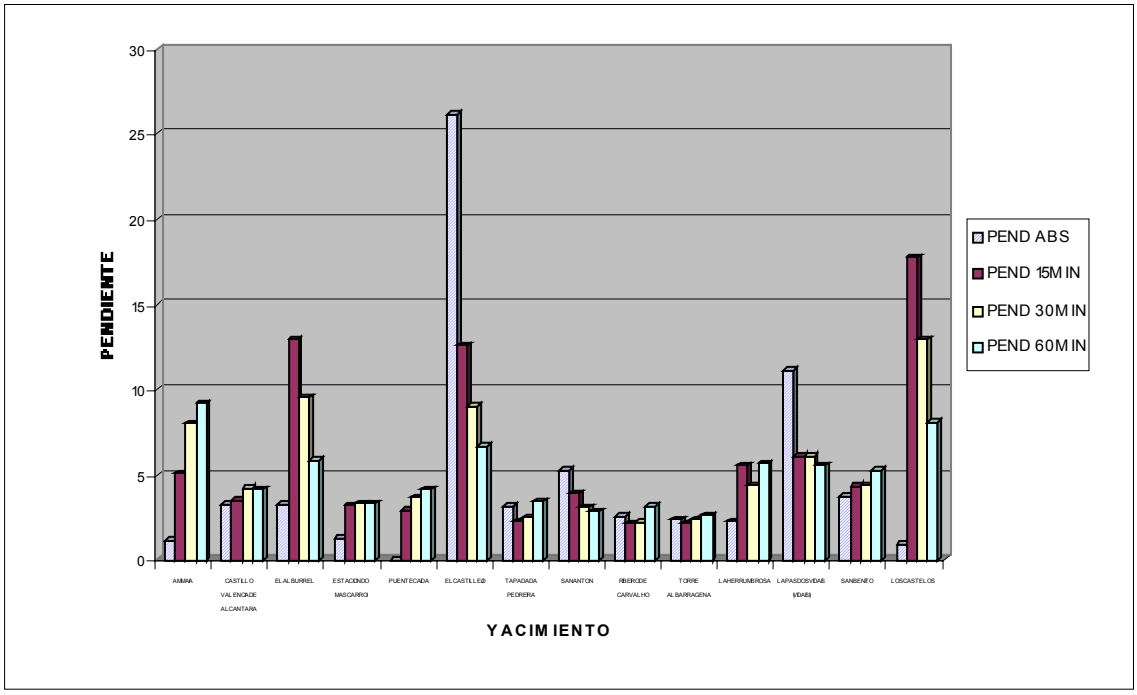


Figura 104. Pendiente media de los yacimientos de época romana en las A.C.E. de 15, 30 y 60 minutos.

diferentes aproximaciones, descendiendo únicamente el valor medio de la pendiente en el área de 60 minutos. Como dato meramente orientativo se puede señalar que tanto este último yacimiento como el de El Castillejo sobrepasan en pendiente absoluta los sucesivos valores de pendiente media del entorno, si bien no debemos olvidar los condicionantes ya mencionados sobre el análisis puntual de la variable.

Dentro ya del período romano (figura 104) el comportamiento de los yacimientos parece ser muy distinto a lo referido para Edad del Bronce y Edad del Hierro. Si bien podemos apreciar una serie de localizaciones que presentan un decrecimiento de la pendiente con el aumento de la distancia, se trata en la gran mayoría de casos de lugares de habitación reocupados en este momento; así ocurre con los yacimientos de El Castillejo, El Alburrel y Los Castelos. El resto de lugares inventariados presentan bien una tendencia al alza, bien una estabilidad o ligero descenso. El aumento más importante en los valores de pendiente media viene marcado por la ciudad romana de Ammaia, que destaca del resto de yacimientos de – podemos decir – nueva fundación. Buena parte del conjunto no llega a alcanzar en ningún supuesto los 4º de pendiente media, reflejando muy posiblemente un cambio de estrategia político-económica en relación con el surgimiento de establecimientos de tipo rural que ocupan áreas preferentemente abiertas y con buenas condiciones de drenaje.

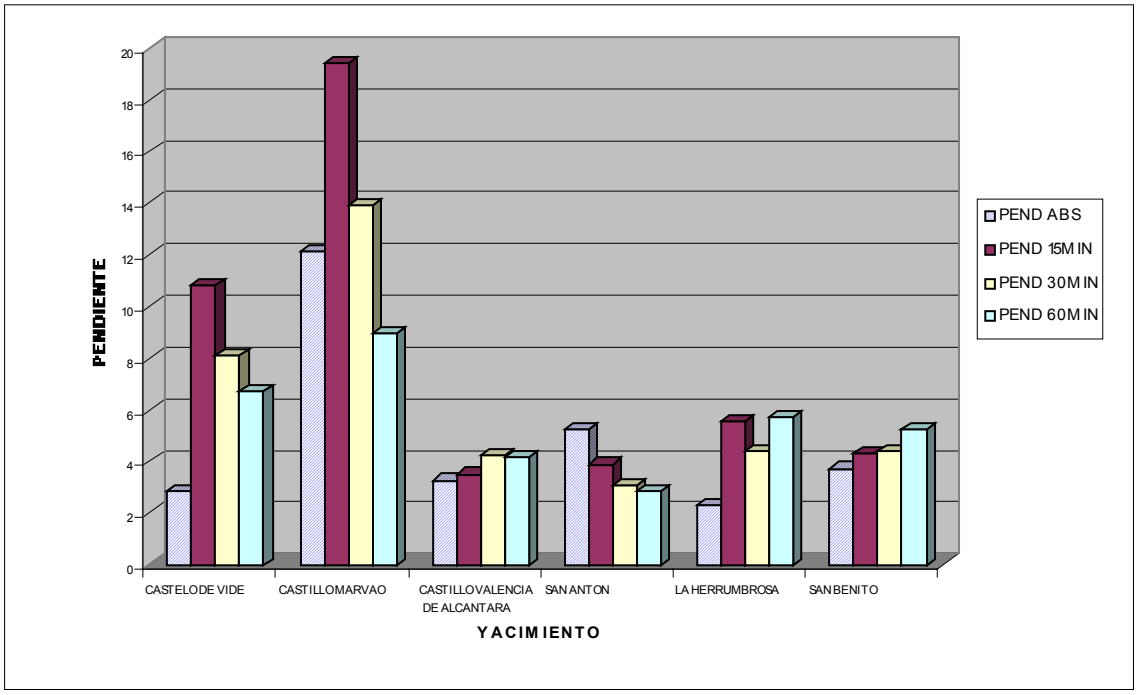


Figura 105. Pendiente media de los yacimientos de época medieval en las A.C.E. de 15, 30 y 60 minutos.

La localización estratégica debido a condicionantes geopolíticos de la época medieval queda de manifiesto en el importante descenso de los valores de pendiente media de algunos núcleos como Castelo de Vide y Marvão (figura 105). Se observan no obstante tímidas tendencias al alza en el caso de San Benito, La Herrumbrosa o la propia Valencia de Alcántara, esta última condicionada por el aumento de la pendiente hacia el sector sur según nos adentramos en la Sierra de San Mamede.

Si se compara el comportamiento de la variable en el conjunto de etapas cronológicas en relación con las A.C.E. de 15 minutos constatamos que el conjunto de yacimientos de época neolítica y calcolítica, así como los del período romano, presentan los valores de pendiente más bajos y con menor dispersión del conjunto de datos. Estos dos conjuntos son los que presentan mayor número de individuos atípicos, si bien es justo añadir que se trata igualmente de los que mayor número de individuos tienen dentro de la muestra. Los yacimientos de la Edad del Bronce y Edad del Hierro se comportan de forma similar entre sí, con los valores más elevados del conjunto de datos sólo superados por el máximo de época medieval representado por el núcleo medieval de Marvão.

En resumen, y al igual que observábamos en el caso de la altimetría, las diferencias de la localización puntual respecto a la pendiente presentan diferencias significativas entre los distintos períodos, siendo una vez más la Edad del Bronce la que presenta valores más elevados en conjunto. Lo mismo puede decirse respecto a la pendiente media en las A.C.E. de 15, 30 y 60 minutos; es sobre todo a partir del período romano cuando se aprecia una inversión del comportamiento de las pendientes que refleja la localización de los yacimientos en emplazamientos más llanos y abiertos en el paisaje.

7.2.1.3 Visibilidad

Como ya quedó de manifiesto en el capítulo dedicado al estudio de las evidencias de habitación del período neolítico y calcolítico, el análisis meramente puntual de las cuencas visuales de los yacimientos limita en parte las posibilidades de interpretación de los criterios de implantación y del comportamiento de los mismos respecto a esta variable. A pesar de que en el contexto del rango cronológico ahora comprendido se disponga de algunas plantas generales – fundamentalmente en lo referente a la Edad del Hierro (Martín Bravo, 1994, 1999) – la necesidad de llevar a cabo un estudio homogéneo para la evidencia disponible en todos los períodos hace aconsejable continuar con el análisis de tipo puntual; de este modo se garantiza la coherencia analítica permitiendo el establecimiento del estudio comparativo que, de otro modo, presentaría una cierta asimetría.

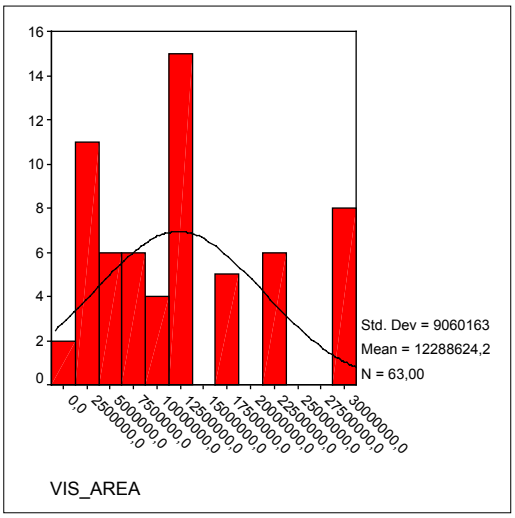


Figura 106. Histograma con las áreas de visibilidad de los yacimientos de la edad del Bronce a época medieval; unidades expresadas en metros cuadrados.

Las áreas de visibilidad de los yacimientos objeto de estudio no presentan en este caso una distribución de tipo normal (figura 106). En el cómputo global del lapso cronológico abarcado, los hábitats de la Edad del Bronce son los que presentan las cuencas visuales de mayor extensión, destacando en este sentido los yacimientos de La Portilla y Cabeza del Buey, en el término municipal de Santiago de Alcántara (figura 107 y 108). El valor de la mediana para este período supera los 20000000 de m^2 (= 2000 Ha.) de superficie, destacando claramente por encima de los valores de yacimientos de momentos posteriores.

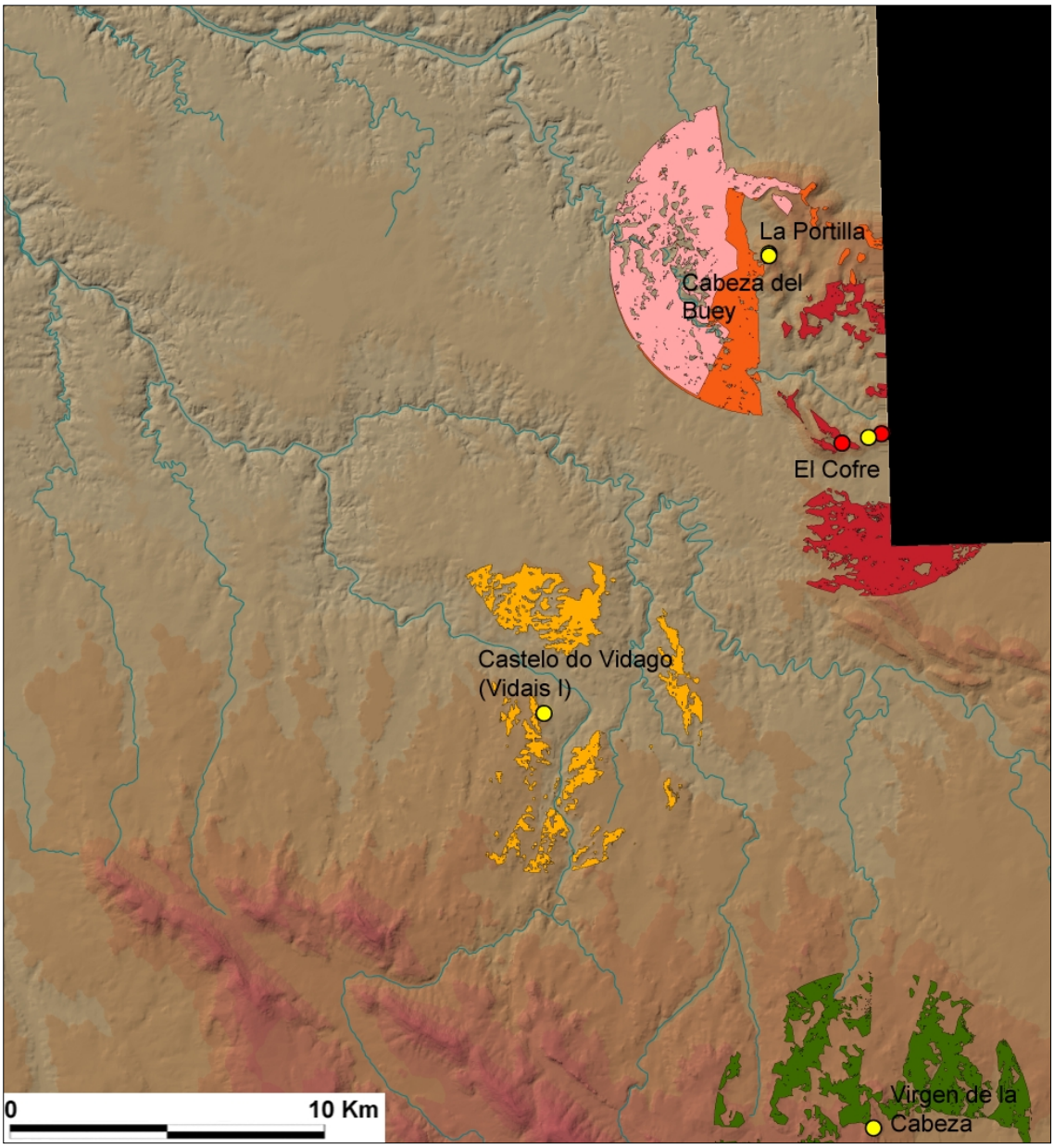


Figura 107. Visibilidad de los hábitats del Bronce Final considerados en el estudio.

En el caso de la Edad del Hierro (figura 109), observamos una vez más cómo los valores más elevados se corresponden con yacimientos que – como Cabeza del Buey – han tenido ocupaciones del Bronce Final; a pesar de que el valor de la mediana es relativamente elevado (10752139 de m^2 = 1075 Ha.), la alta dispersión de los valores y el hecho de que el hábitat de El Castillejo presente un área de visibilidad tan limitada, hacen de los yacimientos de la Edad del Hierro un conjunto que cabe definir como heterogéneo.

A lo largo del período romano el comportamiento de la variable denota un cambio sustancial en las estrategias de ocupación del territorio (figura 110); el 75% del total de

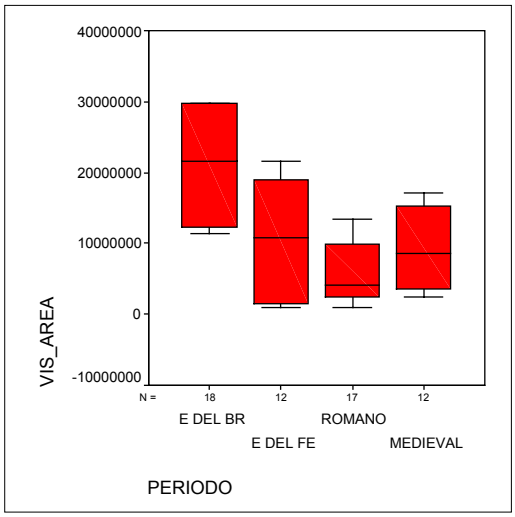


Figura 108. Gráfico de *caja y bigotes* con la distribución estadística de la visibilidad de los hábitats por períodos; unidades expresadas en metros cuadrados.

yacimientos (n=17) presentan cuencas visuales entre 9667749 de m^2 (= 966 Ha.) y 13484104 de m^2 (=1348 Ha.) de superficie, siendo de nuevo El Castillejo, con reocupación en este momento, el que menor extensión de terreno domina desde su posición. Tanto la disposición a la baja de la mediana como la concentración de los valores en términos generales parecen señalar que los criterios de visibilidad durante este período resultan en la zona menos determinantes respecto a momentos anteriores para la elección del emplazamiento; sólo los hábitats de San Antón, San Benito y Castelo do Vidago (Vidais II) parecen, por su posición, situarse en cotas similares a los valores intermedios conocidos para la Edad del Hierro.

La integración de los hábitats de época medieval, y el carácter defensivo de buena parte de ellos, contribuye al ascenso de los valores de este momento respecto al período romano (figura 111); pese a todo dichos valores quedan integrados en los intervalos ya vistos para la Edad del Hierro y la superficie alcanzada desde los yacimientos apenas se aproximan a los índices de la Edad del Bronce, tal y como demuestra el valor máximo representado por el castillo y núcleo urbano de Marvão.

La morfología de las cuencas visuales para el período que va de la Edad del Bronce a la época medieval muestra el predominio de las de tendencia sectorial (21) sobre las semicirculares (13) y circulares (2); sin duda destaca la total ausencia de yacimientos con visión lineal, algo que sí se pudo documentar en el caso de los yacimientos de época neolítica y calcolítica. El comportamiento de la morfología visual desglosado por períodos resulta mucho más elocuente; los cinco yacimientos fundamentales de la Edad del Bronce aquí analizados tienen cuencas de tipo semicircular, lo que sin duda redunda en el elevado índice de la superficie para el período ya comentado con anterioridad. Durante la Edad del Hierro la presencia de cuencas de tipo semicircular sigue estando representada, si bien aparecen en este momento cuencas de tipo sectorial en yacimientos como El Alburrel, El Castillejo o Lapas dos Vidais; por otro lado, no debemos olvidar el hecho más que contrastado a lo largo del presente capítulo de los yacimientos del Bronce Final que presentan ocupación de la Edad del Hierro, y que en este caso

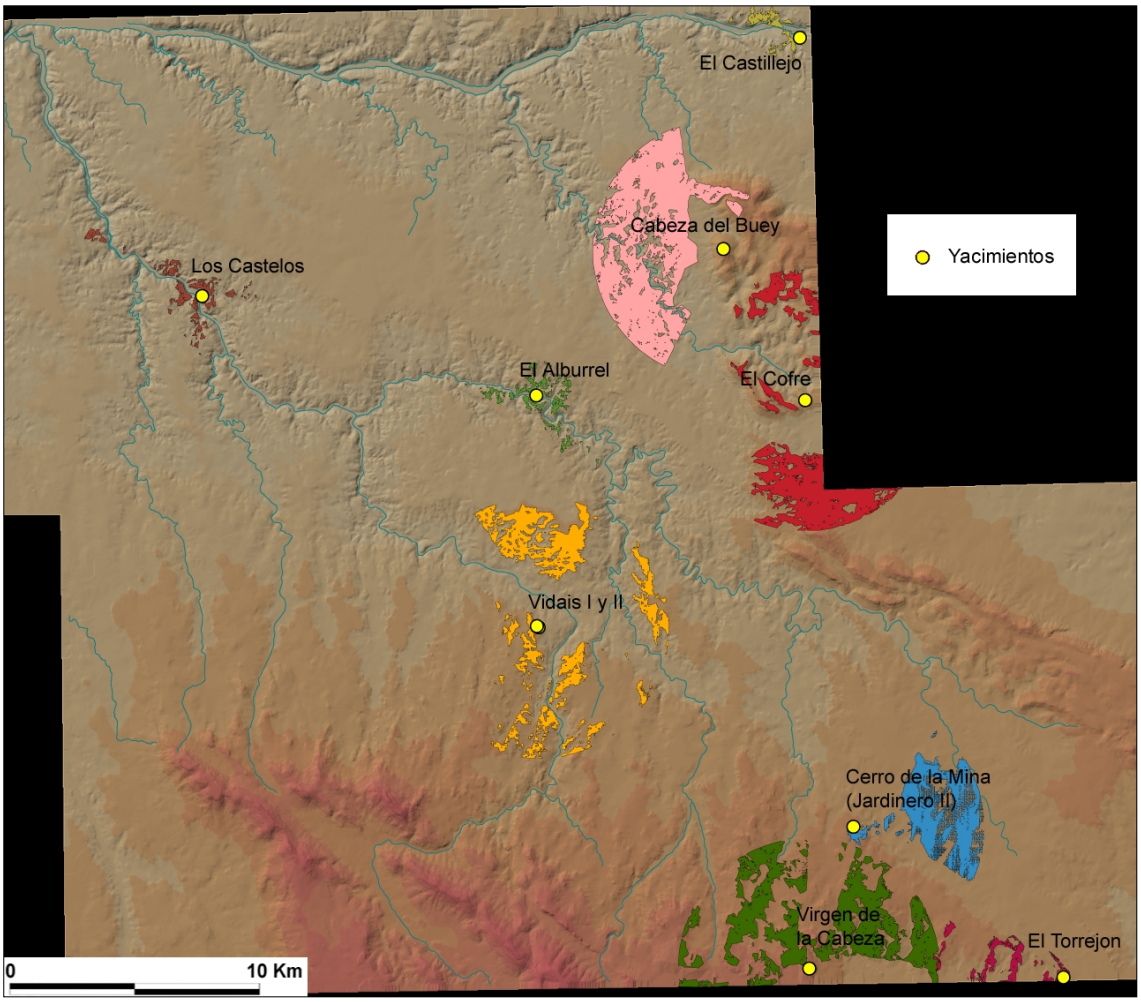


Figura 109. Visibilidad de los hábitats de la Edad del Hierro considerados en el estudio.

representan los cuatro registros con morfología semicircular (Cabeza del Buey, Virgen de la Cabeza, Castelo do Vidago-Vidais II y El Cofre). Parece, pues, claro que aquellos yacimientos de la Edad del Hierro que, en función de los datos disponibles, son construidos ex novo presentan una visibilidad básicamente sectorial. El mismo predominio de este último tipo se da en el período romano, con 12 yacimientos frente a dos de tipo semicircular (San Antón y Castelo do Vidago-Vidais II) y uno (San Benito) de tipo circular. Los yacimientos del período medieval analizados se comportan de forma similar a estos últimos, con uno de tipo circular (San Benito), dos de tipo semicircular (San Antón y castillo de Marvão) y tres sectoriales (La Herrumbrosa, Castelo de Vide y Valencia de Alcántara).

La evaluación de la orientación de estas cuencas visuales puede ayudarnos, como ya ocurriera en el caso de los monumentos y yacimientos de época neolítica y calcolítica, a la comprensión de la articulación del territorio, la búsqueda de patrones de dominio

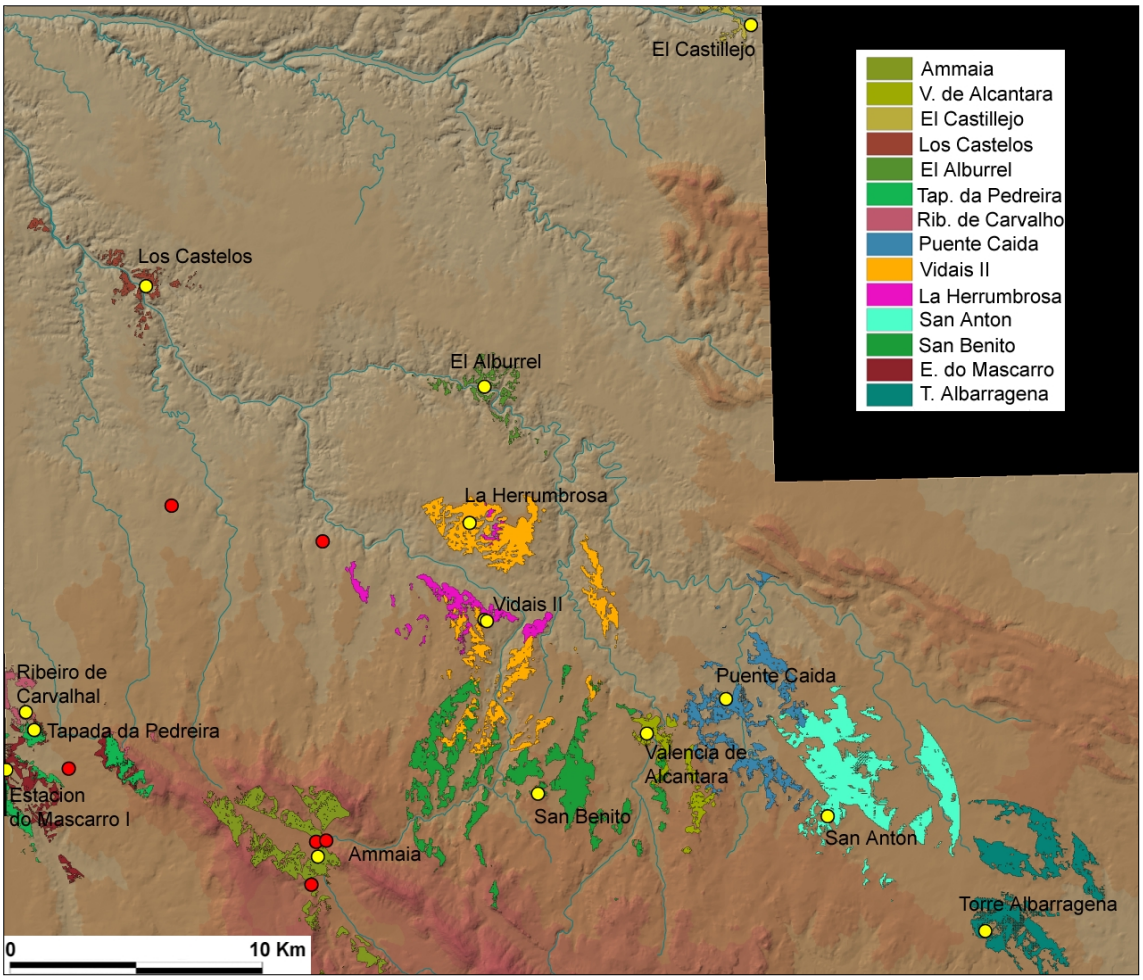


Figura 110. Visibilidad de los hábitats de época romana considerados en el estudio.

visual preferencial y la interrelación entre yacimientos. Tomando como bloque el conjunto de yacimientos que va desde la Edad del Bronce hasta la época medieval comprobamos cómo existe una amplia variedad de tendencias orientativas, destacando no obstante los yacimientos cuyo dominio visual se dirige al noroeste (6 individuos), al rango norte-sur (5 individuos), y al noreste y sureste (4 individuos respectivamente). Contamos igualmente con dos yacimientos con visibilidad de tipo global en función, como se ha visto líneas más arriba, de la morfología circular de sus cuencas.

Evidentemente es la distribución de estas tendencias en relación con los diferentes períodos la que puede resultar más ilustrativa del comportamiento de los patrones de orientación visual. En primer lugar, los cinco yacimientos de la Edad del Bronce analizados bajo esta perspectiva reflejan orientaciones claramente abiertas ya sea en un abanico sur-norte (La Portilla, Cabeza del Buey), norte-sur (Castelo do Vidago-Vidais II, El Cofre), e incluso oeste-este (Virgen de la Cabeza); como en otras ocasiones los condicionantes orográficos son fundamentales para comprender este tipo de

orientaciones, resultando fundamental en este sentido la localización de Cabeza del Buey, La Portilla y El Cofre respecto a la Sierra de Santiago, y la de Virgen de la Cabeza respecto a algunas de las elevaciones de la Sierra de São Mamede.

Durante la Edad del Hierro la orientación de los dominios visuales parece diversificarse, sólo repitiéndose para los diez yacimientos analizados el rango de orientación norte-sur (Castelo do Vidago-Vidais II y El Cofre, en función de su reocupación en estos momentos) y noroeste (El Castillejo, El Torrejón). No obstante, la atribución en algunos casos de una orientación definida para el período no resulta sencilla en función del encajonamiento en el curso del Sever y del Tajo, como ya se comentó, de yacimientos como Los Castelos o El Castillejo.

La diversificación a la que acabamos de hacer alusión durante la Edad del Hierro se acentúa durante la época romana, en la que podemos registrar hasta diez tipos de orientación diferente; cabe destacar las orientaciones al sureste con tres yacimientos (Estación do Mascarro, Tapada da Pedreira y Ribeiro do Carvalho), las orientaciones al noroeste – también con tres (Ammaia, castillo de Valencia de Alcántara, El Castillejo) –

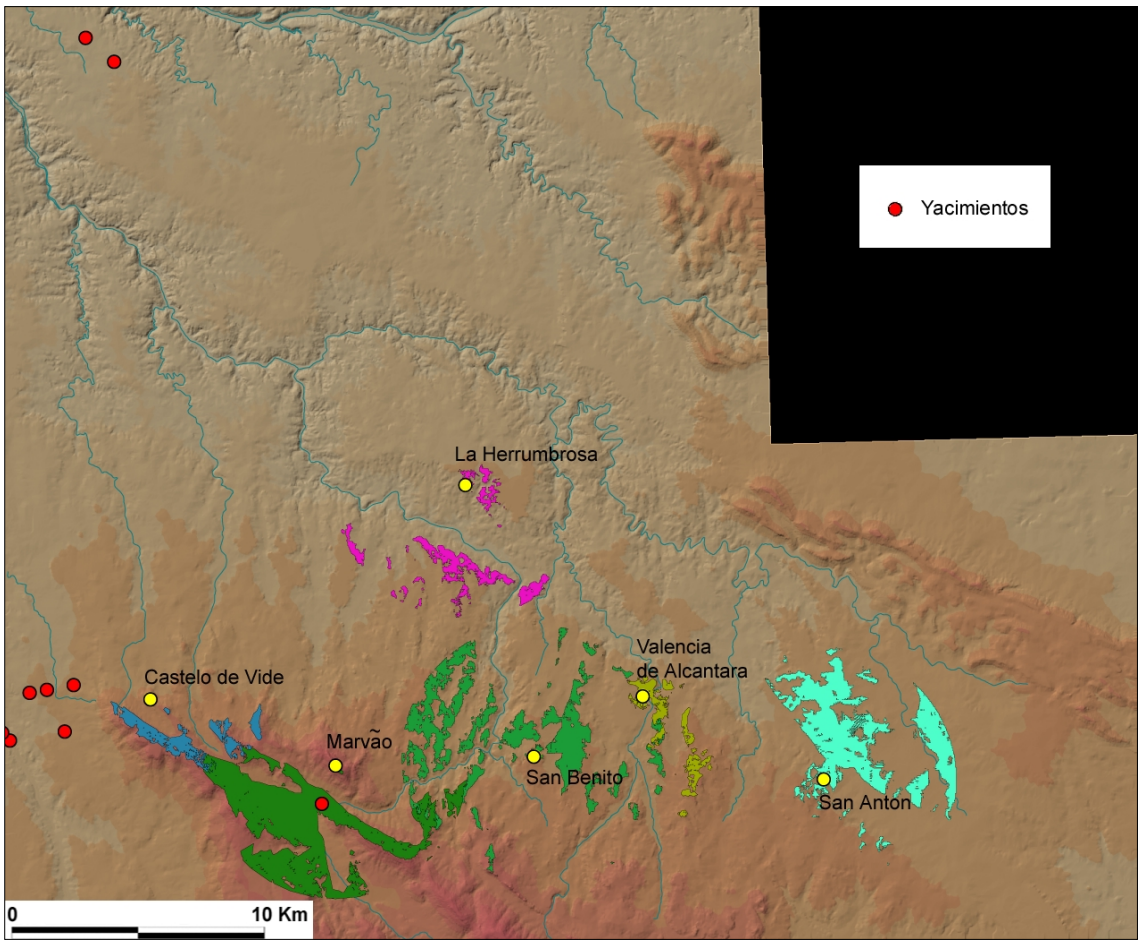


Figura 111. Visibilidad de los hábitats de época medieval considerados en el estudio.

y la noreste con dos (San Antón, El Alburrel).

Si consideramos la estructura de los yacimientos medievales comprobamos cómo ninguno de los seis sometidos al análisis de la cuenca visual repite el patrón de otro. El límite de 5 km. impuesto al cálculo de la visibilidad parece en este caso infrarrepresentar la relación entre localizaciones como Marvão y Valencia de Alcántara, a algo más de 11 km. de distancia en línea recta.

La reclasificación de los valores de orientación en segmentos nos habilita para, por un lado, simplificar la complejidad de las orientaciones específicas de cada yacimiento y, por otro, para evaluar los cambios operados en los distintos períodos en relación con el momento de máxima utilización de los monumentos megalíticos de la cuenca hidrográfica del Sever; recordemos que la necesidad de simplificación en segmentos vino dada por la constatación de orientaciones preferentes al este (0º-180º) en el caso de estos últimos (v. capítulo V, apartado 5.2.1.3). Además de la existencia de dos yacimientos con visibilidad de tipo global (las ocupaciones romana y medieval de San Benito), se documenta por primera vez de forma evidente la existencia de los segmentos norte (270º-90º) y sur (90º-270º); pese a todo, el sector Este es el que predomina – 50% del total de 36 yacimientos –. Veamos mejor esta distribución en función de los distintos períodos. Durante la Edad del Bronce la distribución es clara y coherente con la orientación general anteriormente tratada; Cabeza del Buey y La Portilla dominan el segmento oeste, El Cofre y Catelo do Vidago (Vidais II) el este y, por último, Virgen de la Cabeza domina todo el sector al norte de su localización. La gran diversidad a la que hacíamos alusión con anterioridad en el caso de la Edad del Hierro se traduce en un panorama mucho más homogéneo con la consideración de los segmentos; como en el caso del Bronce parece darse un cierto equilibrio entre las orientaciones preferentes hacia el segmento Este (5 individuos, 50% del total) y Oeste (4 individuos), mientras que el segmento norte vuelve a estar representado por Virgen de la Cabeza. Algo similar ocurre en el caso de los yacimientos de época romana, en la que el predominio de las orientaciones hacia el sector Este es algo mayor que en los momentos anteriores (9 individuos, 60% del total de yacimientos analizados para el período), dándose un 26% de cuencas hacia el Oeste (4 individuos); el hábitat de San Benito, con visibilidad global, y el de La Herrumbrosa, con orientación hacia el segmento sur, completan el panorama para este momento. En el caso de la Edad Media es curioso constatar cómo la dialéctica Este – Oeste se rompe a favor de una orientación que privilegia los sectores Este y Sur; sin embargo, estamos hablando sobre una muestra muy escasa, dándose

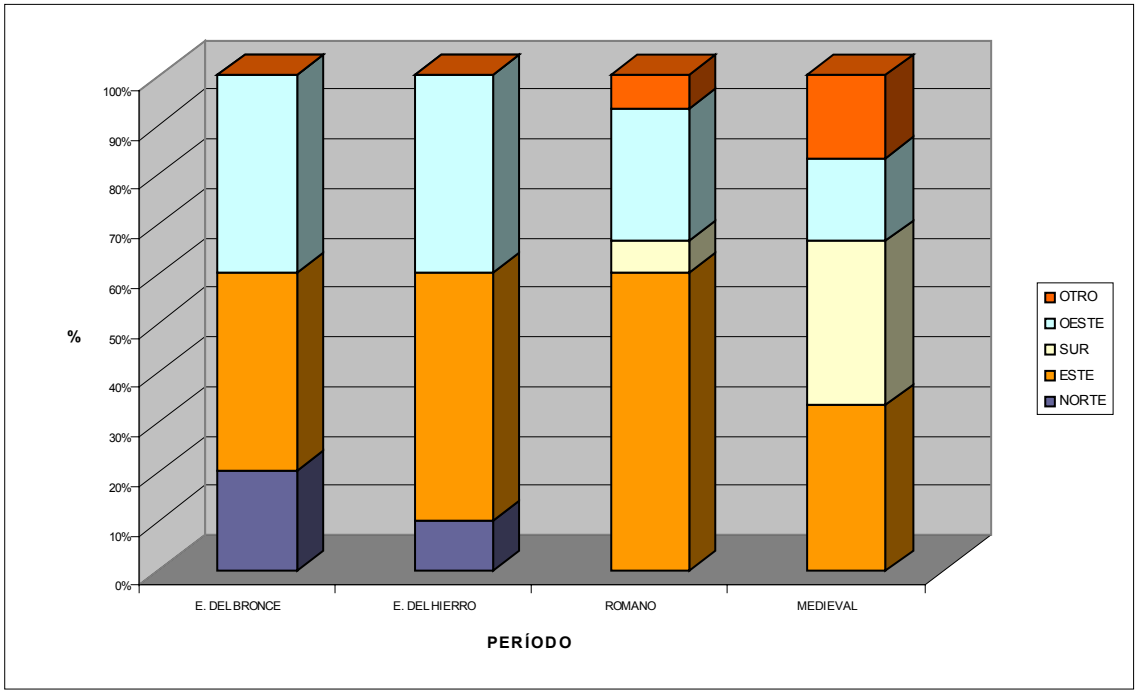


Figura 112. Orientación de las áreas visuales de los yacimientos desde la Edad del Bronce hasta la época medieval, organizadas por segmentos de visibilidad.

únicamente dos yacimientos con orientación Este (Castelo de Vide, San Antón), dos con orientación Sur (La Herrumbrosa, Marvão), uno global (San Benito) y uno con orientación Oeste (Valencia de Alcántara).

A pesar de que se trata de valores muy aproximativos y que han de ser tomados con gran precaución por las diferencias de los tamaños muestrales, la figura 112 refleja los porcentajes de yacimientos que se distribuyen entre los diferentes segmentos del espectro visual.

La representación gráfica de las áreas de visibilidad por segmentos parece denotar una menor influencia de las cuencas hidrográficas en la orientación de las mismas para estos períodos más recientes. Como tuvimos ocasión de estudiar en los capítulos 5 y 6 del presente trabajo, la orientación de la visibilidad de los hábitats del Neolítico y Calcolítico, y muy especialmente la de los monumentos megalíticos, aparecía fuertemente condicionada por la existencia de una convergencia hacia los cursos fluviales y arroyos más próximos. En el caso que ahora nos ocupa esta dinámica no es prácticamente identificable. Más allá del peso de los cursos de agua subsidiarios, la importancia de la orientación de los segmentos visuales es ahora más bien relacionable – si es que queremos seguir con la influencia de las cuencas y la hidrografía en la configuración de las áreas de visibilidad – con el curso del río Sever en sentido amplio

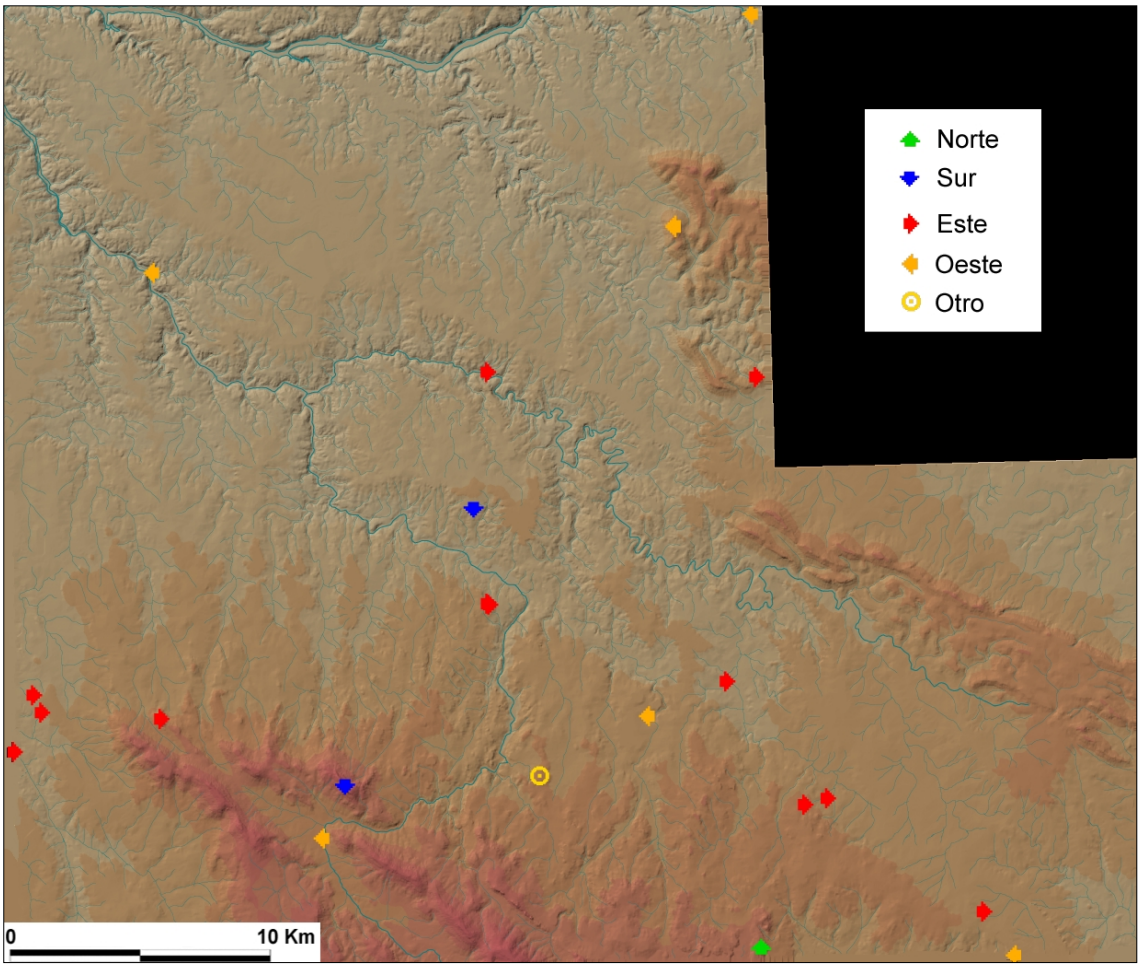


Figura 113. Distribución espacial de la orientación de las áreas visuales de los yacimientos desde la Edad del Bronce hasta la época medieval.

(figura 113). Tampoco este patrón ha de ser extrapolado en sentido estricto puesto que en algunas zonas como el sector sureste del área de trabajo asistimos a orientaciones preferentemente al Este que dan la espalda al curso del río. La escasez de la muestra para el momento cronológico correspondiente a la Edad del Bronce apenas permite constatar la orientación de Vidais II hacia el río Sever y la de Cabeza del Buey y La Portilla hacia la planicie que, hacia el oeste, aparece dominada en primer término por la depresión del Aurela. La ocupación a lo largo de la Edad del Hierro de los terrenos adyacentes al curso del Sever y Alburrel se deja notar en la orientación hacia los mismos de la visibilidad de estos yacimientos, al igual que en el caso de El Castillejo ésta se dirige hacia el oeste siguiendo el curso principal del río Tajo.

En cuestión de intervisibilidad hemos de tener en cuenta algunas consideraciones que surgen ahora del hecho de la presencia de yacimientos de distintas épocas. En el caso de los monumentos megalíticos se hacía referencia a la importancia de la vertiente cultural de la visibilidad (v. cap. 5, apartado 5.2.1.4.d); esta faceta cobra ahora mayor interés por

cuanto las diferencias cronológicas y culturales resultan, en principio, mucho mayores. El hecho de que un yacimiento de la Edad del Bronce pueda ver y sea a la vez visible desde otro yacimiento del mismo período es susceptible de tener unas implicaciones muy distintas que el que un yacimiento de la Edad del Bronce domine una serie de monumentos de época neolítica; en este segundo supuesto la conexión visual puede simplemente responder a un vínculo casual determinado por la posición de los yacimientos implicados, pero puede también estar en relación con estrategias y procesos culturales más complejos (Bradley, 2002).

El panorama a este respecto reitera, de forma aún más acentuada si cabe, la sensación de aislamiento visual entre la mayor parte de los yacimientos que ya comentábamos para momentos anteriores. A pesar de su proximidad geográfica la Cabeza del Buey y La Portilla no presentan una relación de intervisibilidad clara; según el análisis de las cuencas visuales este último no es visible desde Cabeza del Buey. A la inversa, Cabeza del Buey se encuentra en el límite visual de La Portilla. El resto de yacimientos del Bronce Final no presentan ningún tipo de relación visual entre sí, hecho favorecido en el caso de Castelo do Vidago-Vidais II y Virgen de la Cabeza por la distancia que los separa del resto de yacimientos de la época. Durante la Edad del Hierro los yacimientos considerados no muestran ningún tipo de relación visual entre sí según los criterios empleados en el análisis; como en el caso del Bronce Final, ni tan siquiera la proximidad de los vestigios de Lapas dos Vidais y de Castelo do Vidago-Vidais II – que pueden ser considerados un mismo conjunto – garantiza la interconexión visual en función de las diferencias de orden topográfico. Hemos de esperar al contexto romano para descubrir la relación de estos dos topónimos con el hábitat de La Herrumbrosa; si bien desde Vidais I y Vidais II este emplazamiento es visible, desde La Herrumbrosa sólo Lapas dos Vidais (Vidais I) es susceptible de ser identificado.

A pesar de que la baja densidad de yacimientos para cada período puede estar influyendo de forma significativa en la percepción de los patrones de visibilidad, los fuertes condicionantes de índole orográfica y la tendencia a la localización en lugares muy específicos – como hemos visto en el caso de determinados yacimientos durante el Hierro II – parecen abogar por una escasa vinculación entre yacimientos en términos de control visual. Si añadimos al análisis el número de yacimientos de épocas anteriores comprobamos cómo únicamente desde la posición dominante de la Sierra de Santiago los yacimientos de Cabeza del Buey y La Portilla dominan un conjunto importante de los monumentos que se ubican en torno a la rivera Aurela. Del mismo modo, y

siguiendo con los yacimientos de la Edad del Bronce, el monumento de Salón de los Canchales sería visible desde Virgen de la Cabeza, mientras que desde Castelo do Vidago-Vidais II los dólmenes de El Caballo, Tapada do Castelo/Vale da Cera, Enxeira dos Vidais y Bola da Cera serían visibles; resulta interesante destacar la relación con este último por cuanto en su interior se ha podido documentar una reutilización de la Edad del Bronce en forma de inhumación, si bien los materiales que acompañaban a los enterramientos han sido definidos como del Bronce Pleno (Oliveira, 1998a: 397). Durante la Edad del Hierro, además de las relaciones de yacimientos ya ocupados en el Bronce Final, es de destacar únicamente la vinculación de Lapas dos Vidais con el monumento de Tiracalzas. A pesar de no haber sido claramente identificadas para la zona de estudio, las relaciones entre monumentos megalíticos y enterramientos de época romana son bien conocidas (Lorrio y Montero, 2004: 105-106; Bradley, 2002: cap. 5); del conjunto de yacimientos analizados la conexión visual del hábitat de San Antón con el monumento homónimo, y la del de san Benito con Ribeiro do Lobo, Castelhanas y con el emplazamiento de Huerta de las Monjas son las más destacadas.

En suma, el análisis de la visibilidad de los yacimientos a partir de la Edad del Bronce vuelve a subrayar la singularidad de éste período dentro del conjunto de la muestra estudiada, en especial en lo que respecta al área total alcanzada. Las relaciones de intervisibilidad continúan siendo, como en el caso del Neolítico y Calcolítico, mínimas; sólo durante el período romano pueden ser identificadas algunas pautas a este respecto.

7.2.1.4 Insolación

El estudio de las coberturas de radiación solar y de tiempo de radiación vuelve a contribuir al conocimiento de las pautas de localización de los yacimientos objeto de estudio; por otro lado, nos encontramos ahora con contextos socioeconómicos mejor conocidos a nivel regional y peninsular, en especial en lo que se refiere a los períodos más recientes como son la época romana o medieval en los que la práctica generalizada de la agricultura y el aprovechamiento energético son fundamentales para el mantenimiento de sociedades basadas muy especialmente en sistemas productivos. En el análisis de la energía recibida (figura 114) observamos cómo es precisamente un núcleo de época medieval el que se muestra como el valor máximo del conjunto analizado (Marvão, 67935 $Wh.m^{-2}$), seguido por otros yacimientos de época romana como Tapada da Pedreira, La Herrumbrosa o El Alburrel – estos dos últimos con

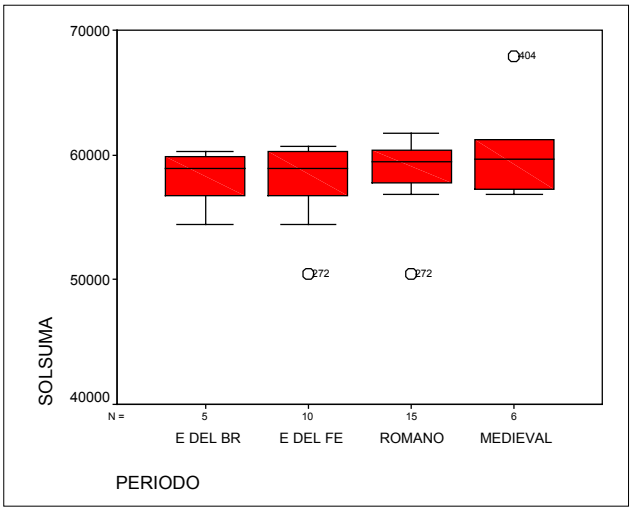


Figura 114. Gráfico de *caja y bigotes* para la irradiación solar por períodos cronológicos.

niveles medievales y del Hierro II, respectivamente –. A pesar de la incidencia de los valores máximos de radiación en algunos de los centros de época más reciente, la comparación entre los distintos períodos cronológicos arroja una cierta paridad en el cómputo global de la energía recibida. Los valores de las medianas de los diferentes períodos muestran una ligerísima tendencia ascendente pasando de los 58892 Wh.m-2 de la Edad del Bronce a los 59649 Wh.m-2 de la época medieval; independientemente de que el núcleo de Marvão antes referido se presente como individuo atípico al alza dentro de su grupo, la posición del rango intercuartílico medieval es sensiblemente más elevada que la del resto de períodos. El conjunto de yacimientos romanos resulta similar a este respecto, con el interés adicional que supone la escasa dispersión de sus valores, ya comprobada en otros apartados del presente capítulo.

En ausencia de normalidad las diferencias entre los grupos son significativas según el test de Kruskal-Wallis (sign. 0,652).

El valor más bajo registrado para el conjunto de datos que va de la Edad del Bronce a la Edad Media es el que proporciona Lapas dos Vidais-Vidais I (50479 Wh.m-2); debido a esto, el yacimiento se presenta como atípico dentro de la Edad del Hierro y de la época romana durante las cuales es ocupado. En este sentido es muy interesante constatar cómo yacimientos muy próximos entre sí – y que incluso en algunos momentos pueden estar funcionando como uno solo – presentan índices de radiación muy diferentes; es el caso de Lapas dos Vidais-Vidais I (50479 Wh.m-2) y Castelo do Vidago-Vidais II (60270 Wh.m-2) el que nos sirve igualmente para reafirmar la validez del establecimiento de la resolución analítica en 25 m. para dar cuenta de las variaciones del terreno a escala semimicroespacial.

La reclasificación de los índices de energía recibida en los grupos de rangos ya definidos para el análisis del megalitismo (v. cap. 5, apartado 5.2.1.4.e) refleja – a pesar de las diferencias en los tamaños muestrales – algunas pautas interesantes; por un lado,

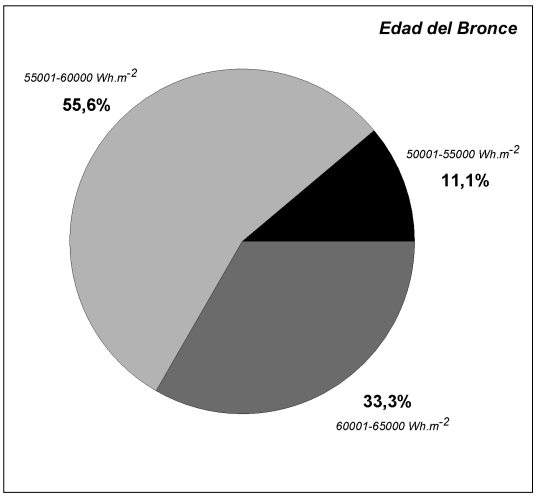


Figura 115. Niveles de insolación de los hábitats de la Edad del Bronce.

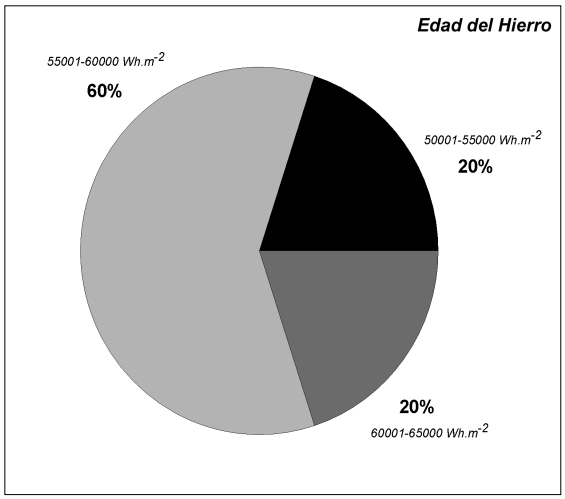


Figura 116. Niveles de insolación de los hábitats de la Edad del Hierro.

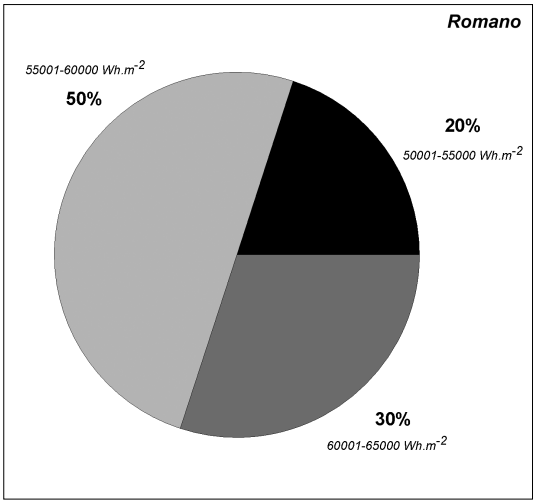


Figura 117. Niveles de insolación de los hábitats de época romana.

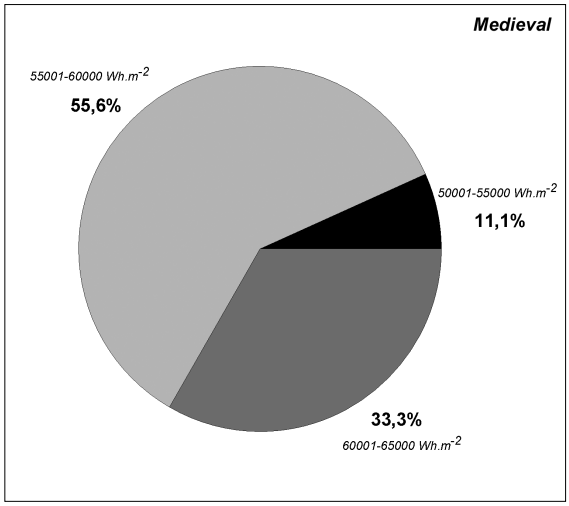


Figura 118. Niveles de insolación de los hábitats de época medieval.

no se registran en los yacimientos de la Edad del Bronce a la Edad Media individuos pertenecientes al grupo energético 1 (45000-50000 Wh.m-2) que contaba en el caso de los monumentos con un 1,6% de representatividad. Del mismo modo, la franja comprendida entre 65001-70000 Wh.m-2 es ahora inexistente, estando documentada en el caso del megalitismo por los monumentos de Tierra caída I y Terreno da Ribeira. A pesar de los problemas ya mencionados, parece que el conjunto de yacimientos del Neolítico y Calcolítico tienden a ocupar un mayor espectro energético que los de momentos posteriores; además de las implicaciones de orden socioeconómico que de esto puedan derivarse, parece que esta tendencia redunda en la sensación de una mayor dispersión del poblamiento en esos primeros momentos, plasmada al menos en la ocupación marginal de zonas de extrema solana y umbría en determinados casos.

La tendencia al incremento de los índices de radiación según se avanza hacia el período medieval se hace más evidente en las gráficas por períodos reclasificados (figuras 115 a 118); durante la Edad del Bronce el grupo energético de 50001-55000 presenta un 20% que se mantiene durante la Edad del Hierro para descender al 6,7% a lo largo del período romano y finalmente desaparecer en la Edad Media. Inversamente, el grupo de máxima radiación documentado para los yacimientos estudiados en este capítulo 7 (60001-65000), se incrementa progresivamente hasta llegar en época medieval a la paridad con el de 550001-60000, a la postre el de mayor representatividad a lo largo de toda la ocupación de la cuenca del Sever.

En lo referente al tiempo de insolación se registran, como ya tuvimos ocasión de ver en anteriores capítulos, ligeras diferencias respecto a la recepción de energía por unidad de superficie.

Como en el caso de los yacimientos de época neolítica y calcolítica el máximo de horas de insolación en el total de 12 días anuales seleccionado para el análisis se sitúa en 142 horas, registradas en los yacimientos de El Cofre (Bronce Final y Hierro II) y Torre Albarragena (romano).

Las mayores diferencias entre períodos en los tiempos de insolación vienen dadas por la existencia o no de los valores mínimos; mientras que en todos los períodos se documentan índices de exposición de 142 o 141 horas, sólo en el caso de la Edad del Hierro y del período romano se registran yacimientos por debajo de 120 horas anuales (Estación do Mascarro con 76, y El Castillejo con 101).

Las diferencias entre períodos son significativas a nivel estadístico (Test de Kruskal-Wallis, 0,562), lo que resulta en este caso igualmente evidente al observar el gráfico de caja y bigotes (figura 119). Destaca la gran concentración de los valores durante el período medieval, cuyo rango oscila entre las 138 horas de insolación del hábitat de San Antón y del núcleo de Valencia de Alcántara y las 141 horas de San Benito, Castelo de Vide y La Herrumbrosa. Los valores extremos

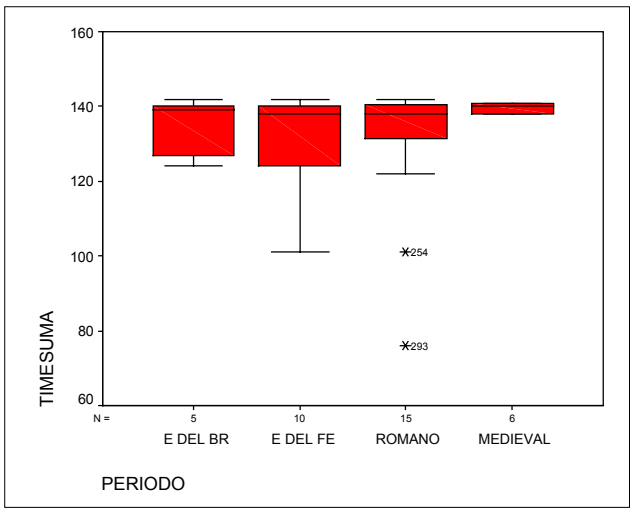


Figura 119. Gráfico de *caja y bigotes* para el tiempo de insolación por períodos cronológicos.

representados por El Castillejo y Estación do Mascarro en el conjunto de yacimientos romanos se explican por la ubicación baja y junto al Sever del primero – protegida por tanto de la insolación – y por la situación marginal al oeste del MDI del segundo, lo que ha podido influir en la distorsión de los valores del modelo.

Podemos decir a modo de recapitulación que los índices de insolación son mayores en términos generales durante el período romano y el medieval; lo mismo puede decirse del estudio del tiempo de insolación de los emplazamientos. Las diferencias entre períodos en ambos casos son significativas a nivel estadístico.

7.2.2 Variables de orden hidrográfico

La importancia del agua sigue siendo fundamental para el desarrollo de las comunidades humanas de los períodos posteriores al momento de máxima utilización de los monumentos megalíticos. Con independencia del posible significado cultural del que en ocasiones este elemento pueda revestirse, lo cierto es que desde un punto de vista meramente subsistencial el agua sigue siendo indispensable; es en estos momentos cuando tenemos mayor constancia de la importancia del agua ya no sólo para el consumo humano sino también para el mantenimiento de la cabaña animal y de las tierras cultivadas. A partir sobre todo de la segunda Edad del Hierro, y muy especialmente con la llegada del mundo romano, la relación del hombre con el agua se transforma – o al menos se manifiesta por primera vez de forma evidente –. En este contexto cabe entender toda una serie de obras y trabajos que tienden al control y la gestión de los recursos hídricos; en el caso de la cuenca hidrográfica del Sever contamos con dos buenos ejemplos de este tipo de infraestructuras de época romana con, por un lado, el acueducto de Valencia de Alcántara (Fernández Casado, 1972) y, por otro, la presa de Tapada Alta, junto a Povóa e Meadas. El tránsito por el territorio se ve ahora facilitado por la construcción de puentes de piedra; algunos de época romana y medieval han llegado hasta nosotros (Ponte da Portagem, Ponte da Magdalena, Ponte do Ribeiro das Truitas.....), mientras que la existencia de otros parece inducirse a través de los vestigios de la toponimia (Puente caída, al este de Valencia de Alcántara). El agua es también ahora objeto de veneración por motivos de salubridad y bienestar; estaciones termales como la de Fadagosa, junto al río Sever, o la canalización por medio de fuentes de algunos manantiales, reflejan cómo el control de los recursos naturales adopta una nueva dimensión. Intentaremos ver en qué medida, y en función de los datos

disponibles, estas tendencias afectan a la relación de las comunidades humanas en su relación con la red hidrográfica de la región.

Los resultados numéricos detallados para cada uno de los yacimientos se encuentran tabulados en el apartado a.IV.2 del apéndice IV.

7.2.2.1 Medidas de la distancia

Como en anteriores ocasiones trataremos de observar el comportamiento de los distintos yacimientos respecto a la variable distancia a cursos de agua de régimen permanente, manantiales, arroyos, y cabeceras, intersecciones y desembocaduras de los arroyos. Como viene siendo habitual en este capítulo, de la comparación entre los distintos períodos analizados se intentará obtener un panorama diacrónico de la relación con la variable.

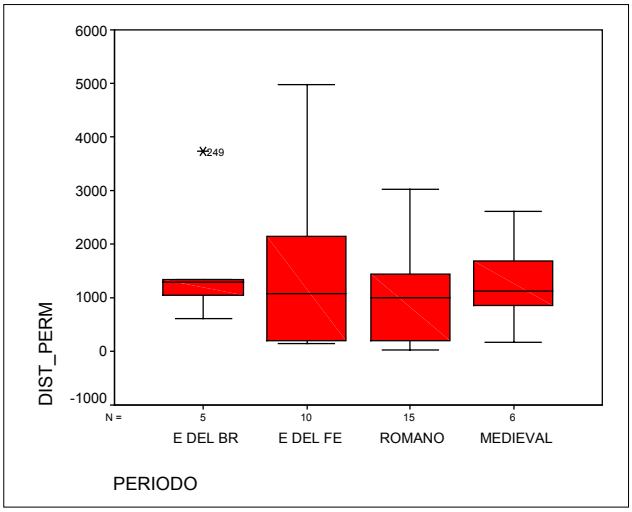


Figura 120. Distribución estadística de la distancia a cursos de agua permanentes, por períodos cronológicos.

Los valores de distancia a los cursos de agua permanentes (figura 120) oscilan entre los 4986 m. del poblado del Hierro II de El Torrejón a los 25 m. de la ciudad romana de Ammaia, medida que a la postre refleja la distancia mínima por unidad de análisis; conviene en todo momento recordar que estamos tratando con un modelo de datos vectorial de tipo puntual para estos análisis, no considerando por consiguiente el carácter perimetral de los yacimientos.

Con la excepción de El Cofre (600 m.) los yacimientos de la Edad del Bronce analizados se sitúan por encima de los 1000 metros de distancia a los cursos de agua de régimen permanente, destacando los 3721 metros de Virgen de la Cabeza; por su posición respecto al límite sur del MDE esta medida ha de ser, no obstante, tomada con precaución. Exceptuando dicho yacimiento el conjunto de hábitats del Bronce Final se presenta como un grupo homogéneo respecto a la variable, con muy poca dispersión.

El comportamiento de los yacimientos de la Edad de Hierro es bastante diferente; las diferencias entre el máximo y mínimo valor dentro del período quedan reflejadas en la alta desviación típica del conjunto (1632 m.) así como en el grosor del rango intercuartílico que refleja las diferencias en el 75% del total de datos para el período

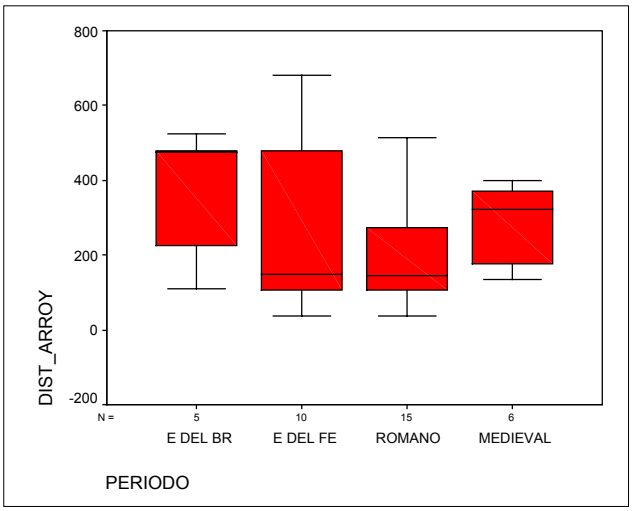


Figura 121. Distribución estadística de la distancia a la red de arroyos, por períodos cronológicos.

(figura 120). Pese a ello, el valor de la mediana es relativamente bajo, situándose en 1062 m. Dicho valor es únicamente reducido por el conjunto de yacimientos de época romana (1006 m.) que se presenta como el grupo claramente más próximo a los cursos de agua permanentes; el grueso de los yacimientos de esta época se sitúan entre los 134 m. del poblado de El Alburrel y los 1679 m. del hábitat de La Herrumbrosa, con el ya citado valor de Ammaia (25 m.) como mínimo y de Torre Albarragena (3034 m.) como máximo.

En ausencia de normalidad, las diferencias entre los distintos períodos son estadísticamente significativas según revela el test de Kruskal-Wallis (nivel de significación 0,681).

Durante la Edad del Bronce la distancia a la red general de arroyos es la más elevada del conjunto de períodos (figura 121), factor sin duda condicionado por la ubicación de buena parte de los yacimientos en lugares elevados de las sierras que jalonan la región; no obstante estas distancias son, en términos absolutos, bastante cortas, como demuestra el hecho de que el yacimiento más alejado de un recurso de este tipo – el de Cabeza del Buey – se encuentre sólo a 525 m.

Los yacimientos de la Edad del Hierro vuelven a presentar, como en el caso de la distancia a cursos de tipo permanente, una alta variación intragrupal. A pesar de que en este conjunto se da el máximo valor de distancia a arroyos de todos los períodos ahora analizados (El Torrejón, a 680 m. de distancia del curso de agua más próximo), el bajo valor de la mediana nos revela la tendencia de buena parte del conjunto a situarse en puntos próximos a esta red.

Algo muy similar ocurre con los yacimientos de época romana que, con una mediana ligeramente inferior a la de la Edad del Hierro – 145 m. frente a los 147 m. de esta segunda –, es además el período en el que la dispersión de los valores de distancia es menor, denotando un comportamiento bastante homogéneo respecto a la variable.

En época medieval la distancia a la red de arroyos de la zona de estudio vuelve a aumentar, destacándose por encima de la dinámica marcada en los dos períodos anteriores; esta tendencia está en gran parte favorecida por la existencia de localizaciones como Marvão o San Benito en zonas elevadas de la Sierra de São Mamede, si bien no se alcanzan las pautas marcadas por los hábitats de la Edad del Bronce. Las diferencias vuelven a ser significativas a nivel estadístico (nivel de significación 0.201).

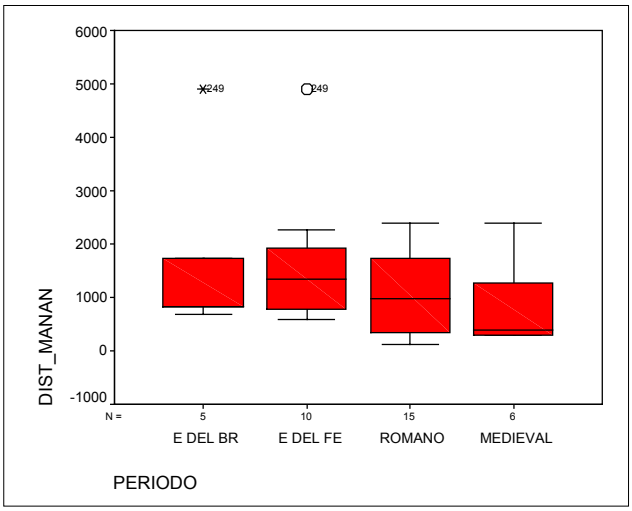


Figura 122. Distribución estadística de la distancia a manantiales, por períodos cronológicos.

El comportamiento respecto a los puntos de manantial de la región parece en parte invertir lo hasta ahora visto para la red hidrográfica de ríos y arroyos (figura 122); a pesar de marcar el máximo de distancia por medio de la localización del castillo de Valencia de Alcántara –exceptuando Virgen de la Cabeza que se comporta como individuo atípico dentro de la Edad del Hierro y como extremo dentro de la Edad del Bronce –, el conjunto de yacimientos medievales son los que se ubican en términos generales más cerca de algún punto de afloramiento de manantial. Así lo refleja también su bajo valor de la mediana (390 m.). únicamente algunos yacimientos de época romana como Torre Albarragena (125 m.), Tapada da Pedreira (215 m.), o San Antón (305 m.) se sitúan a menor distancia.

En términos generales son los yacimientos de la Edad del Hierro los que se encuentran en una posición más desfavorable respecto a los puntos de afloramiento de manantial. Independientemente de que los niveles de esta época documentados en Virgen de la Cabeza se presenten como un valor atípico (4910 m., entre 1,5 y 3 rangos intercuartílicos del conjunto de datos), buena parte de los yacimientos de este momento se sitúan entre 1000 m. y 2000 m. de distancia al recurso, algo que dejan de manifiesto tanto la media (1643 m.) como la mediana (1350 m.).

La Edad del Bronce tiene en el yacimiento de El Cofre el mínimo más alto del total de yacimientos analizados con independencia del período neolítico y calcolítico; la gran homogeneidad del conjunto es el rasgo más destacado que, con una mediana de 831 m.,

Descriptives

	PERIODO			Statistic	Std. Error
DISTANCIA A CABECERAS	E DEL BR	Mean		408,08496	91,127189
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	155,07532	
			Upper Bound	661,09460	
		5% Trimmed Mean		411,18190	
		Median		477,62430	
		Variance		41520,822	
		Std. Deviation		203,7666	
		Minimum		127,476	
		Maximum		632,950	
		Range		505,474	
		Interquartile Range		378,92475	
		Skewness		-,544	,913
		Kurtosis		-1,259	2,000
	E DEL FE	Mean		583,71726	132,3764
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	284,26097	
			Upper Bound	883,17355	
		5% Trimmed Mean		580,57831	
		Median		580,16250	
		Variance		175235,2	
		Std. Deviation		418,6110	
		Minimum		50,000	
		Maximum		1173,936	
		Range		1123,936	
		Interquartile Range		832,67852	
		Skewness		,053	,687
		Kurtosis		-1,762	1,334
	ROMANO	Mean		685,26160	128,7300
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	409,16317	
			Upper Bound	961,36003	
		5% Trimmed Mean		669,16188	
		Median		740,35460	
		Variance		248571,3	
		Std. Deviation		498,5692	
		Minimum		50,000	
		Maximum		1610,318	
		Range		1560,318	
		Interquartile Range		855,85840	
		Skewness		,194	,580
		Kurtosis		-1,195	1,121
	MEDIEVAL	Mean		610,26547	139,2487
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	252,31520	
			Upper Bound	968,21573	
		5% Trimmed Mean		592,78444	
		Median		507,19855	
		Variance		116341,3	
		Std. Deviation		341,0883	
		Minimum		301,040	
		Maximum		1234,150	
		Range		933,110	
		Interquartile Range		509,80458	
		Skewness		1,506	,845
		Kurtosis		2,258	1,741

Tabla 14. Estadística Descriptiva del comportamiento de los hábitats de la Edad del Bronce a época medieval respecto a la variable *distancia a cabeceras*.

únicamente supera los 1700 m. de distancia en el caso de Virgen de la Cabeza (4910

m.); recordemos que el elevado índice de este asentamiento puede aparecer condicionado por su situación extrema al sur de los límites del MDE.

Centrándonos ya en los puntos de cabecera, intersección y desembocadura que estructuran la red de arroyos (tablas 14 a 16), cabe destacar en primer lugar la mínima dispersión de los yacimientos de la Edad del Bronce (desviación típica de 203 m.), existiendo apenas 500 m. de distancia entre el valor mínimo representado por Castelo do Vidago-Vidais II (127 m.) y el máximo de Virgen de la Cabeza (632 m.). La mediana es la más baja de los períodos analizados, y únicamente el conjunto de época medieval es susceptible de serle comparado. A pesar de quedar comprendidos dentro del rango de datos de la Edad de Hierro y del período romano los valores de la Edad del Bronce son, en conjunto, netamente inferiores a los de éstos; el incremento de la distancia de la Edad del Hierro respecto a la del Bronce y de la época romana respecto a las anteriores parece quedar en evidencia por el aumento de los valores de las medias, las medianas, los máximos de cada etapa y los rangos intercuartílicos. Como ha quedado dicho sólo con la consideración de los yacimientos de época medieval, próximos en muchos casos a las elevaciones del sector más meridional, la distancia a las cabeceras de los cursos de agua vuelve a ser menor.

En el caso de las intersecciones asistimos al efecto contrario; en esta ocasión los yacimientos que presentan una mayor distancia a este elemento son los de la Edad del Bronce, en los que la mediana se sitúa claramente por encima de los 1000 m. de distancia (1296 m.); el descenso de la distancia va parejo al desarrollo cronológico general, alcanzándose en época romana los valores más bajos tanto en términos de rango intercuartílico (75% de los yacimientos) como en términos absolutos con yacimientos como El Alburrel (103 m.), El Castillejo (261 m.) o Puente Caída (292 m.). Coherentemente con lo observado respecto a la distancia a los puntos de cabecera, el conjunto de yacimientos medievales observa ahora un incremento de la distancia respecto a la época romana, comportándose no obstante de forma similar al conjunto de datos de la Edad del Hierro.

El panorama respecto a los puntos de desembocadura de los arroyos en los tres principales ríos de la región – Tajo, Sever y Alburrel – refleja enormes diferencias dentro de los distintos períodos cronológicos analizados. Cabe señalar en primer lugar que vuelven a ser los hábitats de la Edad del Bronce los más alejados de este nuevo elemento presentando como individuo atípico, además del ya clásico yacimiento de Virgen de la Cabeza, el yacimiento de Castelo do Vidago-Vidais II (1062 m.) por su

Descriptives

	PERIODO			Statistic	Std. Error
DISTANCIA A INTERSECCIONES	E DEL BR	Mean		1203,485	158,5083
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	763,39520	
			Upper Bound	1643,574	
		5% Trimmed Mean		1199,111	
		Median		1296,389	
		Variance		125624,4	
		Std. Deviation		354,4353	
		Minimum		806,226	
		Maximum		1679,472	
		Range		873,246	
		Interquartile Range		654,29145	
		Skewness		,190	,913
		Kurtosis		-1,260	2,000
	E DEL FE	Mean		880,79356	152,6216
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	535,53948	
			Upper Bound	1226,048	
		5% Trimmed Mean		879,62899	
		Median		883,37340	
		Variance		232933,6	
		Std. Deviation		482,6319	
		Minimum		103,078	
		Maximum		1679,472	
		Range		1576,394	
		Interquartile Range		788,13197	
		Skewness		-,065	,687
		Kurtosis		-,317	1,334
	ROMANO	Mean		749,87562	104,7883
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	525,12707	
			Upper Bound	974,62417	
		5% Trimmed Mean		746,56657	
		Median		660,01890	
		Variance		164708,8	
		Std. Deviation		405,8433	
		Minimum		103,078	
		Maximum		1456,237	
		Range		1353,159	
		Interquartile Range		530,16280	
		Skewness		,336	,580
		Kurtosis		-,538	1,121
	MEDIEVAL	Mean		901,84347	168,3320
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	469,13220	
			Upper Bound	1334,555	
		5% Trimmed Mean		893,85892	
		Median		859,22050	
		Variance		170014,0	
		Std. Deviation		412,3276	
		Minimum		491,172	
		Maximum		1456,237	
		Range		965,065	
		Interquartile Range		726,88070	
		Skewness		,266	,845
		Kurtosis		-2,367	1,741

Tabla 15. Estadística Descriptiva del comportamiento de los hábitats de la Edad del Bronce a época medieval respecto a la variable *distancia a intersecciones*.

Descriptives

	PERIODO			Statistic	Std. Error
DISTANCIA A DESEMBOCADURAS	E DEL BR	Mean		6971,719	1792,372
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1995,296	
			Upper Bound	11948,14	
		5% Trimmed Mean		7019,821	
		Median		8015,025	
		Variance		1,6E+07	
		Std. Deviation		4007,866	
		Minimum		1062,132	
		Maximum		12015,459	
		Range		10953,327	
		Interquartile Range		6656,747	
		Skewness		-,503	,913
		Kurtosis		1,069	2,000
	E DEL FE	Mean		4539,656	1419,823
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1327,793	
			Upper Bound	7751,520	
		5% Trimmed Mean		4367,753	
		Median		3389,533	
		Variance		2,0E+07	
		Std. Deviation		4489,875	
		Minimum		158,114	
		Maximum		12015,459	
		Range		11857,345	
		Interquartile Range		8144,578	
		Skewness		,485	,687
		Kurtosis		-1,431	1,334
	ROMANO	Mean		4343,745	1196,990
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1776,457	
			Upper Bound	6911,034	
		5% Trimmed Mean		4135,484	
		Median		1686,898	
		Variance		2,1E+07	
		Std. Deviation		4635,923	
		Minimum		158,114	
		Maximum		12278,080	
		Range		12119,966	
		Interquartile Range		7653,597	
		Skewness		,900	,580
		Kurtosis		-,801	1,121
	MEDIEVAL	Mean		3832,851	1109,634
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	980,44657	
			Upper Bound	6685,256	
		5% Trimmed Mean		3767,854	
		Median		3403,295	
		Variance		7387725	
		Std. Deviation		2718,037	
		Minimum		1290,591	
		Maximum		7545,073	
		Range		6254,482	
		Interquartile Range		4981,771	
		Skewness		,331	,845
		Kurtosis		-2,260	1,741

Tabla 16. Estadística Descriptiva del comportamiento de los hábitats de la Edad del Bronce a época medieval respecto a la variable *distancia a desembocaduras*.

proximidad con respecto al curso del Sever. Tanto en la Edad del Hierro como en época romana encontramos asentamientos muy alejados de los puntos de desembocadura de los arroyos; a pesar de ello, los valores de la mediana se alejan mucho de los 8 Km. del caso de la Edad del Bronce, situándose en 3389 m. durante el Hierro y en 1686 m. durante el período romano.

En vista de estos valores generales, da la sensación de que tanto en función de la distancia a cursos de agua, manantiales y puntos estructurales de la red hidrográfica asistimos a un progresivo acercamiento a las zonas bajas de las cuencas. Esta visión puede ser completada, como en capítulos precedentes, con la consideración de la frecuencia con la que un yacimiento se relaciona con algunos de estos tipos de recursos o elementos; veremos a continuación esta relación en función de la densidad de entidades de tipo puntual como son manantiales, cabeceras, intersecciones y desembocaduras.

7.2.2.2 Medidas de la densidad

La medición de la densidad de determinados elementos de la red hidrográfica está necesariamente ligada a la distancia de los yacimientos a ese tipo de recursos pero nos ofrece, no obstante, un tipo diferente y complementario de información. Como en anteriores ocasiones en el presente trabajo las unidades de área de la densidad aparecen expresadas en kilómetros cuadrados, siendo la unidad mínima de análisis la celdilla de 25 m.

Los puntos de afloramiento de manantial, más frecuentes en la zona meridional de la región de estudio, apenas aparecen reflejados en las primeras etapas con evidencia de actividad metalúrgica (figura 123); durante la Edad del Bronce apenas se superan los 0.3 puntos de manantial por kilómetro cuadrado en el caso de El Cofre, llegándose a valores de 0 en Virgen de la Cabeza y Castelo do Vidago-Vidais II. La Portilla y la Cabeza del Buey, en plena Sierra de Santiago al igual que El Cofre, presentan valores de 0.18.

El caso de la Edad del Hierro es muy similar, contándose únicamente con la ocupación de El Cofre (0.304) y Los Castelos (0.406) como yacimientos más destacados. El valor modal de 0 es en este caso algo más representativo al contarse con un mayor número de individuos (n=10) que en el período anterior (n=5).

El patrón de ocupación romano parece privilegiar la localización de los asentamientos en este sentido, produciéndose un aumento muy significativo de la densidad de puntos de manantial; a pesar de la existencia de emplazamientos con densidad 0 (Valencia de

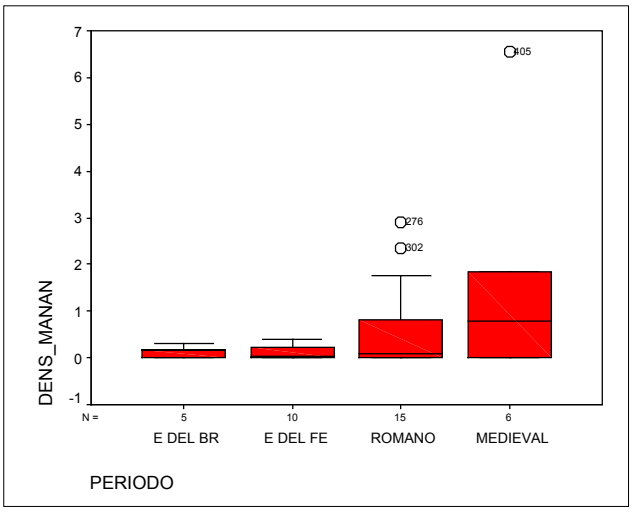


Figura 123. Densidad de puntos de manantial por períodos desde la Edad del Bronce hasta la época medieval.

Alcántara, San Benito, Vidais I y II, Estación do Mascarro y El Castillejo), un buen número de yacimientos presenta densidades superiores a 0.5, destacando a este respecto el caso de la ciudad de Ammaia (2.912) y del hábitat de Ribeiro do Carvalho (2.346).

Es no obstante durante el período medieval en el que se alcanzan las máximas cotas de densidad de puntos de manantial; este incremento en los valores, coherente con el descenso de la distancia a este recurso como tuvimos ocasión de comprobar con anterioridad, queda especialmente de manifiesto por la posición que ocupa la mediana (0.77) respecto al resto de períodos y por el valor representado por el núcleo de Castelo de Vide, con más de seis puntos de manatial por kilómetro cuadrado (6.562).

La densidad de los puntos de cabecera de la red hidrográfica subraya el progresivo aumento de los índices desde la Edad del Hierro hasta la época medieval (figura 124); los valores máximos vienen en su mayor parte representados por yacimientos de época romana y medieval, con un máximo de dos cabeceras por kilómetro cuadrado en el caso del castillo de Marvão. El comportamiento de los yacimientos de la Edad del Bronce resulta un tanto particular por cuanto el rango de datos está bastante concentrado (0.48 a 1.1, exceptuando Castelo do Vidago-Vidais II que se desmarca como atípico con 1.979), y presenta un valor de mediana bastante elevado (1.056).

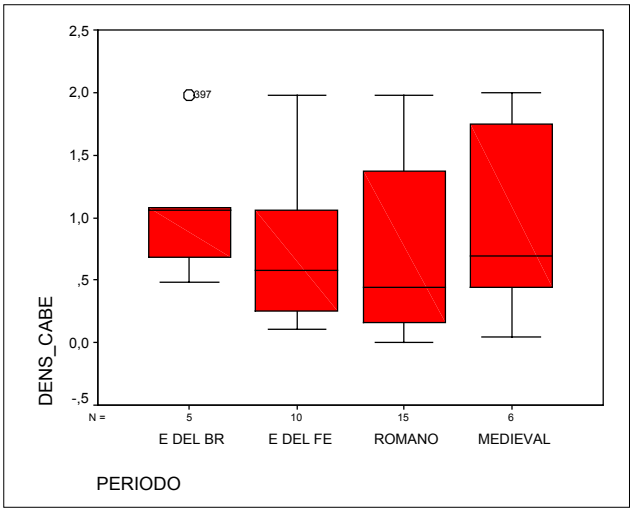


Figura 124. Densidad de puntos de cabecera de los arroyos por períodos desde la Edad del Bronce hasta la época medieval.

La situación de los yacimientos respecto a las intersecciones (figura 125) es muy similar a la ya observada en relación con los puntos

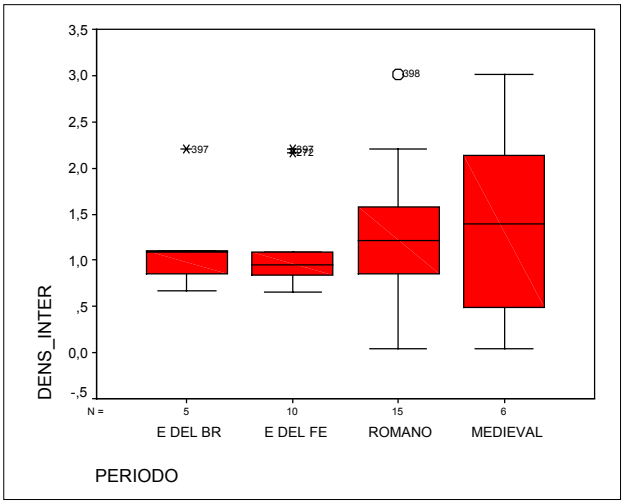


Figura 125. Densidad de puntos de intersección de los arroyos por períodos desde la Edad del Bronce hasta la época medieval.

de manantial; aunque con un aumento notable en el índice de densidad, podemos apreciar cómo los asentamientos de la Edad del Bronce y Edad del Hierro se concentran en torno a 1 punto de intersección por kilómetro cuadrado, con la ocurrencia de individuos con altas densidades a más de tres rangos intercuartílicos – Castelo do Vidago-Vidais II (2.201) y Lapas dos Vidais (2.167) –. Como ocurría en el caso de los manantiales el aumento de la densidad se hace notable durante el período romano, donde se supera con facilidad la cifra de una intersección por kilómetro cuadrado y se alcanzan los 3.017 en el caso de La Herrumbrosa. La época medieval parece corroborar esta tendencia al alza, si bien asistimos igualmente a una mayor variabilidad del conjunto de datos que junto a lo escaso de la muestra para el período (n=6) aconsejan ser cautos en la inferencia de un comportamiento determinado.

El último de los aspectos a tratar en este apartado es el de la densidad de los puntos de desembocadura de los arroyos. La densidad que se registra en la Edad del Bronce y la Edad Media evidencia de forma significativa el particular emplazamiento de buena parte de los asentamientos de esos momentos, en áreas elevadas y alejadas de los cursos principales que irrigan la cuenca del Sever (figura 126). Del conjunto de 11 yacimientos de estas dos etapas sólo Castelo do Vidago-Vidais II se sitúa como valor extremo de la Edad del Bronce por encima de 0.4. Es muy interesante destacar en el caso de los asentamientos medievales cómo el Castillo de Marvão se presenta como un valor extremo por encima del rango intercuartílico con una densidad de sólo 0.026; este fenómeno tiene su explicación en que todos los yacimientos medievales con la excepción del citado Marvão y de San Benito (0.006) presentan densidad cero, por lo que el percentil 75 se situaría en 0.018 dejando fuera el valor del primero de los yacimientos.

Durante la época romana y la Edad del Hierro la densidad de los puntos de desembocadura es más significativa, en especial en lo que respecta al segundo; la mayoría de los yacimientos se sitúan entre 0 y 0.4 puntos de desembocadura por

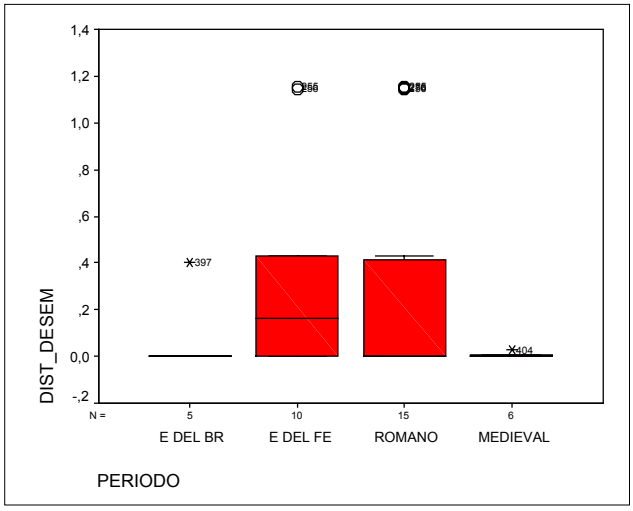


Figura 126. Densidad de puntos de desembocadura por períodos desde la Edad del Bronce hasta la época medieval.

kilómetro cuadrado, con valores máximos cercanos a 1.2 como en Ammaia, Los Castelos y El Alburrel.

En todos los casos las diferencias entre períodos son significativas desde un punto de vista estadístico – Test de Kruskal-Wallis (nivel de significación de 0.325 para densidad de manantiales, 0.637 para cabeceras, 0.903 para intersecciones, y 0.466 para desembocaduras) –.

7.2.2.3 Microcuencas hidrográficas

Un vistazo al plano general de la ocupación de la cuenca del Sever en el período comprendido desde la Edad del Bronce hasta la época medieval (figura 127) parece poner de manifiesto que se asiste a una mayor ocupación de las cuencas altas de los ríos y arroyos que en momentos precedentes.

Durante la Edad del Bronce esta parece ser la situación preferente de hábitats como El Cofre, La Cabeza del Buey o La Portilla – respecto a la ribera Aurela – así como de Virgen de la Cabeza – respecto a una subcuenca que se extiende hacia el sur –; sólo Castelo do Vidago-Vidais II parece ocupar un lugar más central en relación con el Sever, si bien se localiza en un sector que cabe definir aún como cuenca alta del río.

Durante la Edad del Hierro los poblados que ocupan las cuencas altas son principalmente aquéllos del Bronce Final que han sido reutilizados; como hemos tenido ocasión de ir viendo a lo largo del presente capítulo, estas reocupaciones suelen corresponderse con los momentos iniciales de la Edad del Hierro. Yacimientos más propiamente clasificables como del Hierro II se localizan en puntos interiores de las cuencas hidrográficas; es el caso de Cerro de la Mina, El Alburrel, Los Castelos, o Vidais I y II.

Esa misma dinámica parece repetirse e incluso acentuarse en época romana; a las localizaciones con niveles anteriores del Hierro II que presentan ahora ocupación romana cabe añadir fundaciones y asentamientos presumiblemente ex novo como La Herrumbrosa, Puente Caída o San Antón. Se observan no obstante asentamientos en

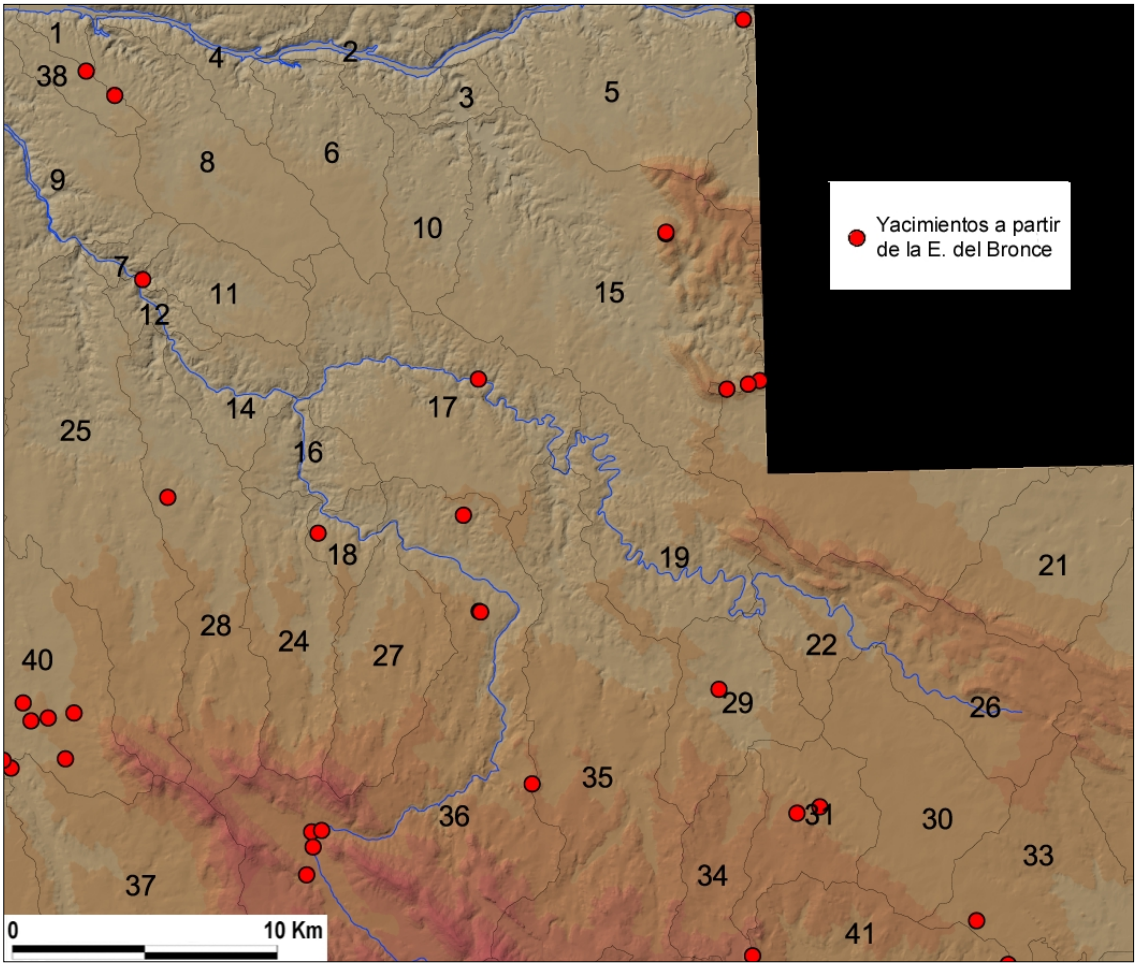


Figura 127. Distribución espacial de los yacimientos desde la Edad del Bronce hasta la época medieval en relación con las microcuencas hidrográficas, incluyendo algunas de las necrópolis y tumbas medievales conocidas.

puntos altos de las cuencas hidrográficas, siendo sin duda el caso más significativo el de la ciudad de Ammaia, próxima al nacimiento del Sever.

Durante las etapas medievales se observa una tendencia a la ocupación de las cuencas altas de los cursos fluviales del sector granítico de la región, con especial referencia a los núcleos de Castelo de Vide y Marvão. Como en anteriores ocasiones, parece que los criterios de implantación en este momento se asemejan un tanto a los de la Edad del Bronce, sin que ello quiera decir que los condicionantes hubieran de ser los mismos. Cabe recordar en este sentido la interpretación que de la sociedad del Bronce Final ha desarrollado recientemente J. de Alarção (2001) llevando a cabo un paralelismo con la sociedad medieval; no cabe duda de que las dinámicas en la ocupación que aquí se están poniendo de manifiesto podrían ser utilizadas para respaldar dicha interpretación, pero es conveniente apuntar que ni conocemos suficientemente bien las sociedades del Bronce Final para esta región ni resulta adecuado equiparar a ese nivel sociedades a las

que separan más de dos mil años de distancia y, sobre todo, contextos socioculturales y económicos altamente disimilares.

Si disponemos sobre el cuadro general del área de estudio el total de evidencias disponibles en nuestra base de datos para estos períodos – incluyendo necrópolis, puentes y otras obras de ingeniería – comprobamos cómo el poblamiento se concentra preferentemente en la zona sur que se corresponde con la zona alta de la cuenca global del Sever. Parece de este modo repetirse el planteamiento ya observado por otros autores para el Neolítico y Calcolítico, con una acumulación del poblamiento en el sector granítico y próximo a las elevaciones de la Sierra de San Mamede. Como dato especialmente interesante hay que señalar la existencia de una línea de yacimientos en sentido oeste-este sobre la franja divisoria entre los terrenos de granito y las pizarras; estos yacimientos – principalmente de época romana y medieval – repiten en cierto modo la disposición de los bloques de tipo menhir analizados en el capítulo sexto y que algunas interpretaciones leían en términos sociopolíticos para el Neolítico. La presencia de una serie de yacimientos de época muy posterior con un patrón similar ha de servirnos para reorientar la cuestión de los límites y territorios asociados al megalitismo de la zona así como para intentar dilucidar qué motivaciones rigen la ocupación – que ya podemos calificar como recurrente – de esa franja de separación geológica a lo largo de la Historia en este sector del valle del Tajo.

A pesar de que la escasez de yacimientos impide un mínimo análisis estadístico por etapas, la posición de los mismos respecto a las líneas divisorias de las diferentes cuencas hidrográficas presenta variaciones en relación con momentos anteriores de la ocupación de la región. Durante el Bronce Final sólo Virgen de la Cabeza se ubica claramente en la proximidad de una divisoria, dentro del intervalo de 100 m. de la misma; El Cofre, que según los *buffers* generados se encontraría en idéntica situación, presenta el problema de encontrarse en una posición extrema respecto a la red de drenaje a partir de la cual se han obtenido las cuencas, por lo que la precisión de éstas en dicho punto ha de ser tomada con precaución. Durante la Edad del Hierro el número de yacimientos en relación con las líneas divisorias parece incrementarse ligeramente con la presencia de nuevo de Virgen de la Cabeza y con la localización de Los Castelos y El Torrejón a 100 m. y 300 m. de los límites entre las cuencas. El aumento del número de yacimientos conocidos para la época romana sirve para acentuar aún más la falta de relación que en este período parece darse con las líneas divisorias; de los 15 lugares de habitación comprendidos en el análisis únicamente San Benito (100 m.) y Estación do

Mascarro (100 m.) ocupan una localización próxima a estos elementos, sin contar el ya citado caso de Los Castelos que presenta igualmente indicios de ocupación en este momento. San Benito y el núcleo de Marvão son los únicos yacimientos de ocupación de época medieval que ocupan posiciones claramente destacadas en relación con las divisorias.

La ampliación de la distancia de *buffering* a 500 m. no muestra – a diferencia del contexto megalítico – ningún tipo de variación respecto a la de 300 m. en ninguno de los períodos, repitiéndose los mismos valores y yacimientos ya comentados.

Recapitulando, el conjunto de hábitats de la Edad del Bronce parece volver a comportarse de manera peculiar respecto al resto de períodos; los yacimientos se sitúan por lo general a distancias mayores de los recursos hidrográficos que los del resto de períodos, siendo las diferencias significativas a nivel estadístico en lo que se refiere a distancia a cursos permanentes, distancia a arroyos y manantiales. Algo similar ocurre en el análisis de la densidad de los distintos elementos de la red hidrográfica, donde se refleja de nuevo la singularidad del conjunto de hábitats de la Edad del Bronce, expresada fundamentalmente en su escasa relación con la densidad general de los puntos de manantial, y de las intersecciones y desembocaduras de los arroyos. Sólo el comportamiento locacional de los yacimientos de época medieval puede en parte comparársele. En lo que se refiere a las cuencas hidrográficas, asistimos a una mayor ocupación de las zonas altas de las cuencas a partir de la Edad del Bronce; el estudio de la relación con las líneas divisorias de aguas nos induce a plantear la no relación de los yacimientos analizados en este capítulo con las mismas, y, por consiguiente, la constatación del comportamiento singular del fenómeno megalítico con dicho elemento a lo largo de la secuencia cultural de la cuenca.

7.2.3 Variables de orden edáfico

Los resultados numéricos detallados para cada uno de los yacimientos se encuentran tabulados en el apartado a.IV.3 del apéndice IV.

7.2.3.a Geología

Como acabamos de comentar sucintamente en el apartado de las cuencas hidrográficas, una serie importante de yacimientos de época posterior al momento de máxima utilización de los monumentos megalíticos se localiza en la línea de cambio de

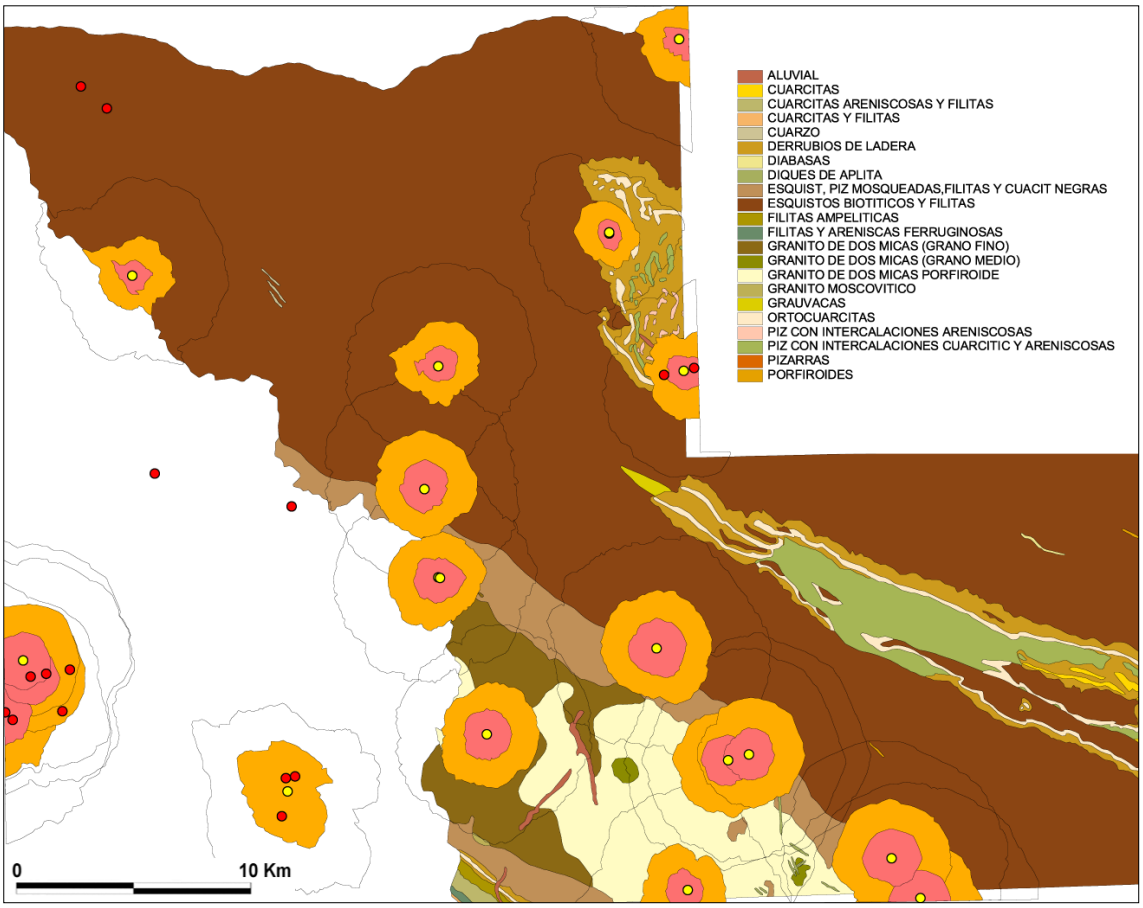


Figura 128. Localización de los hábitats desde la Edad del Bronce hasta la época medieval respecto a la geología de la margen derecha de la cuenca del Sever.

facies geológica de granitos y esquistos; la sensación de esta vinculación se agudiza ahora con el análisis de la cobertura del mapa geológico al comprobar que las áreas de captación de 15 minutos de algunos de estos yacimientos tienden a cubrir ya sea la parte granítica meridional del límite, ya la estrecha franja de esquistos, pizarras mosqueadas y filitas que se ubica entre la precedente y la gran mancha de esquistos biotíticos septentrional (figura 128). Como también ha quedado dicho, esta región parece seguir constituyendo un polo de atracción preferente en momentos recientes para el poblamiento en función de los datos disponibles.

Partiendo del A.C.E. de 15 minutos como unidad de análisis, los yacimientos considerados dentro de la Edad del Bronce se asientan preferentemente sobre derrubios de ladera (39,13% del total de las A.C.E. para el período) y sobre granito porfiroide de dos micas (29,12%), tal y como puede apreciarse en la figura 129; esta tendencia viene sobre todo influenciada por el peso de la segunda facies geológica en el caso del yacimiento de Virgen de la Cabeza (84,94% del A.C.E.) y de la primera en el caso de La Cabeza del Buey (81,40%), La Portilla (81,40%) y, en menor medida, El Cofre

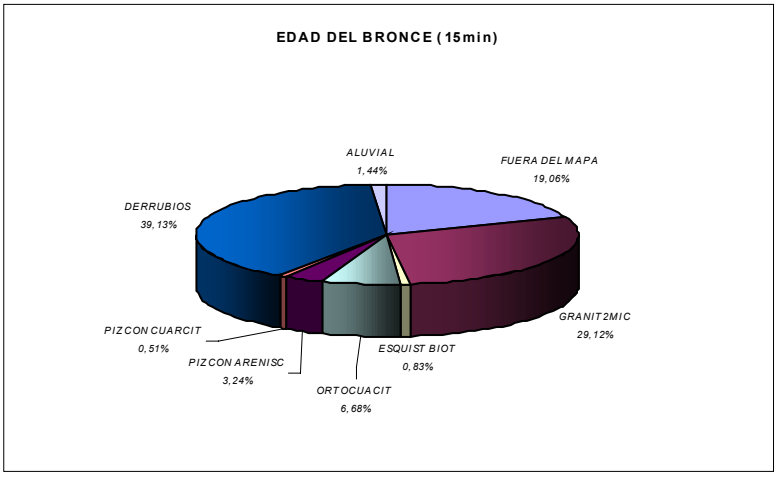


Figura 129. Distribución porcentual de los distintos tipos geológicos en las A.C.E. de 15 minutos de los yacimientos de la Edad del Bronce.

(33,18%). Con la excepción de este último – que presenta en su área de influencia de 15 minutos hasta cinco variedades de substrato – los yacimientos se caracterizan por tener acceso inmediato a únicamente uno o dos tipos geológicos. Es interesante destacar la presencia de terrenos de ortocuarcitas y de pizarras con intercalaciones cuarcíticas como posible elemento constructivo (cf. Bucho, 2000: 31-32). Igualmente digno de mención dentro de este momento cronológico es el alto porcentaje de superficie del A.C.E. que queda fuera del área disponible para el mapa geológico (19,06%).

Durante la Edad del Hierro se asiste a una mayor diversificación de la localización de los yacimientos en relación a la geología (figura 130), si bien continúa dándose de forma casi exclusiva la presencia de únicamente una (Virgen de la Cabeza, El Castillejo, Los Castelos, El Alburrel) o dos facies diferentes (Cerro de la Mina, Cabeza del Buey). En términos generales predominan los granitos de dos micas (27,19%) y los esquistos biotíticos (24,29%), aunque se registra el acceso a esquistos, pizarras mosqueadas y filitas (16.04%) y a terrenos aluviales (8,91%).

Los yacimientos del período romano (figura 131) experimentan una simplificación de la variabilidad geológica reflejada en la existencia únicamente de cuatro facies diferentes – granito de dos micas, granito de dos micas de granfo fino, pizarras mosqueadas/filitas y esquistos biotíticos –. Los yacimientos tienden de nuevo a localizarse en áreas en las que predomina un único tipo de substrato geológico; es el caso de Torre Albarragena – con un 95,47% de terrenos de esquistos/filitas –, La Herrumbrosa – 99,26% de esquistos biotíticos –, o El Alburrel – con la totalidad de su A.C.E. ocupada por esta misma variedad de esquistos –. Se observa, no obstante, un mayor equilibrio en algunos casos (Valencia de Alcántara, Puente Caída), no apreciado en períodos precedentes, y que hay que relacionar con aquellos yacimientos situados

sobre la línea de cambio entre los granitos y las pizarras a los que se aludía anteriormente.

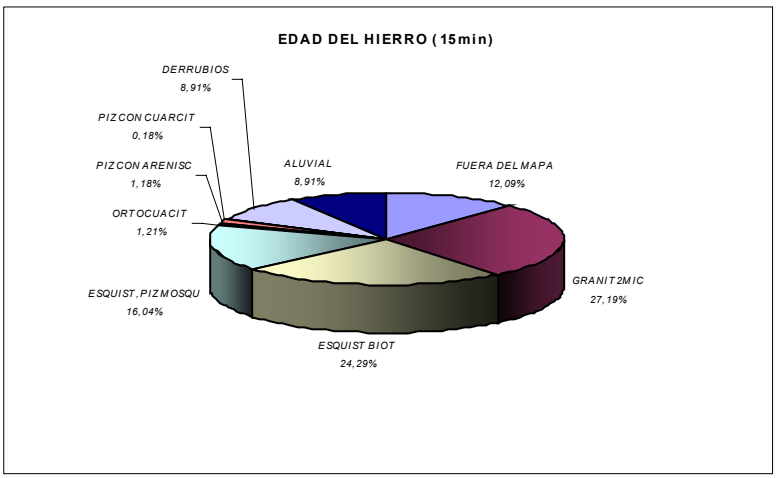


Figura 130. Distribución porcentual de los distintos tipos geológicos en las A.C.E. de 15 minutos de los yacimientos de la Edad del Hierro.

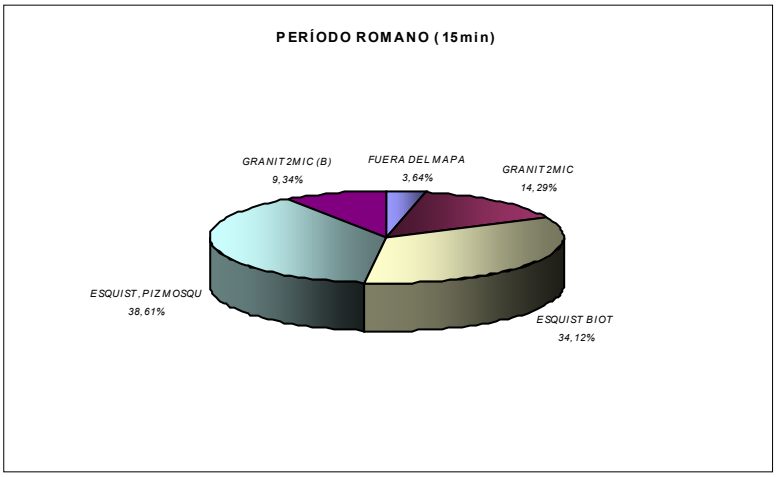


Figura 131. Distribución porcentual de los distintos tipos geológicos en las A.C.E. de 15 minutos de los yacimientos de época romana.

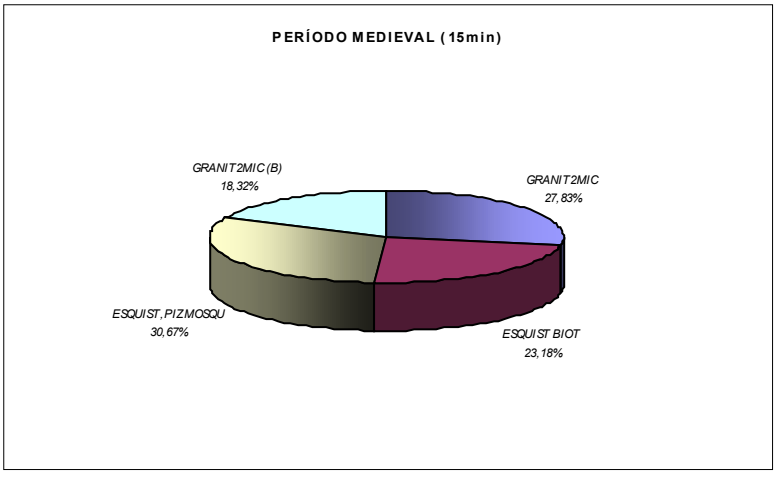


Figura 132. Distribución porcentual de los distintos tipos geológicos en las A.C.E. de 15 minutos de los yacimientos de época medieval.

En lo que respecta finalmente al ámbito medieval (figura 132), cabe decir que por la posición geográfica similar que ocupan respecto a los yacimientos romanos los tipos geológicos comprendidos son los mismos definidos para éstos. La distribución porcentual es sin embargo diferente, produciéndose en términos generales un incremento de dos facies graníticas respecto a las de pizarras y esquistos que siguen siendo predominantes. Es interesante subrayar el hecho de que es el único grupo cronológico considerado en el que disponemos del 100% de la cobertura total de las A.C.E. que lo conforman dentro de la cobertura geológica disponible.

Para realizar un seguimiento más claro de la ocupación del territorio

en relación con la geología de las áreas de 15 minutos se ha procedido a la elaboración de una gráfica (figura 133) en la que quedan reflejados los distintos tipos de substrato documentados para cada período. Es interesante constatar cómo el porcentaje de área de captación que queda fuera de la capa vectorial de la geología decrece significativamente hasta desaparecer por completo en el período medieval, lo que constituye un síntoma más de la posición más extrema de los hábitats de la Edad del Bronce y un progresivo acercamiento a las áreas más centrales que se hace especialmente evidente a partir del período romano – con independencia de la ocupación del Neolítico y Calcolítico –. Igualmente significativo es el descenso desde la Edad del Bronce hasta el período romano de la ocupación de superficies de granito porfiroide de dos micas, tendencia que se ve acompañada de forma directa por un incremento de los esquistos biotíticos; el período medieval rompe en parte la tendencia descendente de uno y ascendente del otro, llegándose en este momento a una inversión que conduce a un mayor equilibrio en los porcentajes de ambos. Existe toda una serie de tipos geológicos que sólo se encuentran representados durante la Edad del Bronce y la Edad del Hierro; aunque en porcentajes no superan generalmente el 8% de la superficie total de las A.C.E. para el período, ortocuarcitas, pizarras con areniscas, pizarras con cuarcitas, derrubios de ladera y terrenos aluviales están ausentes de estos dos momentos cronológicos. Inversamente, el granito de dos micas de grano fino no se documenta en las A.C.E. del Bronce y Hierro,

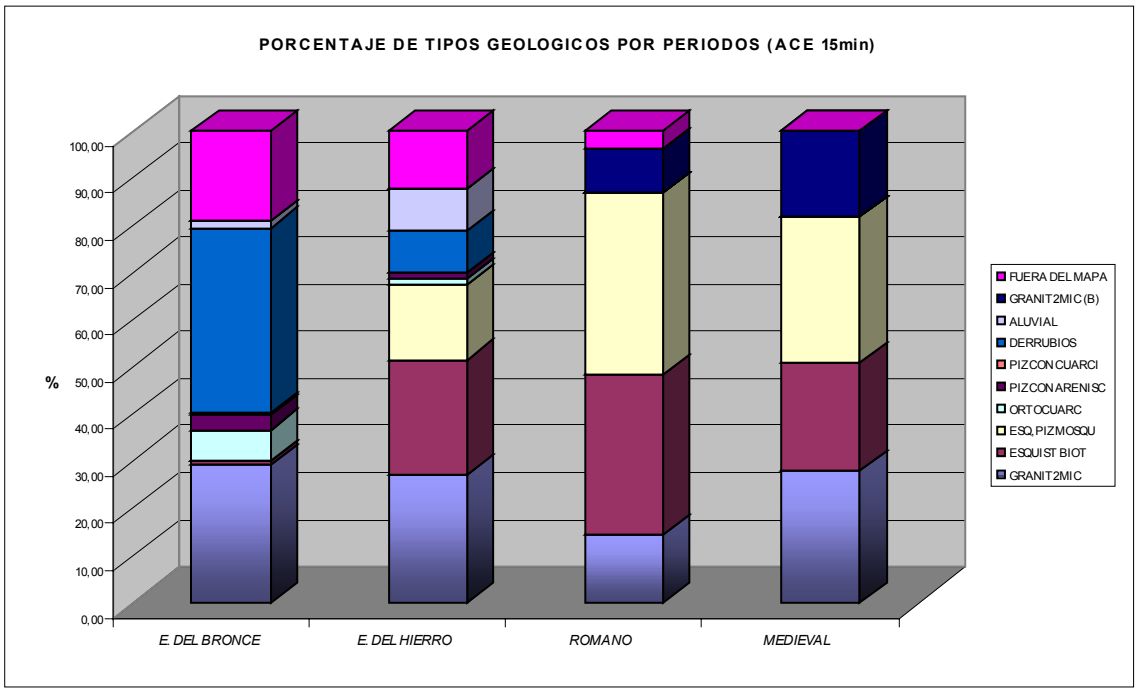


Figura 133. Gráfico de barras acumuladas con los porcentajes de tipos geológicos comprendidos en las A.C.E. de 15 minutos por períodos.

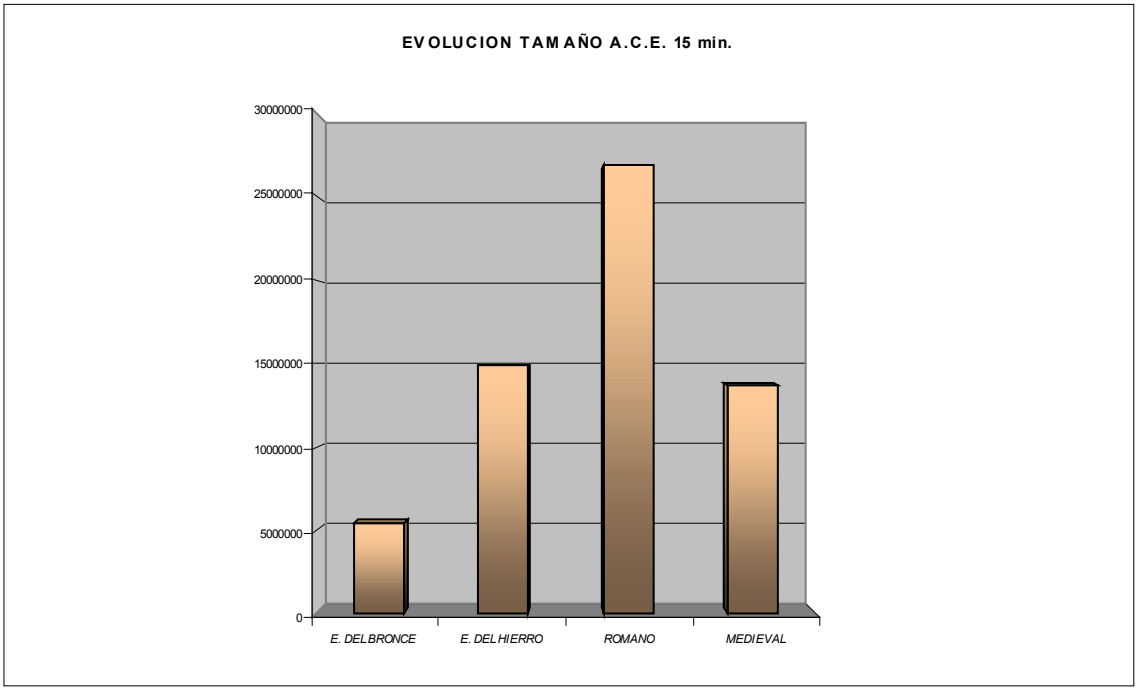


Figura 134. Evolución del tamaño del A.C.E. de 15 minutos desde la Edad del Bronce hasta la época medieval. Unidades en m^2.

y los esquistos/pizarras mosquedas/filitas no se registran en el caso de la Edad del Bronce.

La consideración global del tamaño de las A.C.E. de 15 minutos nos sirve de apoyo para reforzar el conocimiento general del comportamiento de los yacimientos; la figura 134 refleja el tamaño de las áreas para los hábitats analizados en el presente apartado, y muestra de forma elocuente el progresivo incremento de la superficie comprendida desde la Edad del Bronce hasta el período romano; es en este último momento en el que las áreas ocupan superficies mucho mayores en función de la localización en terrenos más bajos y más alejados – en líneas generales – de los elementos orográficos más destacados. Como viene siendo habitual, el período medieval asiste a un importante descenso del tamaño de las A.C.E. – que se sitúa por debajo de los niveles de la Edad del Hierro – por los condicionantes que el contexto sociopolítico impone al establecimiento de las comunidades humanas sobre el territorio. Esta apreciación está sin embargo condicionada por el número de yacimientos conocidos para cada período y – pese a que el número de yacimientos está seguramente reflejando una realidad arqueológica concreta – debe ser manejado con precaución puesto que las poblaciones originales para cada fase podrían no ser proporcionalmente iguales.

7.2.3.b Usos del Suelo

COR_PUNT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TEJIDO URBANO	1	2.8	2.8	2.8
	SECANO	6	16.7	16.7	19.4
	OLIVAR	3	8.3	8.3	27.8
	AGRIC CON VEG NATU	2	5.6	5.6	33.3
	AGROFORESTAL	2	5.6	5.6	38.9
	BOSQ FRONDOSAS	7	19.4	19.4	58.3
	PASTIZAL NATU	4	11.1	11.1	69.4
	VEG ESCLEROFIL	5	13.9	13.9	83.3
	MATORR DE TRANS	4	11.1	11.1	94.4
	ROCA DESNUDA	2	5.6	5.6	100.0
	Total	36	100.0	100.0	

Tabla 17. Porcentajes de uso del suelo representados por la localización puntual de totalidad de hábitats desde la Edad del Bronce hasta época medieval.

A diferencia de la variable geológica, contamos en el caso de los usos del suelo con la cobertura total del área de estudio en función de los datos vectoriales procedentes del proyecto europeo CORINE a escala 1:250.000 proporcionados por la Agencia Europea del Medio Ambiente (EEA).

En un primer intento por aproximarnos al comportamiento de los yacimientos respecto a esta variable se ha procedido a la descriptiva conjunta del total de hábitats desde la Edad del Bronce hasta la época medieval; los porcentajes de la frecuencia de los distintos tipos de usos del suelo durante esta franja cronológica quedan reflejados en la tabla 17. Predominan las localizaciones en áreas de bosques de frondosas (19,4%), si bien son también muy significativas las posiciones sobre terrenos con agricultura de secano (16,7%); a este respecto, mientras que los valores elevados de terrenos de frondosas se corresponden a grandes rasgos con la distribución mayoritaria de este tipo de uso del suelo en la región de estudio (v. capítulo 5, apartado 5.2.1.5.), el porcentaje de la ocupación de tierras de secano en el período que va de la Edad del Bronce a la época medieval puede estar reflejado la ocupación más específica de este tipo de zonas, que únicamente ocupan en torno al 9,5% del uso total del suelo del área de trabajo. Desglosando la ocupación por períodos cronológicos certificamos que únicamente en época medieval ninguno de los yacimientos incluidos en el análisis se localiza sobre este último tipo de suelo, siendo por el contrario la época romana la que registra la mayor frecuencia de yacimientos en áreas de secano (Castelo do Vidago- Vidais II, Lapas dos Vidais-Vidais I, Tapada da Pedreira).

A pesar de la gran diferencia muestral, un vistazo al comportamiento de la ocupación de los suelos en la época de mayor utilización de los monumentos megalíticos y a las etapas posteriores puede darnos una idea general de la evolución de los criterios de localización a lo largo del tiempo dentro de la cuenca del Sever (figura 135). El índice de ocupación de tierras de secano al que acabamos de hacer alusión refleja el incremento respecto al mismo tipo de suelo en momentos del Neolítico y Calcolítico,

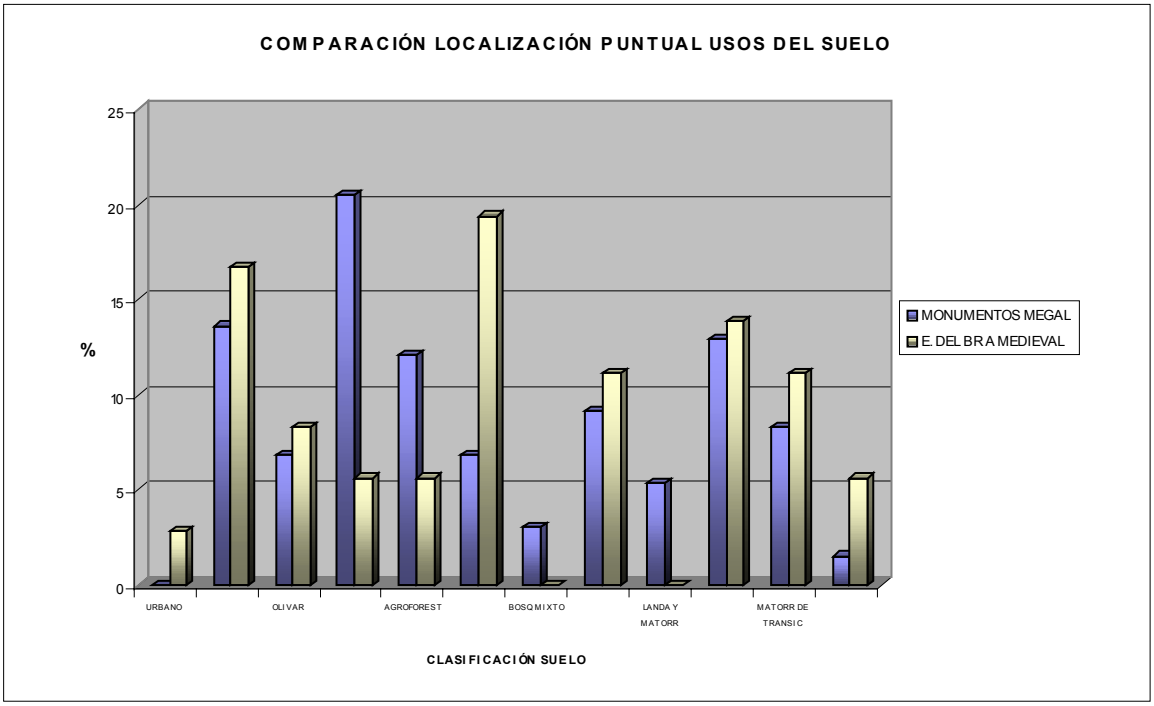


Figura 135. Comparación de la localización puntual respecto a los distintos usos del suelo entre el Neolítico /Calcolítico y el total de períodos más recientes.

que ya entre los monumentos megalíticos presentaban un porcentaje del 13,6% por encima de la distribución de usos regional. Las mayores diferencias se constatan en la ocupación de zonas agrícolas con vegetación natural – 20,5% para los monumentos megalíticos y sólo un 5.6% para momentos posteriores – y en los terrenos agroforestales – 12,1% de los monumentos frente al 5.6% de los hábitats más recientes –; la ocupación de áreas de frondosas es mayor en las etapas posteriores al megalitismo, así como la ocupación de terrenos de pastos naturales que cuenta también en época romana con dos yacimientos.

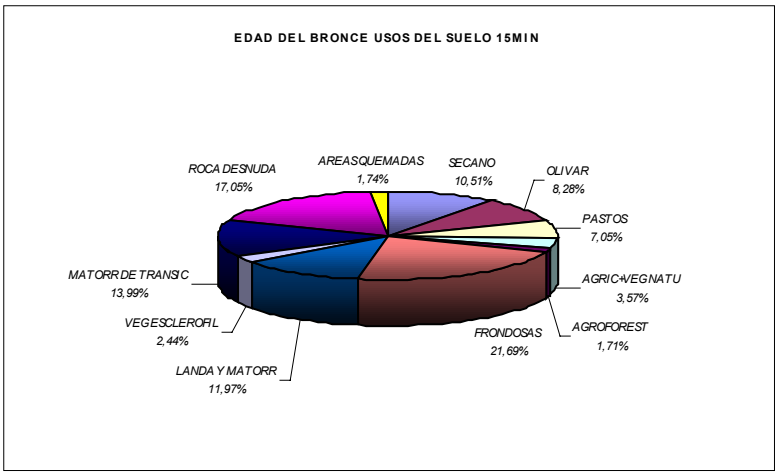


Figura 136. Distribución porcentual de los distintos usos del suelo en las A.C.E. de 15 minutos de los yacimientos de la Edad del Bronce.

En líneas generales da la sensación de que asistimos a un incremento de la ocupación de áreas favorables al desarrollo de una economía de tipo productivo pero muy específicas; el aumento del porcentaje de las áreas de secano, pastizal o de los actuales terrenos de

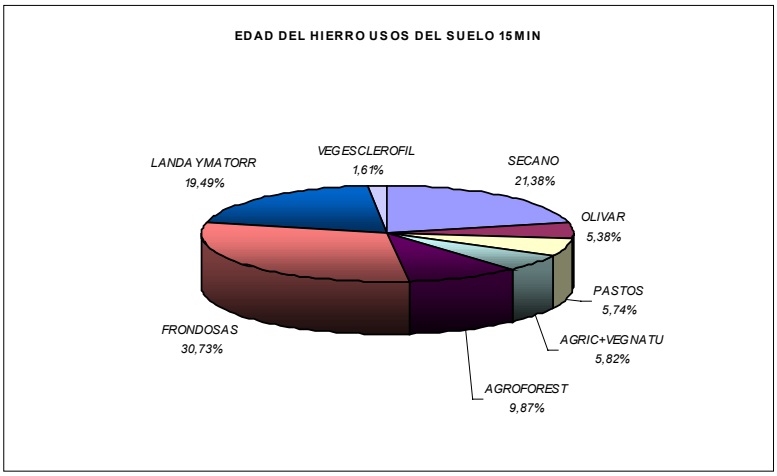


Figura 137. Distribución porcentual de los distintos usos del suelo en las A.C.E. de 15 minutos de los yacimientos de la Edad del Hierro.

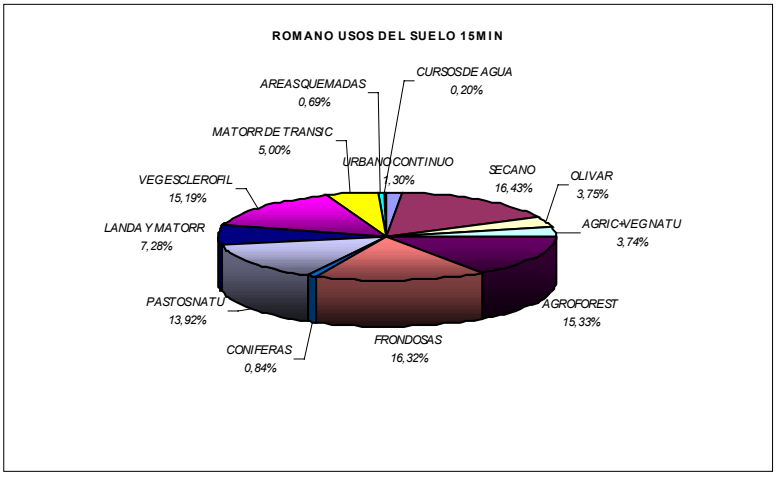


Figura 138. Distribución porcentual de los distintos usos del suelo en las A.C.E. de 15 minutos de los yacimientos de época romana.

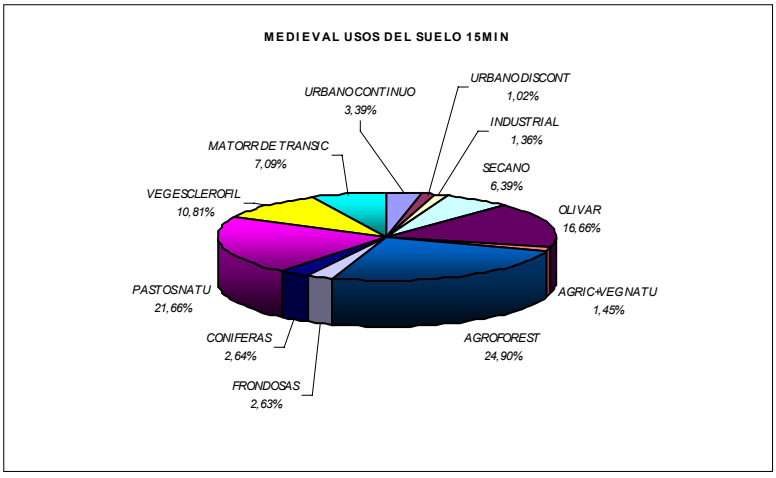


Figura 139. Distribución porcentual de los distintos usos del suelo en las A.C.E. de 15 minutos de los yacimientos de época medieval.

olivar parecen ir en esta línea, documentándose en menor medida las áreas agrícolas mixtas – agricultura con vegetación natural y áreas agroforestales – que sí eran frecuentes en el momento de desarrollo del megalitismo. El análisis de las A.C.E. puede ayudarnos a definir de forma más concluyente estas tendencias. El procedimiento consiste en calcular el área de captación de cada yacimiento, su superficie y la superficie de cada tipo de uso del suelo que se da en su interior; estos valores serán a continuación convertidos a porcentajes. Por otro lado, se sumará el área total comprendida por los yacimientos de cada período y la superficie de cada uso del suelo, con el fin de obtener el porcentaje total de cada clase en cada momento cronológico.

El resultado del análisis de los usos del suelo dentro de las A.C.E. de 15 minutos de los yacimientos de la Edad del Bronce (figura 136) revela una importante incidencia de las áreas actuales con bosques de frondosas (21,69% de la superficie total ocupada durante ese período), así como de las áreas que presentan únicamente roca desnuda (17,05%), un elemento que no vuelve a darse en el entorno de ningún yacimiento de época posterior. Destaca en este período la baja incidencia de las áreas agroforestales (1,71%) y de los terrenos agrícolas intercalados con áreas de vegetación natural (3,57%), lo que recalca la ausencia de este tipo de terrenos ya constatada en el análisis puntual de los yacimientos. En concordancia con las tendencias observadas en ese mismo análisis puntual, las A.C.E. de los yacimientos de la Edad del Hierro (figura 137) reflejan el incremento de los suelos con dedicación agroforestal (9,87%) y agrícola con vegetación natural (5,82%), si bien el salto más significativo se da respecto a las áreas de secano, que representan ahora un 21,8% de la superficie ocupada en este momento; los bosques de frondosas siguen teniendo una gran incidencia en los sectores ocupados por yacimientos de la Edad del Hierro (30,73%), dándose incluso un ligero aumento respecto a los yacimientos de la Edad del Bronce. La tendencia a la implantación en terrenos actuales de secano queda confirmada al documentarse en un 16,43% en las áreas de los yacimientos romanos (figura 137); el índice de terrenos con frondosas baja respecto a la Edad del Hierro y Edad del Bronce, aunque sigue siendo uno de los más elevados del período tras los cultivos de secano. El aumento de los sectores con ocupación agroforestal se hace ahora evidente (15,33%), al igual que el incremento de los pastos naturales (13,92%). Es muy interesante destacar el descenso de la ocupación de suelos dedicados actualmente al cultivo del olivo desde la Edad del Bronce hasta el período romano, algo que contrasta con lo documentado respecto a la localización puntual de los yacimientos que marcaba la ausencia de este tipo de uso en los momentos más antiguos; el porcentaje elevado de olivar en la época medieval sí tiene su reflejo en el estudio de las A.C.E. de 15 minutos, de las que representa el 16,66% del total (figura 139). De esta época es también digna de mención la ocupación de terrenos agroforestales (24,90%) y de pastos naturales (21,66%). Se documenta un descenso radical de los terrenos de frondosas, que sólo representan el 2,63% de la superficie ocupada durante el período frente a los elevados porcentajes que acabamos de ver para los momentos precedentes.

En resumen, el análisis de las áreas de captación de 15 minutos de la etapas posteriores al megalitismo nos sirve para confirmar algunas de las tendencias

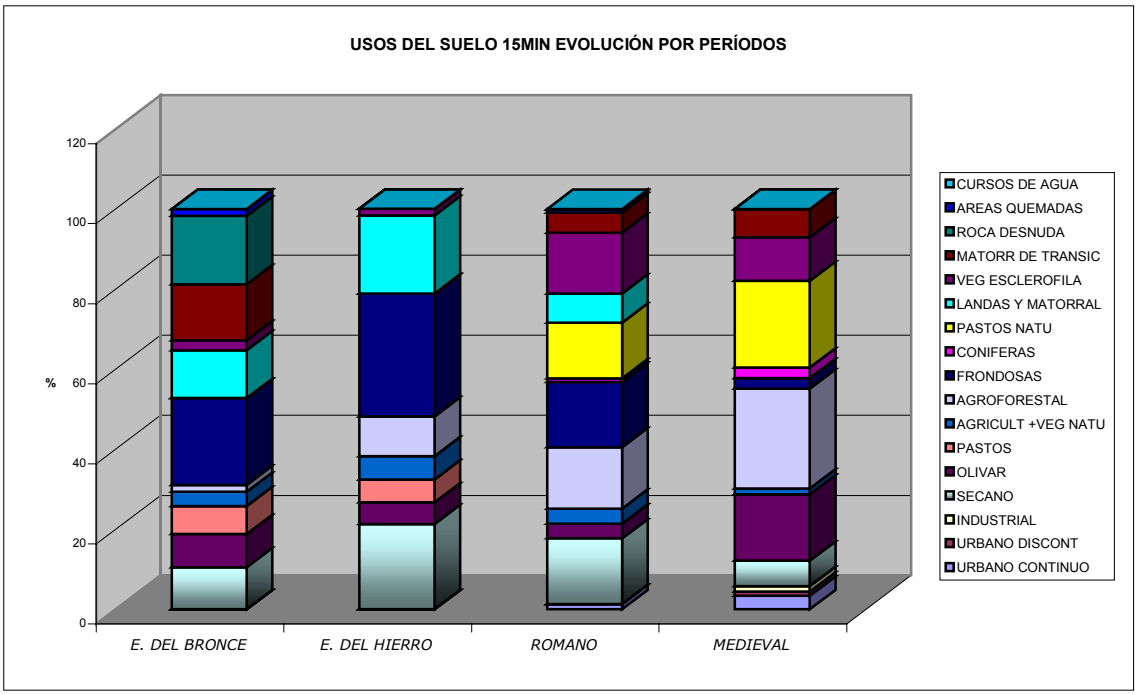


Figura 140. Gráfico de barras acumuladas con los porcentajes de usos del suelo comprendidos en las A.C.E. de 15 minutos por períodos.

observadas en el análisis de la localización puntual de los yacimientos y para matizar algunas otras. En primer lugar, parece evidente la importancia de los terrenos de dedicación actual al cultivo del olivo en época medieval; sin embargo, la ausencia de este tipo de uso del suelo en la localización específica de los asentamientos de la Edad del Bronce y Edad del Hierro no quiere decir que éste no se encuentre en un área próxima a los yacimientos, documentándose *de facto* un descenso de los porcentajes hasta llegar al 3,75% de época romana. Por otro lado, si bien se confirma a grandes rasgos la poca relevancia de los terrenos agrícolas con vegetación natural a lo largo de la secuencia, la importancia y el incremento de la ocupación de suelos dedicados a la explotación agroforestal es muy significativa, pasándose del 1,71% de la Edad del Bronce al 24,90% de la época medieval. Los suelos dedicados a pastos parecen igualmente registrar la importancia que les daba el análisis puntual, constatándose además del incremento de los porcentajes de ocupación una cierta sustitución de los terrenos de pasto artificial de las primeras etapas por los de pasto natural en las más recientes. Todas estas dinámicas quedan recogidas en la figura 140.

El estudio de la ocupación del suelo tomando las A.C.E. como base analítica ha demostrado, pensamos, la relevancia que este tipo de procedimiento tiene como complemento fundamental del estudio puntual de los yacimientos; aunque ambos métodos han sido empleados a lo largo del presente trabajo tanto de forma aislada como

de forma conjunta, es en este apartado de la ocupación del suelo en el que se demuestra que, aunque útil, el estudio específico de la localización de los yacimientos ha de ser manejado con cautela, teniendo presente que la documentación del comportamiento de la variable en el entorno próximo es fundamental para la comprensión de la relación de las comunidades humanas con el paisaje.

La extensión del análisis a las áreas de 30 y 60 minutos redunda en lo definido para las A.C.E. de 15 minutos. En el caso de las primeras, se documenta el predominio de sectores con roca al descubierto durante la Edad del Bronce, un aumento progresivo de los pastos (ahora tanto naturales como antrópicos), y un descenso de las frondosas hasta llegar al 5.56% del total de la superficie en la época medieval. Los porcentajes de bosques de coníferas se mantienen en niveles muy similares a los de las áreas de 15 minutos, dándose en el entorno de yacimientos de época romana y medieval. Como dato más destacado hay que señalar la presencia por primera vez de terrenos de regadío, eso sí, en muy bajo porcentaje y en línea descendente desde la Edad del Bronce. En lo que respecta a las áreas de 60 minutos, hay que decir que los porcentajes se nivelan sensiblemente y las diferencias se hacen, por esto mismo, menos acentuadas; esta dinámica es completamente lógica puesto que al establecer el límite en una hora muchos yacimientos pasan a compartir una superficie importante de su A.C.E., produciéndose una mayor correlación de valores. Entre las tendencias aún identificables en estas amplias superficies cabe subrayar el aumento de los pastos naturales, el descenso de los antrópicos, y el aumento progresivo del olivar que aunque de forma menos explícita que en distancias menores sigue teniendo un lugar destacado en el uso actual del suelo de los yacimientos época medieval.

La recapitulación del apartado correspondiente a las variables edáficas nos lleva a confirmar la relación de una serie de yacimientos con la línea de cambio de facies geológica de los granitos con las pizarras, denotando en este sentido un comportamiento similar al de una parte importante de los monumentos megalíticos, lo que será necesario valorar. El estudio de los usos del suelo por períodos ofrece datos fundamentales para la comprensión del desarrollo de los modos de ocupación del espacio de la cuenca del Sever; se asiste al incremento de determinados tipos de usos del suelo como las áreas de explotación agrícola y agroforestal, algo que se hace evidente a partir de la Edad del Hierro y, sobre todo, del período romano. La importancia de los terrenos de pasto es igualmente destacable, produciéndose una progresiva substitución del pasto natural que

reflejan los hábitats de la Edad del Bronce por el de origen antrópico, siempre según los datos de usos del suelo actuales.

7.3. A modo de síntesis...

El estudio de las evidencias de ocupación de la cuenca del Sever a partir de la Edad del Bronce y hasta el período medieval nos ha permitido aproximarnos al comportamiento locacional en sentido diacrónico de las sociedades humanas. Tanto para la comprensión de las variaciones operadas en los períodos más recientes como para la valoración de las propias dinámicas locacionales del Neolítico y Calcolítico, los análisis desarrollados respecto a las variables ya conocidas han ofrecido resultados cuando menos interesantes que conviene resumir.

En primer lugar, asistimos a una ocupación de las áreas externas de la cuenca del Sever durante la Edad del Bronce, en lo que quizás podría verse como una consecuencia "lógica" dentro de las perspectivas de apertura del paisaje que ya identificamos en el estudio concreto del fenómeno megalítico. Este patrón de ocupación, que se hace evidente en el estudio de variables como la altitud, la relación con las variables hidrográficas o la visibilidad, se ve modificado de forma substancial en momentos posteriores; aunque algunos de los cambios se hacen ya evidentes en el análisis de los yacimientos de la Edad del Hierro previos al período romano, es en este segundo momento en el que la ocupación de zonas más bajas y abiertas se produce de forma manifiesta. El período medieval se nos presenta como una vuelta en cierta medida a algunos de los patrones que rigieron la localización de los hábitats de la Edad del Bronce. Los cambios en los patrones locacionales quedan también de manifiesto en el comportamiento de los yacimientos con variables de tipo edáfico; queda perfectamente reflejada la tendencia a la ocupación de suelos con mayor potencial de explotación agropecuaria en el caso de los períodos en los que dichas actividades constituyen la base subsistencial por excelencia.

Del comportamiento de los yacimientos de los períodos más recientes podemos igualmente señalar la recurrencia en la ocupación del sector granítico de la cuenca del Sever, así como la presencia de un número importante de localizaciones en el límite de contacto de este tipo geológico con las pizarras. Del mismo modo, el estudio de la relación de los yacimientos desde la Edad del Bronce con las microcuencas hidrográficas de la región evidencia una ausencia de relación con las mismas que cobra

en este caso una relevancia fundamental al confirmar la singularidad de la ocupación megalítica respecto a este elemento.

Es interesante destacar que las diferencias observadas entre los distintos períodos son relevantes a nivel estadístico para aquellas variables que han podido ser sometidas a tests de significación.

III PARTE

Hacia un Marco Interpretativo Global

VIII- HACIA UN MARCO INTERPRETATIVO DE LA PREHISTORIA RECIENTE DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL RÍO SEVER

8.1 Consideraciones generales

Tras el desarrollo de la parte teórica y de la parte analítica del presente estudio estamos en condiciones de proceder a la discusión de algunos de los aspectos fundamentales que motivaron su elaboración.

A lo largo de las paginas precedentes han debido quedar claras una serie de características del enfoque desarrollado.

1. En primer lugar, el carácter eminentemente empírico del mismo, centrado en un proceso experimental por medio del estudio de una serie de variables; dicho análisis ha sido objeto de un seguimiento estadístico que tenía por objetivo garantizar desde una base matemática, cuando esto fuera posible, la significación de las tendencias, similitudes y diferencias observadas en el comportamiento de las variables en relación con el objeto de estudio.
2. Sin embargo, este enfoque experimental no cobra ningún sentido si es descontextualizado de dicho objeto. Así, se ha procedido en la primera parte del trabajo a centrar debidamente la discusión en tres niveles de abstracción y complejidad decrecientes, a saber:
    - las cuestiones de índole antropológica general que se refieren a conceptos y problemas fundamentales con incidencia en gran parte de las sociedades humanas.
    - las cuestiones de índole arqueológica relativas a las dinámicas operadas a nivel de la Fachada Atlántica europea, en la que se encuadra, ya sea de forma directa, ya indirecta, una porción importante la Península Ibérica.
    - las cuestiones de índole arqueológica relativas a las dinámicas operadas a nivel de la cuenca hidrográfica del río Sever.
3. En este sentido, y tal y como ha quedado reflejado en otros apartados, a pesar de que la selección de esta última región como área fundamental del estudio responde a una serie de factores determinados (v. capítulo 3), interesa destacar

que la metodología y los planteamientos aquí desarrollados pretenden en realidad generar un protocolo de actuación que pueda ser extensible y aplicable al análisis de otras regiones y que pueda igualmente tender a la resolución de distintos tipos de problemas arqueológicos. Dicho protocolo, por sus características, se encuadra en el presente caso en el contexto de los estudios sobre Arqueología del Paisaje.

4. En relación con este último punto y con la propia naturaleza cambiante que connota el término Paisaje, otra característica fundamental del presente estudio viene dada por la adopción de un enfoque analítico diacrónico; de este modo, y a pesar de que el tratamiento del fenómeno megalítico ocupa un lugar central en el discurso, el método de aproximación a los problemas arqueológicos a los que nos enfrentamos parte de una consideración multitemporal del espacio. Se ha procedido, pues, al estudio de las ocupaciones post-megalíticas de la región a un nivel similar al de la época de construcción de los propios monumentos con el objetivo de aprehender cómo se modifican los modos de implantación sobre el paisaje y cómo y en qué medida éstos pueden estar reflejando la ordenación de la estructura social de las diferentes comunidades que ocuparon la cuenca en las sucesivas etapas cronológicas de su desarrollo. Es esta doble vertiente de paisaje socialmente construido y en continuo movimiento la que hace de la Arqueología del Paisaje una herramienta fundamental a la hora de obtener conocimiento histórico a partir del registro arqueogeográfico.

A pesar de que este capítulo representa el cierre del trabajo de investigación desarrollado en las páginas precedentes, no se presenta como el clásico apartado de conclusiones; debido a los objetivos planteados y a los requerimientos iniciales de la investigación, aún se llevará a cabo en las páginas que siguen un procedimiento analítico que tiene que ver con el conocimiento que de las sociedades humanas hemos ido adquiriendo. La verificación de la adecuación de determinadas clasificaciones tipológicas a los modos diferenciales de ocupación del espacio es una de las consecuencias fundamentales del estudio que aquí concluye; por esto mismo, la posibilidad de realización sobre esta premisa de un análisis predictivo de clasificación de los individuos indeterminados se presenta como una exploración de gran interés para el ámbito del megalitismo que sólo tiene lugar en el seno de la recapitulación final y en el contexto de la discusión sobre la secuencia de ocupación de la región de estudio.

Así, es en este lugar y no en otro en el que dicho análisis cobra sentido. Su desarrollo tendrá lugar en el apartado 8.2.2.

Del mismo modo, no estamos tampoco ante un capítulo de conclusiones propiamente dicho por cuanto en ningún caso consideramos totalmente cerradas las discusiones que motivaron la realización del estudio. Un buen reflejo de esto es la inclusión en este capítulo de la discusión de una serie de propuestas de investigación futuras, en lo que pretende ser la continuación natural de la labor investigadora aquí iniciada.

El discurso que sigue se centrará en cualquier caso en lo que constituyen los ejes fundamentales del trabajo y sus resultados, a saber,

- Validez del modelo experimental de investigación.
- Contrate de las hipótesis planteadas.

8.2 La ocupación humana de la cuenca

Como quedó de manifiesto en el capítulo referente al conocimiento que disponemos de las etapas históricas de la cuenca hidrográfica del Sever, las evidencias de ocupación paleolíticas y epipaleolíticas no han sido documentadas de forma explícita. Tales ocupaciones, como también se dijo, son sin embargo susceptibles de haber existido si nos basamos en una serie de marcadores – como las representaciones al aire libre en las márgenes del Tajo – y en el conocimiento de yacimientos en regiones inmediatamente adyacentes al Sever. Exceptuando el arte al aire libre de la zona septentrional de la cuenca, que refleja además la actuación en un ámbito y contexto muy restringidos, lo cierto es que la documentación del fenómeno megalítico constituye el reflejo del primer intento manifiesto de estructuración del espacio en la zona; se trata, además, de una ocupación a una escala sin precedentes y que no tendrá paralelo en ningún otro momento de la secuencia.

8.2.1- La ocupación megalítica según criterios locacionales y paisajísticos

A pesar del amplio margen cronológico en el que parece moverse el megalitismo atlántico y a pesar de la imprecisión que implica la ausencia de secuencias cronológicas absolutas para la zona, un vistazo al mapa de distribución de yacimientos megalíticos y su densidad puede darnos una idea – como sin duda ya lo ha hecho a lo largo de los capítulos precedentes – sobre la verdadera dimensión de la ocupación neolítica de la

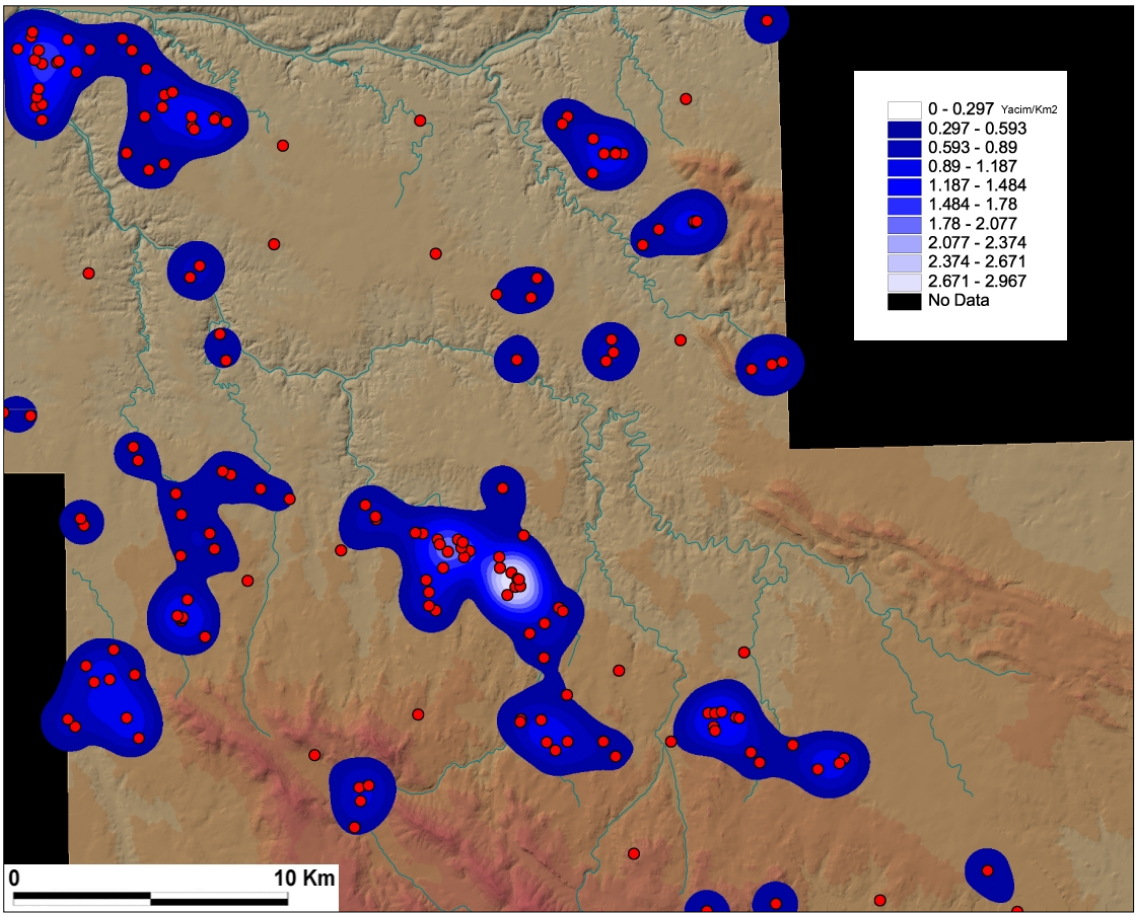


Figura 141. Mapa de distribución con la densidad de yacimientos arqueológicos. Unidades en Yacimientos por Km^2, radio de búsqueda de 2000 m.

región (figura 141). La impresión general que de esta distribución se puede desprender es que estamos ante una ocupación prácticamente global para toda la cuenca, sabiendo además que los procesos de destrucción de algunos monumentos (v.g. Oliveira, 2003: 252) y el descubrimiento de otros muchos que aún en la actualidad se está dando (P. Bueno, com. pers.) completarían un panorama en el que pocas áreas quedarían al margen.

Los análisis desarrollados en la segunda parte del estudio han versado sobre toda una serie de variables que hemos considerado relevantes para el conocimiento de las sociedades objeto de estudio. De su estudio y contrastación se deducen una serie de resultados que son relevantes para el conocimiento, en primer lugar, de la ocupación neolítica y calcolítica de la cuenca del Sever. El análisis de esta ocupación ha de ser hecho sobre los planteamientos de partida (v. capítulo IV) expresados en la existencia de una relación estructural entre expresión material, expresión ideológica, y modo de organización social.

¿En qué medida los resultados analíticos obtenidos están reflejando un tipo concreto de organización social? ¿Cuáles son sus indicadores fundamentales? ¿En qué medida esa estructura es mantenida o modificada, y por qué mecanismos? Veamos poco a poco cómo podemos ir respondiendo a estas cuestiones según los resultados obtenidos.

Más allá de la constatación de una distribución a grandes rasgos generalizada de las evidencias de ocupación neolítica expresadas por la plasmación material de los monumentos megalíticos, hemos podido constatar que dicha distribución no es indiscriminada ni aleatoria, sino que está regida por una serie de condicionantes y principios que hemos de entender como propios de las sociedades responsables de su construcción. Aunque se han analizado de forma separada o por bloques, buena parte de las variables están en mayor o menor grado interrelacionadas (geología, topografía, visibilidad, hidrografía...) y concurren para dar cuenta de una determinada estructura del paisaje sobre la cual se producen las decisiones locacionales que conducen finalmente a dar forma al mosaico de poblamiento que ha llegado hasta nosotros.

1. Siguiendo con la distribución de los monumentos en el espacio, se ha podido constatar que existe en este momento inicial de la configuración del paisaje humano del Sever una especial relación con las cuencas hidrográficas. Esta relación ha sido en otras ocasiones puesta de manifiesto para el marco general de la cuenca (Oliveira, 1998a: 346); sin embargo, y frente a las lecturas que encajaban esta dinámica en el contexto general de la cuenca hidrográfica principal y el propio curso del río Sever, estamos en disposición de señalar que la ordenación del poblamiento en estos momentos está principalmente centrado en la ocupación del mosaico de microcuencas que integran el curso del río y sus afluentes. Esta lectura va más allá de la mera constatación de la presencia de los monumentos en su interior – lo que de por sí constituiría un argumento circular puesto que todo yacimiento ha de ocupar de uno u otro modo un elemento de esta naturaleza – ya que contamos con algunos indicadores que nos muestran que la actividad de las comunidades humanas podría estar girando en mayor o menor grado en función de ellas:

> 1.1. A pesar de la ocupación prácticamente global del territorio parece darse una preferencia por la concentración en determinadas áreas como la cuenca terminal del Sever, cuenca del Aurela o Ribeira de São João; algunos sectores como la cuenca de Vale do Cano aparecen prácticamente desocupadas – al menos en el

estado actual de la investigación –, lo que en principio parece demostrar que no todas las áreas presentan el mismo interés locacional para las sociedades constructoras de monumentos megalíticos.

1.2. El estudio sobre la visibilidad – que se ha intentado realizar de modo exhaustivo – demuestra de forma tangible una preferencia por la orientación del área visual de los monumentos hacia los lugares centrales que definen las microcuencas hidrográficas en cada caso, dándose una convergencia hacia los cursos de agua que las definen; así, los monumentos que, por ejemplo, se localizan en la margen izquierda de una cuenca presentan un área visual que tiende a estar orientada al Este, mientras que los que se sitúan en la margen derecha de la misma presentan una visibilidad preferentemente hacia el Oeste. La particular configuración de la red hidrográfica de la región, con cuencas generalmente distribuidas en sentido norte-sur, hace que esta dinámica Este-Oeste en la visibilidad sea la tónica dominante en la región de estudio.

1.3. La importancia de la ocupación de las cuencas queda igualmente de manifiesto al documentarse que un número importante de monumentos jalonan las líneas divisorias de aguas que las separan entre sí; a pesar de que la importancia de este elemento topográfico ha sido puesto de relieve en otras ocasiones para ésta y otras regiones, el análisis por medio de *buffers* de distancia ha servido para poner de manifiesto la magnitud real del fenómeno. El 27,9% de los 122 monumentos sometidos a este análisis se sitúan a menos de 300 metros de las divisorias, aumentando el porcentaje al 42,6% cuando la distancia considerada es de 500 metros; analizando la distribución interna de estos porcentajes, son las franjas de cero a 100 m. y de 200 m. a 300 m. de distancia de la línea divisoria las más ocupadas en ambos casos. La ordenación de los yacimientos según las tipologías tradicionales también parece seguir una lógica muy específica a este respecto, registrándose la mayor ocurrencia de monumentos de corredor largo en contexto de divisorias; si tenemos en cuenta la secuencia tradicional, esto podría estar indicándonos que si bien la ocupación de las estas líneas se documenta desde un principio, es en el momento de construcción de los monumentos de corredor largo en el que el fenómeno se

generaliza quizá en relación con un creciente interés por la visibilización de determinado tipo de construcciones en el conjunto del paisaje.

1.4. De forma algo más independiente, pero enlazando con el último aspecto tratado, la confirmación de estrategias de ocultación de algunos monumentos como Huerta de las Monjas, Changarrilla, Zafra I o Zafra IV constituye un desafío a la generalización de la idea del monumento como algo destacado en el entorno y como punto de referencia en el paisaje; este panorama parece enlazar bien con lo que puede ser la existencia de comunidades muy reducidas – quizás en la dirección de algunos de los modelos de familias extensas conocidos en contexto etnográfico – y prácticamente autónomas. El tamaño de los monumentos, a pesar de la existencia de algunos de cierta entidad, no parece ir en contra de esta argumentación, siendo ajustado a las necesidades de lo que sería un grupo familiar de este tipo. Tanto el tamaño como las estrategias de visibilización de los monumentos de mayor tamaño parecen traslucir – como se ha dicho – un progresivo proceso de apertura del paisaje, si bien no estamos en condiciones de poder afirmar por motivos tafonómicos y de conservación si se asiste a modificaciones a nivel ritual; en ausencia de secuencias mejor definidas y de series de dataciones absolutas concluyentes, podemos decir que el estudio locacional apunta de forma manifiesta, en términos generales, en esta línea.

2. La definición en estos términos del megalitismo de tipo tumular facilita, por un lado, la comprensión interna de la distribución y organización de la ocupación del espacio en ausencia de un marco cronológico bien establecido y facilita, por otro lado, la comprensión de las dinámicas operadas a nivel de la cuenca en relación con otras regiones peninsulares y extrapeninsulares.

Como en el caso de los monumentos de tipo dolmen, el estudio de los yacimientos que conforman el llamado megalitismo no funerario refleja creencias y problemáticas particulares, si bien en este caso las inferencias a partir del estudio de la cultura material han de ser sustituidas, de forma más acusada si cabe, por la interpretación del registro arqueogeográfico. El estudio de uno y otro tipo de monumentos puede, pues, ofrecernos perspectivas singulares y a la vez complementarias sobre un mismo tipo de realidad; de este modo, la comprensión de la ocupación megalítica de una región no será completa hasta haber analizado de forma conjunta ambos tipos de monumentalidad y haber

definido desde un punto de vista diacrónico el contexto social en el que se generan. La aproximación a diferentes niveles aquí desarrollada nos ha permitido constatar una serie de problemas relacionados con el estudio tradicional de este apartado del megalitismo:

2.1 A nivel de yacimiento la ausencia de excavaciones en extensión puede estar conduciendo a la falta de una identificación adecuada de estructuras adyacentes a los monumentos, de fosas de implantación de otros monolitos ya desaparecidos, de plataformas o aterrazamientos, de agujeros de poste, etc.

2.2. A nivel de paisaje elementos como la orientación de los monumentos o de las pendientes de los terrenos en los que se encuentran ubicados pueden también estar reflejando ciertos aspectos que son coherentes con lo ya registrado para otras evidencias de este período. En este sentido el cotejar los datos conocidos para el megalitismo de tipo tumular puede resultar de gran ayuda; la orientación de los monumentos hacia el este o el sureste podría ser una tendencia presente en el megalitismo de tipo menhir. Si esta orientación hacia dicho sector es una constante de megalitismo tumular que plasma un aspecto ideológico o cultural de gran calado en el imaginario de las sociedades constructoras de megalitos, no es en absoluto de extrañar que volvamos a encontrarla en el caso del registro no funerario; el hecho de no haberla identificado con anterioridad no se debe a la supuesta sencillez o complejidad del "tipo" arquitectónico, sino a la mayor escasez de estudios del ámbito no tumular del fenómeno. Dentro de las áreas de estudio del presente trabajo no deja de sorprender cómo esta tendencia parece ser recogida de diversas formas en los diferentes monumentos:

- En el caso del Monte do Carvalhal la parte más cóncava del menhir – como ocurre con la parte más cóncava de los ortostatos de los dólmenes de la región – se encuentra orientada en dirección Este (Oliveira, 1999-2000: 150-151).
- En otros casos como Meada o La Pepina, en los que la propia morfología del bloque no permite una orientación bien definida de una de sus caras o ejes, parecen haberse buscado dominios visuales y terrenos que tienden a privilegiar el cuadrante este-sureste. La ubicación claramente intencionada de los monolitos en las faldas de cerros – caso de La Pepina – o en puntos

elevados que no constituyen exactamente la cima de los accidentes topográficos – caso de Meada – parece corroborar esta tendencia.

- La ubicación del posible grabado de Agua da Cuba (Oliveira, 1999-2000: 152) y el del propio menhir da Meada (Bueno y Balbín, 1996b: 53, 57) en la parte sur de los bloques podría eventualmente estar reflejando esa misma intención
- Se ha demostrado igualmente que el rol de delimitadores territoriales atribuido a este tipo de monumentos no puede seguir manteniéndose, al menos con seguridad para el caso de la cuenca del río Sever. El problema fundamental con este tipo de interpretaciones territoriales radica en que son casi siempre leídos en términos políticos; la definición de un territorio así demarcado mantiene de forma implícita la idea actual de frontera.
- Un análisis detallado de esta dinámica podría llevar a la identificación de éstas y otras pautas de control del paisaje y la visibilidad; en el área de Évora, el menhir de Almendres podría ser un caso afín al del menhir de Meada, locacionalmente hablando.

3. Las pocas fechas absolutas disponibles siguen constituyendo uno de los problemas de contextualización del megalitismo no funerario, hecho que se ve también reflejado – como ya se ha dicho – en el conjunto de yacimientos analizado para toda la cuenca del Sever. Sin embargo, la única fecha de contexto conocido que podemos manejar nos sitúa en un momento inicial del V milenio calibrado a.C. para el menhir de Meada. Esta cronología que en principio puede parecer excesivamente antigua adquiere sentido en la dinámica del megalitismo de la fachada atlántica europea. Aunque se trata de modelos aún en desarrollo, se está produciendo la identificación de un megalitismo no funerario anterior al surgimiento de las manifestaciones tumulares, especialmente en regiones como la Bretaña francesa o el Alentejo portugués, y su vinculación con los fenómenos de neolitización; la presencia del elemento mesolítico en dicho proceso está cobrando un interés inusitado que replantea las bases del contexto social del fenómeno megalítico. La región aquí analizada se encuentra en los límites orientales del área nuclear definida por M. Calado en la cual se darían las condiciones para el paso progresivo hacia un modelo económico de producción, por lo que no podemos descartar totalmente el papel activo del entorno del Tajo-Sever en estas dinámicas. La fecha de 6022+/-40 B.P. para el menhir de Meada encaja a la perfección en el contexto de algunos de los yacimientos

del Alentejo Central considerados por el investigador portugués; a este respecto es especialmente significativa la similitud con la datación de 6030 ± 50 BP (5040-4790 cal. B.C. a 2 sigmas) del yacimiento de Valada do Mato en Évora, que nos sitúa en un contexto de Neolítico Antiguo y en un momento de posible contemporaneidad entre economías de tipo cazador-recolector y de tipo productivo (Diniz, 2001:112). Lo mismo cabe decir sobre la fecha del yacimiento de Los Barruecos (6060 ± 50 BP) en Malpartida de Cáceres (Cerrillo, *et alii*, 2002).

4. Otra de las constantes destacadas en el presente estudio ha sido la existencia de toda una serie de monolitos que escapan a la lógica constructiva del megalitismo; la presencia de varios bloques o afloramientos naturales integrados en la lógica locacional del megalitismo no funerario es algo que parece caracterizar a la zona suroeste de la Península Ibérica. Pese a las dudas que puedan surgir en un principio, la presencia de grabados o cazoletas en algunos casos y, sobre todo, la integración de estos bloques a nivel espacial en el conjunto del megalitismo no funerario de la región nos permiten contar con nuevos argumentos para poder considerarlos como auténticos monumentos. A pesar de lo escaso de la muestra, el hecho de que cuatro de los cinco bloques naturales estudiados en las zonas del Sever, y Guadiana-Ardila se relacionen con las líneas divisorias de agua aboga por que la integración de un bloque no sea algo aleatorio, enlazando con una de las dinámicas mejor definidas – como hemos visto – en relación con el megalitismo funerario. Surgen sin embargo cuestiones importantes respecto al modo en que estos bloques son integrados y concebidos en el ámbito del megalitismo en función sobre todo del condicionante geológico que predetermina su ubicación en el paisaje. Algunas de las propuestas desarrolladas para el caso del megalitismo tumular pueden resultar de apoyo, teniendo presente que: *Our very concept of what is 'natural' and what is 'cultural' in those landscapes is a product of quite recent research in the discipline that has become known as Geology. Before that developed, it must have been much more difficult to identify human constructions in the wider terrain.* (Bradley, 1998a: 21).

5. Soy de la opinión, no obstante, de que se hace necesario un análisis específico sobre estas cuestiones en el contexto general del fenómeno no funerario que pasa una vez más por su integración en un plan de trabajo de tipo global como el que aquí se ha intentado desarrollar. La consideración del papel del elemento natural en el megalitismo ha

quedado generalmente relegada a un segundo plano por la importancia dada al elemento productivo frente a las economías de caza-recolección dentro de un contexto social interpretado como plenamente neolítico. Es cierto que el surgimiento del monumentalismo implica una cierta "desnaturalización" del medio físico, pero por muy fuerte que sea esta tendencia nunca se llegará a la construcción de un mundo completamente humanizado, artificial, al que en ocasiones parece que se quiere hacer referencia; antes al contrario, el elemento natural es decisivo para la comprensión de las sociedades constructoras de megalitos como demuestran la lectura topológica de los contextos menhíricos y dolménicos, la recurrente asociación a los recursos hidrográficos o la tendencia a una orientación específica de los monumentos. Pensamos que el proceso de "desnaturalización" al que se acaba de hacer referencia se comprende mejor desde la perspectiva historiográfica de la construcción del concepto de Neolítico como paradigma de lo 'civilizado' (producción, innovación, desarrollo) frente a lo 'salvaje' (dependencia del medio, nomadismo acusado, no alteración del paisaje) representado por las sociedades de cazadores-recolectores (cf. Hernando, 1999: 60); las bases de la mayoría de estas posturas quedan en entredicho a raíz, precisamente, de las nuevas interpretaciones, citadas de forma recurrente en el presente estudio, del contexto social en el que puede estar surgiendo el fenómeno megalítico.

Del mismo modo, esta construcción ideológica del Neolítico y lo que representa puede estar en el origen de la idea de territorialidad a la que se recurre de forma constante en el estudio del fenómeno megalítico no funerario. Hemos visto cómo las interpretaciones de los conjuntos del Sever y el Guadiana desarrolladas por algunos investigadores portugueses subrayaban la idea de un límite territorial señalado por los menhires o estelas, traducido en diferencias de índole económica, cultural y social. El desarrollo de la fase analítica del presente trabajo parece abogar por una concepción muy distinta del territorio; si tomamos el ejemplo del Sever, la línea de menhires y bloques naturales marca una plataforma de paso a medio camino de las elevaciones que conforman la Sierra de São Mamede al sur y la Sierra de San Pedro al norte; la hipótesis de una línea continua de monolitos como marcador de un límite entre dos poblaciones constructoras de monumentos megalíticos implicaría:

1. La estricta contemporaneidad del conjunto de menhires y bloques analizados.
2. La sincronía de buena parte de los monumentos de carácter tumular a uno y otro lado de dicha línea, y la existencia de un concepto de territorialidad muy marcado.

3. La supresión de la importancia y del carácter supuestamente liminar otorgado a la franja de contacto geológico entre granito y pizarra en momentos cronológicos posteriores.

Partiendo de la falta de cronologías absolutas (v. apéndice I), de la constatación de la no intervisibilidad entre la mayoría de los bloques (v. cap. VI, apartado 6.1.2.1) y, sobre todo, de la ordenación del poblamiento en función de unidades fisiográficas del paisaje muy determinadas – como acabamos de describir líneas más arriba –, no parece factible seguir sosteniendo un modelo de ocupación del espacio como el anterior sobre los puntos 1 y 2; se trata por otro lado, si tenemos presentes los modelos antropológicos definidos por los especialistas (v.g. Harris, 1990: cap. 9 y 10), de un modelo que no puede ser directamente aplicado al tipo de sociedades que parecen ocupar la cuenca del Sever en estos momentos de primera estructuración manifiesta del espacio en la región. Falta por ver de qué manera la ocupación de la franja geológica de contacto se ve difuminada en contextos posteriores y en qué medida esto permite corroborar o refutar las críticas aquí lanzadas al modelo territorial (v. *infra*).

Independientemente de la discusión sobre el lugar que el megalitismo no funerario ocupa en la secuencia constructiva, y tratando de forma conjunta ambas manifestaciones, lo que parece más evidente es que el desencadenante en última instancia del surgimiento del monumentalismo y de la construcción del paisaje a gran escala – tal y como se traduce de la espectacular ocupación megalítica de la cuenca del Sever y otras regiones del suroeste peninsular – viene constituido por la introducción de las estrategias económicas de producción sobre la base de comunidades de cazadores-recolectores; esta influencia supone en última instancia el inicio del proceso de descomposición de la sociedad tradicional. El carácter nuclear propio de las sociedades segmentarias parece ser aún la base de gran parte de la ocupación megalítica de la cuenca del Sever si nos centramos tanto en las consideraciones de tipo estrictamente material – tamaño de los monumentos, restos de la cultura material... – como en las de tipo locacional – mosaico de poblamiento, ocupación de unidades fisiográficas de pequeña entidad, localizaciones particulares con poca o nula visibilidad, identificación de determinados restos de carácter habitacional junto a los monumentos, etc. –. El papel algo más tardío que la lectura tipológica tradicional otorga a los monumentos de corredor largo podría igualmente estar traduciendo la progresiva alteración de ese carácter nuclear inicial, lo que por medio del análisis arqueogeográfico aquí desarrollado cabría identificar en la mayor ocupación de zonas destacadas en el paisaje,

áreas de divisoria de cuencas hidrográficas y, en general, en un incremento de la visibilización de los monumentos. La aceptación del papel fundamental que el conocimiento de una base subsistencial determinada tiene en el desarrollo de la estructura social en ésta y otras regiones no implica en ningún caso que aceptemos la existencia de una economía de producción plenamente desarrollada desde el primer momento; antes bien, se ha planteado (v. capítulo 2) la validez explicativa que las explotaciones de tipo hortícola o a pequeña escala tendrían en el contexto de determinadas áreas del Neolítico peninsular. Faltaría por analizar el tipo de registro que las explotaciones de este tipo producirían, para poder pasar posteriormente a su identificación.

Esta visión no puede, sin embargo, ser mantenida si a través de la observación de la ocupación del espacio en épocas posteriores no se constatan modificaciones en el modo de organización de los yacimientos y en los impulsos que definen sus decisiones locacionales. Aunque me detendré posteriormente en el análisis de dicha evolución, conviene hacer un alto en el camino para discutir la utilidad y adecuación de las tipologías tradicionales – que en mayor o menor medida se han seguido a lo largo del presente trabajo – en función del análisis de las variables que componen el paisaje.

8.2.2- Sobre el uso de las tipologías tradicionales

La referencia constante a lo largo del presente trabajo a las clasificaciones tipológicas del fenómeno megalítico surge de la necesidad de simplificación de la complejidad de la realidad arqueológica. Como ha quedado de manifiesto en repetidas ocasiones, el problema fundamental que *a priori* presentan este tipo de clasificaciones radica en la excesiva dependencia del conocimiento que de la estructura arquitectónica de los monumentos tengamos. Por otro lado, aunque en el caso del área de estudio sea un problema menor, la inmensa variedad que en general caracteriza al fenómeno no facilita la definición de tipologías ajustadas y – aún menos – que sirvan para definir de forma conjunta el megalitismo a nivel suprarregional; se han llevado a cabo algunos intentos de normalización de las tipologías ligadas al megalitismo (*Actes du Colloque Origine et Développement du Mégalithisme Atlantique*, Musée des Tumulus de Bougon, en prensa) tomando como ejemplo procesos similares operados en el ámbito de la tecnología lítica, pero sus conclusiones se presumen de resultado incierto.

A pesar de todos estos condicionantes, hemos ido viendo cómo la contrastación estadística de diversas variables mostraba niveles de significación en las diferencias observadas entre los distintos grupos tipológicos definidos para la cuenca del Sever. Dicha significación cobraba una relevancia especial en el caso de las cámaras simples, que en aspectos como la altitud absoluta, altitud relativa, o pendiente se mostraban netamente diferenciadas del resto de monumentos (v. capítulo 5); las variaciones entre monumentos de corredor corto y corredor largo a nivel locacional no eran tan apreciables – lo que se muestra en concordancia con las interpretaciones a partir de los elementos más estrictamente materiales procedentes de las excavaciones arqueológicas –, si bien podían apuntarse algunas tendencias generales sobre su comportamiento diferencial – ubicación respecto a las cuencas hidrográficas, visibilidad, etc. –. De este modo, y en contra de los prejuicios inicialmente contraídos al comenzar este trabajo, las clasificaciones tradicionales de los monumentos pueden ser consideradas generalmente – que no concluyentemente – válidas a nivel analítico, en especial en lo que se refiere a las cámaras simples respecto al resto de yacimientos. Ha de quedar claro que esta conclusión sólo se ha podido confirmar tras el análisis global de las variables consideradas, tras la confirmación estadística de las diferencias entre grupos, y tras la realización en determinados casos de un estudio adicional de muestreos aleatorios para las variables; de este modo, la extrapolación de esta lectura a otras regiones no puede ser realizada de forma directa, siendo necesario en cada caso el desarrollo de un protocolo hipotético-deductivo, como el que aquí se ha plasmado, que tienda a la comprobación de la relación entre la tipología y los elementos constitutivos del paisaje.

Considerar como unidades de referencia válidas las clasificaciones de los monumentos supone, pues, reconocer que diferentes tipos – en este caso tipos arquitectónicos – traducen diferentes estrategias de relación con las variables paisajísticas analizadas. Así, y teniendo no obstante presente que no estamos como hemos dicho ante vinculaciones de tipo determinista, ¿sería factible realizar una aproximación a la inversa, intentando llevar a cabo predicciones para un individuo dado en función del conocimiento de su relación con el entorno y su comportamiento respecto a ciertas variables?. Veamos de qué modo esto puede ser desarrollado y en qué medida esto puede contribuir al conocimiento de la Prehistoria Reciente de la región.

8.2.2.1. El Análisis Discriminante y su utilidad para el estudio del fenómeno megalítico

El Análisis Discriminante constituye un apartado dentro del conjunto del Análisis Multivariante en Estadística (Shennan, 1992: 284-286). Centrándose en el estudio de dos o más poblaciones, los objetivos del Análisis Discriminante son fundamentalmente cuatro:

1. Contrastar si los grupos son distintos con un nivel de significación estadística
2. Obtención de la *función discriminante* que permite la distinción entre los grupos
3. Comprobar qué variables son las que resultan más relevantes para establecer la discriminación entre los grupos
4. Proporcionar una regla de discriminación que permita la clasificación de nuevos individuos.

Así pues, el Análisis Discriminante va más allá de la mera ordenación de los individuos, constituyendo un nuevo método de contrastación de las variables.

El método discriminante ha sido tradicionalmente usado en Arqueología en relación con los estudios de procedencia de materias primas, centrados en el análisis elemental de la industria lítica – con especial mención a los estudios sobre la obsidiana –, o de las fuentes de las que proceden los elementos minerales o los objetos metálicos ya manufacturados – por medio del análisis de isótopos de plomo (Hunt, 2003a: 29-30; Hunt, 2003b) –.

En el caso que nos ocupa hemos procedido al análisis de catorce variables relativas a distintos apartados que se desprenden de la ocupación del espacio de los monumentos megalíticos de tipo tumular. No todas estas variables cumplen la hipótesis de normalidad que es conveniente para el análisis (tabla 18); sin embargo, tras haber procedido a la transformación de algunas de ellas cuando esto era posible – por medio de raíz cuadrada, cálculo exponencial y logaritmo neperiano – y de haber

Tests of Equality of Group Means

	Wilks' Lambda	F	df1	df2	Sig.
ALT_R15_ME	,617	15,192	2	49	,000
DECAB	,909	2,462	2	49	,096
DEDESEM	,953	1,200	2	49	,310
DEINTER	,951	1,263	2	49	,292
DISARROY	,960	1,020	2	49	,368
DICABE	,955	1,147	2	49	,326
DIINTER	,976	,612	2	49	,546
DIMAN	,951	1,274	2	49	,289
DIPERM	,956	1,132	2	49	,331
PENDMED_ME	,886	3,148	2	49	,052
SOLSUMA_MI	,861	3,951	2	49	,026
TSUMA_MIN	,906	2,544	2	49	,089
H_RELAT	,845	4,487	2	49	,016
D_DIVIS_MI	,923	2,046	2	49	,140

Tabla 18. Variables consideradas en el Análisis Discriminante.

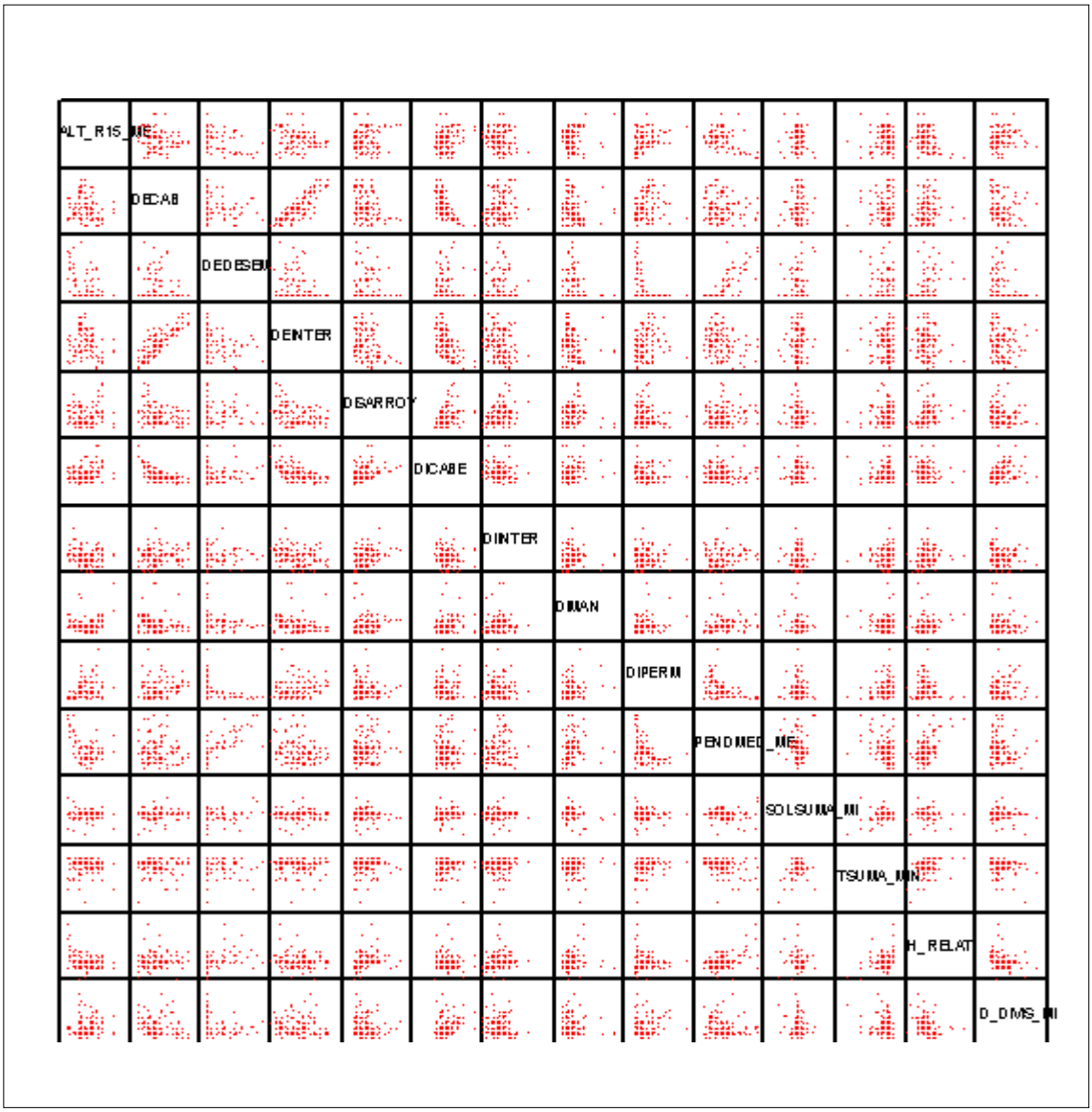


Figura 142. Matriz de correlación entre las distintas variables empleadas en el Análisis Discriminante.

ensayado múltiples combinaciones entre ellas en distintos Análisis Discriminantes – se pudo comprobar que en condiciones de normalidad de todas las variables los porcentajes de acierto en la clasificación de los individuos conocidos se mantenía en niveles por debajo del 75%. Puesto que en última instancia la decisión sobre la conveniencia de supresión de variables reside en el analista, se ha decidido mantener el presente conjunto de referencia en vista de los resultados y de la capacidad discriminante de las funciones generadas.

En lo que respecta a la hipótesis de independencia, la matriz de relación entre las variables (figura 142) muestra cómo únicamente existe cierta relación lineal entre la densidad de las cabeceras y la densidad de las intersecciones de los arroyos y, en menor medida, entre la densidad de las cabeceras y la distancia a este mismo tipo de elemento.

Las variables sometidas al análisis son las siguientes: densidad de cabeceras, densidad de desembocaduras, densidad de intersecciones, distancia a arroyos, distancia a cabeceras, distancia a las divisorias de aguas, distancia a las intersecciones de los arroyos, distancia a manantiales, distancia a cursos de agua permanentes, pendiente media dentro de las A.C.E. de 15 minutos, radiación energética solar recibida, tiempo de insolación, altitud relativa en las A.C.E. de 15 minutos, altitud media de las áreas de 15 minutos. Puesto que contamos con tres grupos – cámaras simples, cámaras de corredor corto y cámaras de corredor largo – el modelo discriminante será múltiple, lo que significa que es posible que se necesite más de una función para poder definir las diferencias entre los grupos. Aunque no es éste el lugar para describir el proceso matemático y estadístico subyacente al análisis, baste señalar que lo que interesa sobre todo a nivel interpretativo son:

- En la fase analítica

1. los *coeficientes estandarizados de las funciones discriminantes canónicas*: nos informan sobre el poder de discriminación de cada variable
2. el contraste (Lambda de Wilks) de significación de la función o funciones discriminantes

- En la fase de clasificación de nuevas observaciones

1. la tabla de clasificación con el porcentaje de ajuste en relación con los individuos de tipo conocido
2. el gráfico de dispersión de los grupos

8.2.2.1.a Fase Analítica del Análisis Discriminante

Partimos de un total de 52 monumentos de tipología conocida, frente a 71 de tipología indefinida o que presentan algún tipo de problema de definición.

El Análisis Discriminante da como resultado en este caso dos funciones (tabla 19), de las cuales comprobamos cómo la función 1 explica por sí sola el 78,9% del total de la varianza; además, siguiendo el test de la Lambda de Wilks (tabla 20), es la única significativa a nivel estadístico. Este último punto puede comprenderse mejor si tomamos como referencia la representación gráfica de las funciones y los grupos del análisis (figura 143). Si proyectamos mentalmente la nube de puntos de los tres grupos tipológicos conocidos (CS, CC, CL) sobre el eje de las Y – función 2 – certificamos que la nube de puntos se alinea de forma confusa, haciendo en la práctica inviable la

agrupación de la mayor parte de las observaciones; ésta es la verificación gráfica de la no significación de la función 2. Por otro lado, si realizamos la proyección de los puntos sobre el eje de las X – función 1 – la separación de los tres grupos es efectiva, quedando más a la izquierda las cámaras simples, más centradas las cámaras de corredor largo, y algo más a la derecha el conjunto de cámaras de corredor corto.

Eigenvalues

Function	Eigenvalue	% of Variance	Cumulative %	Canonical Correlation
1	2,127[a]	78,9	78,9	,825
2	,567[a]	21,1	100,0	,602

a. First 2 canonical discriminant functions were used in the analysis.

Tabla 19. Funciones discriminantes para el conjunto de datos.

La función 1 permite de este modo la distinción clara de las cámaras simples respecto a los monumentos de corredor corto; todas las cámaras simples quedan en el rango de los valores negativos de la función, mientras que las de corredor corto se sitúan en su totalidad en el rango de valores positivos. En el caso de los monumentos de corredor largo, se da una serie de individuos (n=5) que en relación con la función 1 se localizan en el rango de valores negativos y, por consiguiente, próximos a ciertos individuos del grupo de las cámaras simples; lo que más interesa destacar del grupo de cámaras de corredor largo es que la función 2 resulta más explicativa que la 1 a la hora de diferenciarlos de los monumentos de corredor corto. Este último aspecto es fundamental para comprobar cómo a pesar de la no significación estadística de una función ésta puede resultar de gran utilidad a la hora de explicar el comportamiento general del conjunto de datos.

Wilks' Lambda

Test of Function(s)	Wilks' Lambda	Chi-square	df	Sig.
1 through 2	,204	67,546	28	,000
2	,638	19,093	13	,120

Tabla 20. Contraste de la Lambda de Wilks para las funciones discriminantes.

Además de reafirmar el carácter singular de la implantación en el paisaje de las cámaras simples y de la mayor dificultad para distinguir entre monumentos de corredor corto y corredor largo, el Análisis Discriminante nos ofrece por medio de los *coeficientes estandarizados* una herramienta para evaluar en qué medida las variables son relevantes para la distinción entre los grupos. Centrándonos primeramente en la

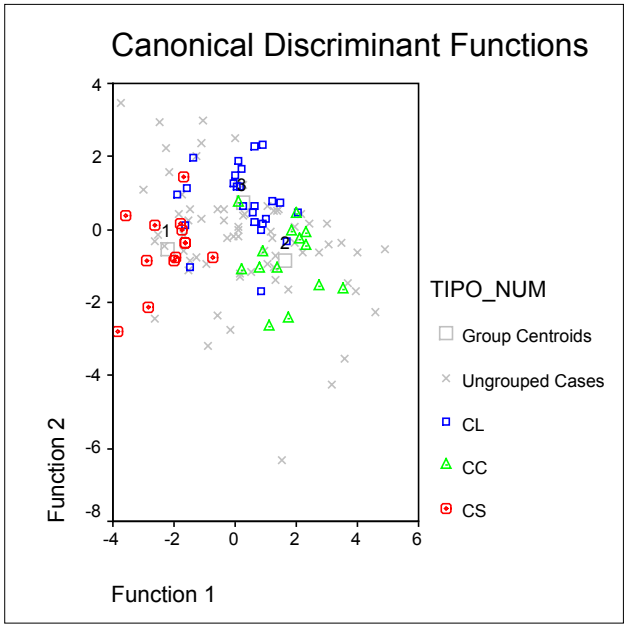


Figura 143. Representación gráfica de las funciones discriminantes.

Standardized Canonical Discriminant Function Coefficients

	Function	
	1	2
DECAB	-1,252	-,239
DEDESEM	-,062	-,567
DEINTER	1,207	-,363
DISARROY	-,567	,327
DICABE	,083	-,825
D_DIVIS_MI	,190	,503
DIINTER	,370	,413
DIMAN	,050	-,424
DIPERM	-,866	,434
PENDMED_ME	-,507	1,086
SOLSUMA_MI	,634	,078
TSUMA_MIN	-,430	1,233
H_RELAT	,337	-1,077
ALT_R15_ME	1,085	-,197

Tabla 21. Tabla de Coeficientes Estandarizados de las funciones discriminantes.

función 1 podemos comprobar cómo la densidad de los puntos de cabecera de los arroyos, la densidad de las intersecciones, la altitud media de las A.C.E., y la distancia a los cursos de agua principales son las variables que, por ese orden, mejor definen las distancias entre los tipos arquitectónicos analizados (tabla 21). En el caso de la función 2, es el tiempo de insolación el mejor índice de distinción entre los grupos, seguido de la pendiente media en las A.C.E. de 15 minutos, la altitud relativa y, en menor grado, la distancia a las cabeceras.

8.2.2.1.b Fase de clasificación de nuevas observaciones

Una vez calculadas las funciones – que el software estadístico tratará a nivel interno – se procede a la clasificación de nuevas observaciones; en este punto resulta irrelevante para el resultado introducir 1 o infinitos individuos puesto que las funciones están calculadas sobre el número inicial de individuos conocidos. Con la aplicación de las funciones se lleva a cabo la reclasificación del total de registros, incluidos los que sirvieron de base al análisis; de la capacidad discriminante de las variables analizadas y las funciones obtenidas depende el resultado de la clasificación, que puede medirse por medio del porcentaje de individuos de grupo conocido que han sido reclasificados correctamente.

La tabla 22 muestra el resultado de la clasificación. En términos globales el 84,6% del total de yacimientos que pertenecían a un tipo arquitectónico conocido han sido clasificados correctamente tras la aplicación de las funciones. De la lectura en pormenor de cada uno de los grupos tipológicos inferimos que el total de las cámaras simples (grupo 1, n=13) ha sido clasificado como perteneciente a ese grupo. En lo que respecta a los monumentos de corredor corto (n=14) sólo un individuo de la muestra de entrada ha sido erróneamente clasificado, habiéndose adscrito al grupo de monumentos de corredor largo; no obstante, el acierto en la clasificación de este grupo sigue siendo considerable (92,9%). En tercer lugar, el conjunto de monumentos de corredor largo es el que mayor problemas de clasificación presenta, como ya se intuía en la lectura del gráfico de dispersión de las funciones previa a la clasificación; de los 25 individuos que con certeza pertenecen a este tipo, 4 (16%) fueron clasificados como cámaras simples, 3 como cámaras de corredor corto (12%) y, finalmente, 18 (72%) fueron adscritos a su grupo correctamente. Es preciso tener estas clasificaciones muy presentes a la hora de valorar la precisión del modelo y los grupos más vulnerables al poder discriminante de las variables y funciones. Por último, el conjunto de monumentos de atribución indeterminada (*ungrouped cases* en la tabla) ha quedado

Classification Results[a]

			Predicted Group Membership			
		TIPO_NUM	1	2	3	Total
Original	Count	1	13	0	0	13
		2	0	13	1	14
		3	4	3	18	25
		Ungrouped cases	22	29	20	71
	%	1	100,0	,0	,0	100,0
		2	,0	92,9	7,1	100,0
		3	16,0	12,0	72,0	100,0
		Ungrouped cases	31,0	40,8	28,2	100,0

a. 84,6% of original grouped cases correctly classified.

Tabla 22. Resultados de la aplicación de la función discriminante para la clasificación de los yacimientos indeterminados o de tipología mal definida.

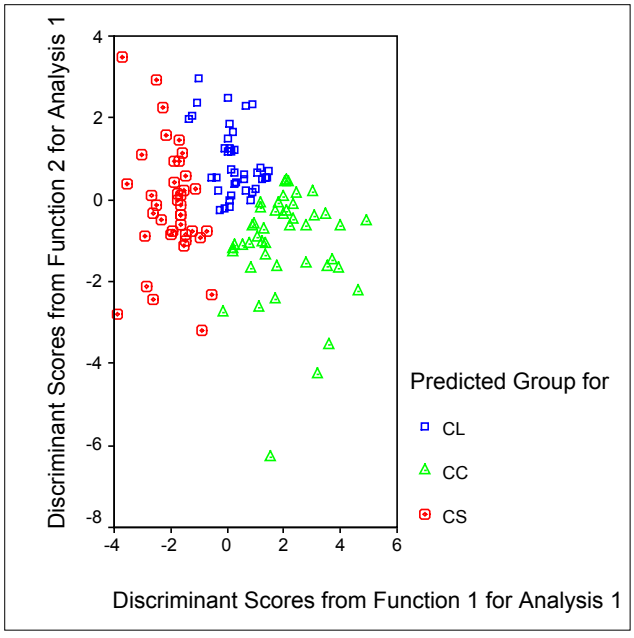


Figura 144. Representación gráfica de las funciones discriminantes incluyendo los resultados de su aplicación sobre los yacimientos indeterminados o de tipología mal definida.

distribuida de la forma siguiente: 22 individuos han sido clasificados como cámaras simples (31% del total de indeterminados), 29 como cámaras simples (40,8%) y 20 como cámaras de corredor largo (28,2%); como es obvio, los individuos que presentan mayor riesgo de ser clasificados inadecuadamente son aquellos que se encuentran más próximos a las zonas de contacto entre los grupos (figura 144).

Los resultados finales por yacimientos se encuentran reflejados en la última columna de la tabla del apéndice III.

8.2.3- Sobre la secuencia de ocupación de la cuenca

El desconocimiento tradicional que del período calcolítico se tiene en la región queda ejemplificado, como vimos en el capítulo 3, por una serie de indicadores como son la ausencia de bordes almendrados en contexto megalítico, la ausencia de cerámicas campaniformes, escasez de yacimientos, mínima incidencia de los objetos metálicos en la región para este período, ausencia de enterramientos en *tholoi*, entre otros. Respecto al último punto, la presencia en la base de datos del Instituto Português de Arqueologia de un registro sobre el Tholos de Tapada de Lojes en el término de Montalvão parece responder en realidad a un error de atribución refiriéndose al monumento ortostático homónimo, puesto que, hasta la fecha, no se conoce ningún monumento de este carácter en la zona (Oliveira, com. pers.). Como también tuvimos ocasión de ver, algunos autores han propuesto que este aparente descenso en el nivel de poblamiento de la región durante el Calcolítico puede estar ligado a un desplazamiento hacia zonas de mayor productividad agrícola (Hurtado, 1999: 49). Lo que el análisis diacrónico de las variables espaciales parece, no obstante, indicar es que se está produciendo en este momento una polarización del poblamiento – proceso que podría intuirse ya con las estrategias de apertura mencionadas en relación a los monumentos de corredor largo –, dándose una menor dispersión con la presencia de núcleos en puntos más concretos de la cuenca a la manera que se conoce para otras zonas del suroeste y sur peninsular. Podrá inmediatamente argumentarse que no se conocen núcleos al estilo de los del área de Reguengos de Monsaraz, Évora o la margen española del Guadiana; en contra de esta afirmación puede plantearse, una vez más, la falta de excavaciones y del conocimiento exhaustivo de los yacimientos identificados, pero además, desde el punto de vista del presente trabajo contamos con un argumento interesante en el comportamiento respecto a las variables paisajísticas del yacimiento de Castelo Velho do Sever. Tanto en el

contexto general de los hábitats del Neolítico y Calcolítico analizados en conjunto, como en el contexto global del poblamiento posterior de la región, el yacimiento de Castelo Velho do Sever destaca por sus valores elevados y por constituirse casi siempre como un individuo atípico o extremo del conjunto de la muestra; pese a su baja cota (280 m.s.n.m.) el yacimiento resulta enormemente destacado por su asociación con el río Sever en un sector en el que el río presenta importantes escarpes. Tal y como demuestra el índice de altitud relativa (IAR de 1,255), este hábitat se muestra como el más destacado en el entorno de 15 minutos de todos los sometidos a análisis, por encima incluso de hábitats de épocas posteriores ubicados en plena Sierra de Santiago. Castelo Velho do Sever se beneficia además de una situación en el punto exacto en que la Ribeira de Vide desemboca en el Sever, quedando perfectamente aislado; la presencia de defensas artificiales (Rodrigues, 1975: 99) no hace sino reafirmar el carácter singular del yacimiento. Algo similar puede decirse respecto al análisis de las pendientes, el tiempo de insolación y la energía recibida, o su posición respecto a las líneas divisorias de aguas (v. capítulo 6). La singularidad de Castelo Velho do Sever es algo, por consiguiente, que salta a la vista en el contexto del poblamiento de la región a lo largo de la secuencia de ocupación, siendo especialmente destacado en el seno de yacimientos de época calcolítica. ¿En qué términos puede, pues, ser leída esta singularidad? Dos son las hipótesis principales que pueden establecerse a este respecto:

1. Que estamos ante un yacimiento calcolítico de especial relevancia en el contexto de la ocupación de la cuenca, asimilable a algunos de los grandes poblados conocidos para otros contextos del suroeste peninsular en general, y de la cuenca del Guadiana en concreto; no debemos olvidar que ésta es adyacente a la cuenca del Sever presentándose como cuenca de contacto al sureste. Por otro lado, esta relevancia quedaría traducida en un esfuerzo manifiesto por enfatizar el aislamiento del hábitat y de conectarlo con la cuenca baja del Sever, con los arroyos que en él desembocan, y con el curso del río Tajo al cual se halla próximo. Todas estas inferencias a partir de la lectura de las variables analizadas en este trabajo sólo podrán ser corroboradas, no obstante, por medio de trabajos arqueológicos en el yacimiento, algo que por el momento no parece factible (Rodrigues, 1975: 99; Oliveira, 1997: 229).
2. Que la atribución de los indicadores arqueológicos del yacimiento identificados como calcolíticos (Rodrigues, op. cit.: 99-101) haya podido ser errónea y nos encontremos ante un hábitat de la Edad del Bronce o de la Edad del Hierro. Interesa no obstante destacar que incluso en el supuesto de que estuviéramos ante un

yacimiento de la Edad del Bronce los valores respecto a las variables continuarían siendo elevados dentro del conjunto de yacimientos de dicha época.

No creemos, en definitiva, que pueda hablarse de vacío de poblamiento durante el Calcolítico, sino más bien – aparte de los problemas del registro y la investigación ya comentados – de un cambio sustancial en la organización social de las comunidades de la cuenca que tiene su traducción en una alteración manifiesta de las estrategias de implantación en el espacio; la ocupación de áreas más o menos extremas de la cuenca – como demostraría la posición del Cerro Esparragalejo, Torre Albarragena, El Jardinero, o el propio Castelo Velho do Sever – iría en este sentido. El hecho de que la ocupación previa a lo que podemos definir como un Calcolítico Pleno tuviese una magnitud inusitada y una plasmación territorial muy visible no hace sino magnificar las diferencias entre uno y otro momento, creando, quizás, una sensación de vacío un tanto artificial.

Este panorama parece completarse durante la Edad del Bronce, si bien de nuevo aquí encontramos múltiples lagunas; a pesar del conocimiento de elementos del Bronce Pleno en la región (v.g. los enterramientos en el monumento de Bola da Cera), es sólo a partir del Bronce Final cuando la plasmación de la ocupación de este período se hace evidente. La aparición de yacimientos como La Portilla, El Cofre, Cabeza del Buey o Virgen de la Cabeza refleja ya la existencia de un territorio muy polarizado, con una ocupación muy específica de la cuenca hidrográfica que privilegia los lugares elevados de las sierras o su proximidad inmediata; esta conexión con determinados elementos orográficos y el modo en que éstos están distribuidos a lo largo y ancho de la cuenca propician una ocupación preferente – al menos en el estado actual de la investigación – de áreas externas de la misma. Los yacimientos destacan ahora por sus elevados valores de pendiente media (A.C.E. de 15 minutos), su altitud relativa, sus áreas y patrones de visibilidad – condicionados en muchos casos por la presencia de las propias elevaciones en las que se ubican –, etc., mostrando un comportamiento completamente diferente al modo de organización del espacio de momentos cronológicos precedentes; como ha quedado dicho, únicamente algún yacimiento muy concreto como Castelo Velho do Sever podría equipararse en determinados aspectos al comportamiento de estos yacimientos del Bronce Final respecto a las variables que hemos venido analizando a lo largo de este trabajo. El conocimiento de los modos de enterramiento de estas comunidades es prácticamente desconocido; exceptuando el caso de Bola da Cera, sólo

disponemos de las evidencias indirectas que nos ofrece el conocimiento de las estelas encontradas en el entorno del yacimiento de El Cofre en Valencia de Alcántara, admitiendo que las teorías que sitúan a este tipo de registro como un rasgo del comportamiento funerario de las sociedades del Bronce Final (Celestino, 2001) son las que mejor responden a su problemática arqueológica. No obstante, no podemos descartar la reutilización en determinados momentos de los monumentos megalíticos; a este respecto resulta muy ilustrativo el reciente estudio llevado a cabo por Lorrio y Montero (2004) para el sureste peninsular. Estos autores han puesto de manifiesto la enorme incidencia de los procesos de reutilización de monumentos megalíticos en esa zona durante el Bronce Final, algo que va mucho más allá de la mera anécdota y que podría constituir un comportamiento generalizado de las comunidades humanas del momento (op. cit.: 113); a pesar de los indicios definidos por los autores y de la constatación de este tipo de comportamiento funerario en otras regiones peninsulares, queda por ver en qué medida se reproduce en otras áreas la intensidad que se ha podido definir ahora para el Sureste. La construcción de monumentos *ex novo* por parte de las comunidades de la Edad del Bronce es otra dinámica a tener en cuenta dentro de esta misma problemática; conocemos casos interesantes para el suroeste como son la necrópolis de La Papúa (Hurtado *et alii*, 1999), Las Arquetas (Carrasco y Enríquez, 2000), o La Traviesa (García-Sanjuan [Ed.], 1998). Aunque no se pueda en última instancia descartar que algunos de los monumentos de pequeño tamaño de la región del Sever pudiesen haber sido construidos y utilizados en este momento, la evidencia arqueológica no parece poder corroborar por el momento esta adscripción, constituyendo la hipótesis del polimorfismo de época del neolítica – calcolítica (v.g. Bueno, 1994: 45) un modelo de interpretación, a mi entender, válido y suficientemente contrastado para el área de estudio. La lectura de los criterios de implantación en el espacio aquí desarrollada no parece contradecir la aparente coherencia del megalitismo del Sever; el comportamiento singular del conjunto de las cámaras simples dentro del cómputo global de los monumentos encuentra perfecta coherencia en el modo de distribución del poblamiento para la época en función de las unidades paisajísticas y fisiográficas definidas, no ofreciéndose argumentos que contribuyan de manera concluyente a proponer la posterioridad cronológica y/o cultural de determinado yacimiento ni, por descontado, de la totalidad de dicho conjunto tipológico.

Durante la Edad del Hierro el patrón de ocupación del territorio sigue teniendo un fuerte componente estratégico, con yacimientos que parecen primar las estrategias de

corte defensivo y el aislamiento. Cabe no obstante distinguir dos momentos claramente diferenciados: por un lado, los niveles clasificados como de la Edad del Hierro I identificados en algunos de los yacimientos de la Edad del Bronce como La Cabeza del Buey, La Portilla y Virgen de la Cabeza siguen, como es lógico, los patrones propios del Bronce Final; por otro lado, los yacimientos más claramente clasificables como de la II Edad del Hierro, yacimientos a priori *ex novo*, reflejan un modo de implantación completamente diferente, con posiciones, como decía, que fomentan el aislamiento pero que muestran una serie de diferencias sustanciales respecto a los momentos anteriores:

1. Se vuelve a ocupar la parte central de la cuenca, en cotas altimétricas mucho más bajas en téminos absolutos, ocupación de la cual apenas teníamos evidencia durante el Bronce Final.
2. Esta ocupación parece estar en relación directa con los cursos de agua principales de la cuenca, ocupándose con mucha frecuencia localizaciones específicas que aprovechan la configuración de promontorios a lo largo del curso del Sever y Alburrel. Se conocen sin embargo yacimientos como Cerro de la Mina (Jardinero II) en los que esta vinculación tiene menor incidencia.
3. Este modo de implantación condiciona fuertemente el comportamiento de variables como la visibilidad – que puede quedar constreñida al entorno más inmediato del yacimiento –, la pendiente media – que presenta valores elevados –, o la altitud relativa – que puede igualmente alcanzar índices bajos –.
4. Frente a esta menor incidencia de las variables topográficas comienza a apreciarse lo que parece ser una mayor presencia de indicadores de tipo económico, lo que locacionalmente se refleja en el incremento de los porcentajes de determinados usos del suelo.

El análisis del conjunto de yacimientos de época romana nos sirve para corroborar el cambio fehaciente en las estrategias de localización que, en este caso, tienen también mucho que ver con la visibilización de las estrategias económicas de tipo productivo. Si ya en el contexto del Hierro II prerromano esta implantación comenzaba a aflorar, es ahora cuando comprobamos el aumento de las tierras de secano, de los pastos y la presencia de algunos – de los escasos que se dan en la zona – terrenos de regadío. Se confirma así desde un punto de vista locacional lo que ya sabemos por medio del registro arqueológico, con la presencia, por ejemplo, de presas como la de Tapada Grande (Castelo de Vide) con fines muy posiblemente de regadío. La ocupación durante

este momento de la cuenca del Sever se presenta como un episodio principalmente rural dentro del entramado de la organización política, social y económica de las instituciones romanas en Hispania. Por otro lado, estamos ante la única manifestación de una organización de carácter estatal para la cuenca, lo que – más allá de nuestros conocimientos concretos sobre el período – queda reflejado en la coexistencia de núcleos rurales tipo *villae* junto a núcleos más propiamente urbanos como son sin duda *Ammaia* o, posiblemente, *Valentia* (Valencia de Alcántara). Esta vinculación va más allá de la mera constatación de una sincronía en términos temporales y culturales, dándose una estructuración del territorio bien establecida con conexiones viarias de distinta categoría; hemos visto en el capítulo 3 cómo es posiblemente *Ammaia* el punto donde las vías procedentes de *Emerita* y *Norba* se uniesen en su trayecto hacia *Scallabis*, siguiendo luego adyacente al curso del Tajo (véase Alarção, 1974: fig. 6, y Fernández Corrales, 1987: 40-41), a la vez que conocemos diferentes trayectos viarios en el conjunto de la cuenca, como en la subida al Cerro de la Zafra en Valencia de Alcántara. La vinculación entre el mundo rural y el mundo más propiamente urbano – y prueba una vez más de la jerarquización de los asentamientos y de la especialización de las actividades – queda también reflejado en la documentación a nivel arqueológico de ciertos elementos (v.g. Torre Albarragena, en Alvarado *et alii*,1991).

En efecto, el análisis del período medieval parece mostrar cómo este entramado sociopolítico y económico del mundo romano se desmembra; la organización de los asentamientos se ve alterada – a pesar de que hemos tratado estos amplios períodos cronológicos como bloques más o menos homogéneos es ésta una tendencia válida a nivel global –, produciéndose lo que parece ser una vuelta a criterios de localización en áreas muy concretas de la cuenca; se observa una preferencia por la ocupación de lugares elevados y bien defendibles, de los cuales el núcleo de Marvão constituye, sin duda, el mejor exponente. Hemos visto a lo largo de los análisis operados en el capítulo 7 cómo en múltiples aspectos los patrones de localización y el comportamiento de las variables documentado para los yacimientos medievales se asemejaban a los descritos en el mismo capítulo para los de la Edad del Bronce Final; no cabe duda de que esta afinidad deja translucir una serie de condicionantes semejantes para ambos períodos, pero no creemos acertado en ningún caso que se pueda proceder a una identificación en términos socioeconómicos – como recientemente se ha propuesto (Alarção, 2001) – de ambas realidades. Pensamos que las semejanzas observadas entre el comportamiento de los lugares de habitación de la Edad del Bronce y los yacimientos medievales aquí

analizados se comprenden mejor como una respuesta similar a condicionantes políticos de naturaleza diferente, en un entorno que por su particular configuración geográfica y geomorfológica facilita el desarrollo de ciertas estrategias – como las vinculadas con la facilidad defensiva combinada con un elevado control del entorno – en sectores próximos a las divisorias externas de la cuenca. En este sentido, los yacimientos de la Edad del Bronce y los de época medieval analizados reflejarían dos momentos de especial tensión social y política – pero no necesariamente motivados por los mismos condicionantes – en el contexto de la secuencia global de la cuenca hidrográfica del Sever; esta tensión se traduce en un proceso de desmembración del modo de articulación precedente del territorio – del Neolítico Final Calcolítico en el caso de la Edad del Bronce y del mundo romano en el caso de la época medieval – y una disgregación de sus componentes, generándose un modelo de ocupación centrado en ambos casos en una serie de núcleos con altas condiciones de defensa natural, reforzada por elementos construidos, que controlan una serie de puntos específicos de la cuenca; aunque no se haya podido analizar en detalle debido al estado de la investigación actual, es posible que de ellos puedan depender igualmente en mayor o menor grado núcleos de población dispersos. La prosecución de las actividades de investigación en la zona, y la actualización y disponibilidad del total de datos arqueológicos para la cuenca, han de poder corroborar o refutar esta línea de trabajo, esperemos que en un futuro próximo.

En términos generales, y centrándonos en el comportamiento global de las diferentes fases de ocupación de la cuenca, parece que asistimos a una sucesión de momentos de expansión y concentración de la ocupación humana del entorno del Sever. En un primer momento – que coincide con lo que a la postre será la mayor evidencia de yacimientos de toda la secuencia – el poblamiento de época neolítica-calcolítica parece extenderse por la práctica totalidad de la cuenca, distribuyéndose en función de unidades fisiográficas menores; esta distribución parece descomponerse de forma progresiva, comenzando a ser visible en lo que debe constituir el Calcolítico Pleno de la región, período que, no obstante, continúa siendo muy mal conocido. La desaparición del modo de organización neolítico se hace patente durante la Edad del Bronce, y más concretamente durante el Bronce Final – momento al cual pertenece la mayor parte de la evidencia arqueológica para el período –; en este momento asistimos a una polarización del poblamiento que pasa a concentrarse en áreas concretas y elevadas de la cuenca hidrográfica, especialmente en el sector noreste y sur de la misma en las que destacan las formaciones montañosas de la Sierra de Santiago y Sierra de São Mamede.

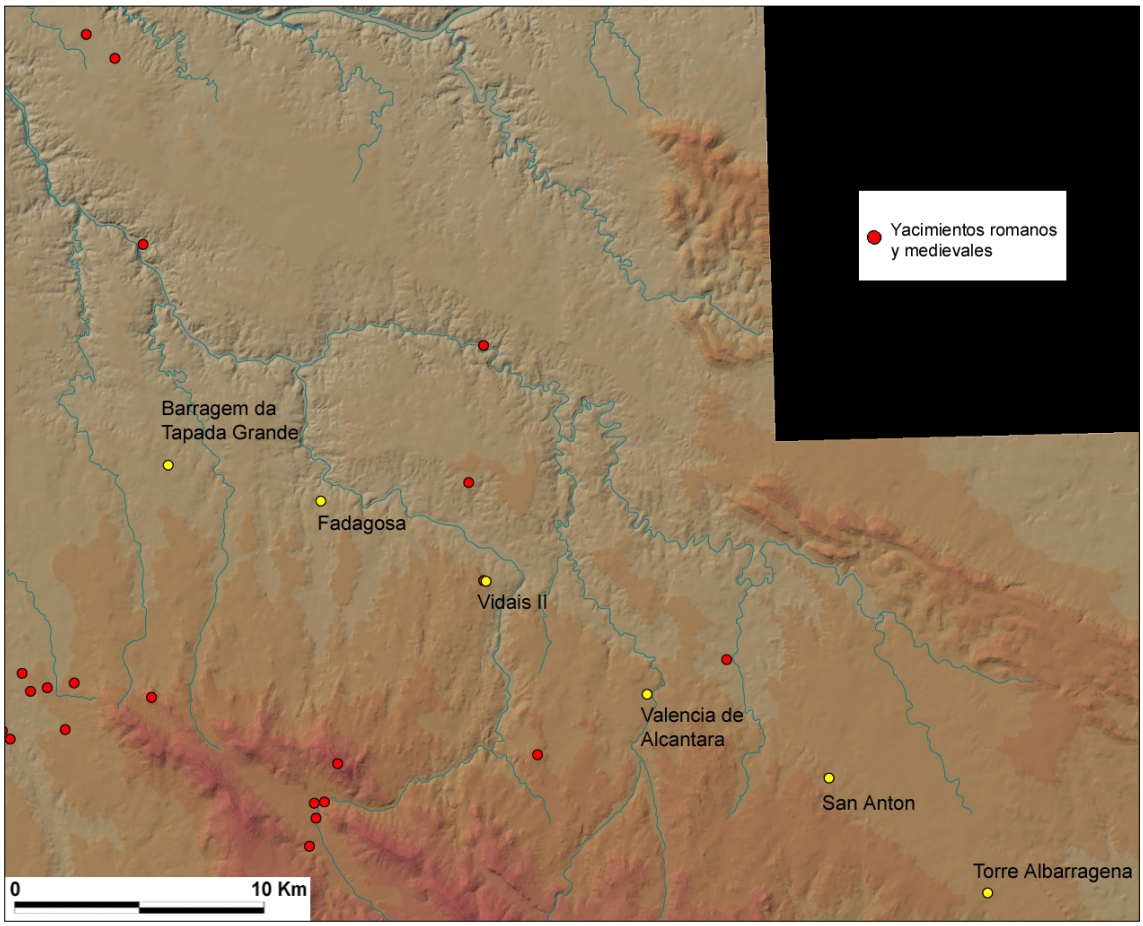


Figura 145. Alineamiento de yacimientos de época romana siguiendo el reborde de la plataforma que separa los terrenos de substrato granítico de los de pizarra.

Este patrón se ve de nuevo modificado de forma progresiva con la reocupación de las áreas centrales de la cuenca; esta reocupación es sin embargo muy diferente de la que en un principio había regido el paisaje tumular de los monumentos megalíticos, y conserva de la Edad del Bronce – aunque también con fuertes modificaciones – la preocupación por la búsqueda de áreas bien protegidas. La descomposición del modo de ocupación del Bronce Final se produce finalmente con la llegada del mundo romano y su modelo de centralización y jerarquización, lo que se hace sentir en el patrón de localización de los asentamientos; la cuenca hidrográfica vuelve a ser ocupada de forma más generalizada, aunque parece que se sigue dando una preferencia por el sector sur dominado por el gran batolito de Nisa-Valencia de Alcántara-Alburquerque. A pesar de que la huella romana será fundamental para la comprensión de las sociedades de la Antigüedad Tardía y las etapas posteriores, lo cierto es que este modelo de poblamiento termina igualmente por colapsarse, dando lugar en la Edad Media a un poblamiento mucho más disperso, focalizado en buena parte en las áreas montañosas del sur de la

cuenca, y dominado por un conjunto de núcleos principales que presentan un fuerte componente defensivo.

En términos estrictamente locacionales, y como acabamos de indicar líneas más arriba, seguimos apreciando a lo largo de toda la secuencia la preferencia por la ocupación de la franja granítica. En este sentido, parece que una serie de yacimientos de época medieval y, especialmente, de época romana se organizan siguiendo la línea de cambio de facies geológica. Vemos cómo los hábitats de Torre Albarragena, San Antón, Valencia de Alcántara, Lapas dos Vidais, Fadagosa y Barragem da Tapada (figura 145) ocupan dicho reborde granítico guardando, además, cierta equidistancia; nos encontramos con el problema de la indefinición de la contemporaneidad de estas localizaciones, algo que sin embargo la interpretación socioeconómica propuesta para el megalitismo (Oliveira 1993a, 1998, 1999-2000a, 2000b) no considera en profundidad. Por otro lado, no son éstos los únicos en seguir este comportamiento.

- Los yacimientos con materiales calcolíticos de Cerro de la Mina – Jardinero II y Torre Albarragena se ubican en el extremo sureste de la plataforma granítica. Siguiendo en dirección noroeste esta misma situación es recogida para los restos supuestamente habitacionales del entorno de Pombais y Carvalhal, así como para el conjunto de Vidais.
- Durante la Edad del Bronce y Edad del Hierro la ocupación humana del borde de la plataforma se documenta igualmente, aunque con menor intensidad, como demuestra la ocupación del Monte do Corregedor, Vidais, la última fase de El Jardinero II, y El Torrejón.
- Además de la alta incidencia de yacimientos de época romana en este sector, durante esta fase se documenta en directa relación con el reborde granítico la presencia del tramo de calzada romana de La Zafra (figura 146).
- Es igualmente interesante destacar cómo las actuales áreas urbanas de San Vicente de Alcántara – en el extremo sureste –, Valencia de Alcántara, y la aldea de Povoa e Meadas comparten esta posición singular en situaciones próximas al límite septentrional de la plataforma.
- Uno de los ejemplos más expresivos del uso y de la configuración de la topografía en esta región viene dado por la existencia de una serie de vías pecuarias que recorren la cuenca; aunque sólo disponemos para el presente trabajo de los datos referentes a la parte española de la cuenca, no deja de ser interesante para esta

Figura 146. Tramo de la calzada romana del Cerro de la Zafra; al fondo, el núcleo urbano de Valencia de Alcántara.

discusión el hecho de que la colada de San Vicente y la vereda de Valencia de Alcántara recorran un trayecto completamente coincidente con la estructura de cambio de facies geológica, comenzando por la parte alta de la plataforma en el área suroriental para finalmente descender, siempre siguiendo el límite, en dirección

noroeste (figura 59); la segunda de estas vías presenta el interés añadido de penetrar en el actual territorio portugués atravesando el Sever en un punto a sólo 2 Km. del Monte dos Pombais que, como es sabido, domina un área en el que se da una especial concentración de monumentos megalíticos (Figueira Branca, Cabeçuda, Sapateira Grande, Sapateira Pequena, Jardim, Traboia, Curral da Atalaia, etc.).

Tomando como base esta nueva evidencia, puesto que la ocupación y alineamiento en torno al cambio de facies geológica no es en absoluto exclusiva del período Neolítico-Calcolítico, y como consecuencia del rechazo de la mayor parte de los principios que sustentan el modelo de interpretación socioeconómica del megalitismo de la zona, cabe ver el alineamiento de determinados monumentos megalíticos como el resultado del mantenimiento de una serie de patrones de localización a lo largo de un período de tiempo prolongado dentro del contexto cultural que los generó, y como plasmación de una interpretación similar de la configuración paisajística y topográfica de la región. Lo que esto implica en última instancia es un proceso de agregación como modo de formación del paisaje megalítico, frente a la idea de una estructuración de tipo puntual y sincrónica a la que parece hacer referencia el modelo anteriormente mencionado; esta lectura no implica sin embargo que tal tipo de proyectos globales y sujetos a una planificación previa no se hayan podido dar a otra escala, siendo de hecho una parte fundamental de la interpretación de la construcción del paisaje durante el Neolítico y el Calcolítico (v. Bradley, 2002: cap. 2). Del mismo modo, la disposición de determinados monumentos en relación con determinados elementos topográficos no ha de ser siempre leída en términos de "límite" o "frontera", algo que suele ser frecuente en estudios relacionados con el fenómeno megalítico. Implantaciones similares relacionadas con el fenómeno son frecuentes en otros lugares de la Fachada Atlántica europea. En todos estos casos, y aunque las características geológicas del área son relevantes, es la configuración física la que proporciona una de las claves fundamentales para la comprensión de los patrones de localización:

- En la región de Avrillé-Le Bernard (Vendée, France) un conjunto de menhires y alineamientos se encuentran organizados siguiendo un eje Este-Oeste exactamente sobre la línea divisoria entre los terrenos graníticos y los terrenos calizos (Bénéteau, 1998a; 2000); los alineamientos se sitúan con mayor frecuencia sobre las alturas graníticas que dominan los terrenos calizos llanos del área costera, mientras que los

monumentos de carácter tumular ocupan las pendientes y mesetas calizas por detrás de los alineamientos. Como un dato interesante para aspectos ya tratados en este capítulo final, todas las caras planas de los monolitos se encuentran orientadas hacia el Este.

- No lejos de Avrillé, el conjunto tumular de Champ-Châlon se sitúa sobre una formación geológica que conforma una cresta; los cinco túmulos que lo componen se organizan siguiendo una dirección Oeste-Este de forma rectilínea (Joussaume *et alii*, 1998; Laporte *et alii* 2002b); el eje de cada monumento aparece ligeramente descentrado hacia el sur en relación al precedente. Este conjunto constituye un sólo ejemplo de una serie de necrópolis ubicadas sobre la primera línea de cresta que domina la gran depresión del Marais Poitevin. Una reflexión hecha por los autores sobre el posible significado de esta organización merece ser reproducida: *It can be even considered that the monuments had the goal of reproducing or accentuating the characteristics of the landscape, in other words, that the major axis of the "long tumulus", as they followed the direction of the crest, accentuated the natural declination of the terrain* (Joussaume *et alii*, 1998: 264-265).
- En la Serra das Medoñas (Galicia) un grupo de al menos 21 monumentos tumulares se encuentran concentrados en un área de un kilómetro cuadrado (Vaquero, 1999). Como en el caso de los ejemplos anteriormente considerados, se trata de una zona de contacto entre los granitos que conforman el Cordal de Montouto, una mancha de dioritas y una amplia extensión de esquistos con cuarcitas intercaladas en sus extremos. El terreno se configura como una penillanura apta para el tránsito con una ligera pendiente en dirección sureste.
- De nuevo en Francia, los megalitos de esquisto de Monteneuf en Bretaña (Lecerf, 1999: 11) aparecen situados sobre una cresta orientada hacia el Este; en dirección norte encontramos una pequeña depresión con un rango de altitudes entre 40 m. y 60 m. Al sur un área más llana y despejada presenta cotas entre 50 m. y 80 m.s.n.m.

Podríamos seguir enumerando ejemplos de este tipo de localizaciones, pero basten las arriba enunciadas como puntos de referencia a la problemática de la cuenca hidrográfica del Sever.

Todos los aspectos aquí discutidos refuerzan la hipótesis de la importancia de la plataforma granítica en distintos momentos del poblamiento de la zona: monumentos

megalíticos tumulares, monumentos megalíticos de carácter no funerario, asentamientos calcolíticos, calzada romana, yacimientos romanos y medievales, vías pecuarias... esta reiteración no puede estar respondiendo únicamente a la presencia y aprovechamiento de la diferenciación geológica en términos socioeconómicos, puesto que no es factible como hemos podido analizar que para cada período las exigencias a este respecto no se hayan visto modificadas. Podemos por tanto afirmar que la configuración topográfica se superpone en importancia a la configuración geológica desde el punto de vista de la ocupación de la comunidades humanas.

Es importante igualmente subrayar que la proximidad de algunos monumentos a vías tradicionales de paso del ganado no debe ser tomado como un argumento para sustentar una relación directa entre actividades económicas de este tipo y los monumentos megalíticos; lo que la evidencia del Sever está mostrando es que la elección del modo más apropiado en el que un territorio puede ser transitado y entendido es susceptible de aparecer en contextos socioculturales muy diferentes que, no obstante, denotan comportamientos en muchos casos divergentes si analizamos conjuntos de variables suficientemente amplios y representativos.

Podemos definir, en suma, la existencia de tres momentos fundamentales que se presentan como modelizadores de las estrategias de implantación sobre el medio, actuando como puntos de inflexión en la secuencia general, y cuya alteración va a marcar el dinamismo de ocupación de la cuenca:

- Neolítico-Calcolítico
- Edad del Bronce Final
- Período romano

Son los tres episodios que más contribuyen a la configuración del paisaje cultural en el entorno del Sever.

Como se ha dicho, el período romano parece constituirse como el único momento en el que la sociedad aparece organizada bajo la forma política del Estado; independientemente de lo que sabemos por la Historia y por las fuentes, tenemos elementos derivados del análisis locacional que nos permiten corroborar que la aparición de este modelo de Estado en la región no se da de forma prístina, lo que –

aunque pueda parecer una nimiedad en el contexto del conocimiento de la Historia y Arqueología romana – tiene su relevancia como modo de validación del enfoque paisajístico:

1. No se observan con claridad estrategias de jerarquización de los asentamientos dentro de la cuenca durante la Edad del Hierro que precede al período romano.
2. Directamente derivado del anterior, no parece observarse ningún tipo de centralización de las actividades de las sociedades del Hierro II en los núcleos analizados; el desconocimiento en gran medida de la ordenación interior de los asentamientos y de eventuales implantaciones rurales más allá de los yacimientos conocidos aconsejan, no obstante, ser cautos con estas apreciaciones.
3. El modo de estructuración del territorio, que podría dar evidencias indirectas de esta jerarquización, no refleja relaciones manifiestas entre los yacimientos por medio – por ejemplo – de vínculos viarios formales, derivándose por el contrario, según algunas de las variables analizadas, que podría existir una cierta autonomía de los núcleos poblacionales en el contexto de la cuenca.

Así, la forma política del Estado en el caso concreto de la cuenca del Sever ha de entenderse como la implantación del modo de vida romano sobre los modelos de ocupación del territorio que representan los asentamientos del Hierro II, asentamientos que parecen reflejar una estructuración nuclear del territorio a la vez que una mayor ocupación de la superficie general de la cuenca respecto al momento cronocultural inmediatamente anterior representado por la Edad del Bronce. Es importante, así pues, destacar que la implantación del Estado romano por la fuerza – como sabemos que ocurrió en gran medida – choca frontalmente con la organización tradicional de las sociedades del Hierro II que, a pesar de la mayor vocación productiva que refleja el análisis progresivo de las A.C.E., del desarrollo importante que para estos fines supone la metalurgia del hierro – v. Cerro de la Mina (Bueno et alii, 1988) –, entre otras cosas, no parece en ningún momento estar en condiciones de evolucionar internamente a una forma política estatal.

Es igualmente digno de destacar cómo en determinados momentos de la ocupación del área del Sever son los indicadores de tipo fisiográfico los que parecen tener más incidencia, mientras que en otros aparecen con mayor fuerza los indicadores de tipo económico; aunque esta afirmación pueda estar en parte influenciada por el

conocimiento previo que de cada período tengamos, así como por el énfasis desigual que en las lecturas del registro podamos ejercer, no deja de ser significativo el hecho de que las variables que mejor explican, por ejemplo, la ocupación del Bronce sean referidas a la altitud relativa y durante la época romana éstas tengan que ver fundamentalmente con los usos del suelo. Es el poder de discriminación de las variables el que nos da, pues, indicios sobre este comportamiento.

Los supuestos vacíos en la ocupación de la cuenca parecen no ser tales y, a pesar de no poder afirmar en ningún caso – como acabamos de ver – la existencia de una evolución social completamente interna ni – por supuesto – lineal de la cuenca en el contexto peninsular y atlántico, sí parece posible proponer la ocupación continuada de la misma en la práctica totalidad de los períodos cronoculturales conocidos a lo largo de la Prehistoria Reciente. Quizás las dos fases peor conocidas continúen siendo el Calcolítico y la Edad del Bronce aunque, como hemos tenido ocasión de ver en diferentes apartados, tenemos indicios de la existencia del segundo y cada vez más seguridad de la presencia e importancia del primero en la secuencia general de la cuenca.

8.3 Implicaciones para el estudio de los procesos sociales subyacentes a la neolitización y al megalitismo fuera de la cuenca del Sever

El análisis desde la perspectiva de la Arqueología del Paisaje que se ha desarrollado en este trabajo ha permitido, sobre la base de un enfoque predominantemente estructural, diacrónico, experimental y analítico, la identificación de toda una serie de pautas de localización de los yacimientos dentro del área geográfica definida por la cuenca hidrográfica del río Sever. La observación crítica de estas pautas ha permitido proponer una lectura concreta de la secuencia de ocupación de la región, que toma como punto de partida la consideración de que el fenómeno megalítico es el primer episodio que produce una estructuración generalizada del paisaje; las características de esta organización nos han parecido coherentes con la existencia de una sociedad de tipo segmentario, organizada en pequeños grupos a lo largo y ancho de la región, pero en la que comienzan a apreciarse síntomas de modificación hacia otras formas de interacción social.

El enfoque desarrollado podría en ocasiones ser tildado de regionalista, en contra de la propia intención del trabajo que pretende integrar áreas administrativamente separadas en la actualidad; sin embargo, la correcta definición de las estrategias de poblamiento y el análisis de las sociedades responsables de la estructuración del territorio requieren de esta aproximación un tanto particularista para, sólo con posterioridad, poder pasar a analizar problemáticas más generales. Obsérvese cómo comenzábamos este estudio tratando de los aspectos teóricos y epistemológicos más abstractos relacionados con aspectos antropológicos generales, para luego pasar al estudio concreto de la realidad arqueológica y paisajística de la región de estudio; el círculo se cierra ahora con la breve discusión de aspectos derivados de la posición de la cuenca del Sever en el contexto de la Península Ibérica y la Fachada Atlántica europea.

Lejos de las interpretaciones que otorgan a la cuenca del Sever un fuerte aislamiento en el contexto de la Prehistoria Reciente peninsular (Oliveira, 1998a:633) podemos ver en la localización y comportamiento de los diferentes momentos de ocupación la importancia de dos vectores fundamentales; por un lado, un vector "horizontal" representado por la cuenca del Tajo de la cual el Sever es subsidiario; por otro, un vector "vertical" relacionado con los procesos operados a nivel de la Fachada Atlántica europea, y al cual se ha hecho sobrada referencia en distintos apartados del presente estudio. Es obvio que no cabe a su vez ver estas dos fuerzas como contextos cerrados en sí mismos – portadores de una serie de elementos y comportamientos totalmente exclusivos – sino que hay que entenderlos dentro del complejo entramado de relaciones con otras áreas que les son adyacentes, siendo importante considerar la influencia de sectores como son, por ejemplo, la Meseta y el sur peninsular (Bueno, 2000: 72). No debería ya ser necesario en este punto recordar la proximidad tanto arqueológica como geográfica del área Tajo-Sever con la cuenca del Guadiana.

¿En qué medida pueden contribuir los análisis efectuados en el presente trabajo a la comprensión de las dinámicas y problemáticas más generales representadas por dichos vectores?

No debemos olvidar en primer lugar que toda extrapolación directa de los datos es susceptible de llevarnos a errores de interpretación fuera del contexto geográfico y cultural a partir del cual han sido desarrollados e interpretados, por lo que, una vez más, se ha de subrayar la importancia de la contrastación para cada uno de los casos. No

obstante, existen una serie de tendencias y problemáticas comunes a las que podemos aproximarnos:

1. Podemos en primer lugar mencionar la contribución de la perspectiva paisajística al mejor conocimiento de problemas arqueológicos concretos; en este caso, el mejor ejemplo viene dado por la integración de afloramientos naturales en el análisis locacional y estadístico, aportando herramientas que facilitan la interpretación de determinados bloques. La problemática excede con creces el ámbito del Sever para poder entenderse como una dinámica a nivel del occidente peninsular e incluso atlántico (López-Romero, en prensa d).

2. En segundo lugar, la constatación de la validez a un determinado nivel de las clasificaciones tipológicas tradicionales del Sever puede favorecer la comprobación de estas mismas tipologías para otras zonas, toda vez que la secuencia tipológica de esta zona ha servido de base en gran medida para el establecimiento de la clasificación de áreas como la Extremadura española (Bueno, op. cit.: 64). Sin embargo, el punto más relevante de esta comprobación radica en la posible capacidad de verificación de los cambios operados a nivel de localización y comportamiento respecto a una serie de variables como método relativo de aproximación a la secuencia temporal. El análisis locacional y estadístico se muestra de este modo como una herramienta complementaria al estudio de la evolución cronológica del megalitismo peninsular y Atlántico, logrando conjuntamente con las dataciones absolutas y otros indicadores de cronología relativa procedentes del conocimiento obtenido por medio de las excavaciones una explicación completa del fenómeno. La perspectiva diacrónica es completamente necesaria en este punto como único modo de aprehender procesos que sólo se manifiestan a largo plazo y que se deducen de la observación continuada del poblamiento de la región en momentos posteriores a la propia ocupación neolítica.

3. En tercer lugar, las implicaciones de la lectura social del análisis locacional nos permiten igualmente contribuir a la discusión de la secuencia antropológica asociada al megalitismo y, en un plano más general, a la Prehistoria Reciente.

3.1 Como se ha puesto de manifiesto, contamos con indicios de que las primeras sociedades que adoptan los modos de vida productivos en buena parte de la Península Ibérica son sociedades de tipo tribal relacionadas con los grupos de

cazadores-recolectores de tradición epipaleolítica; el análisis desarrollado demuestra que, al menos en el contexto del Sever, el carácter segmentario de las primeras comunidades cuya implantación en el paisaje se hace manifiesta es coherente con una organización de este tipo, presentándose, pues, como un argumento a favor de esta teoría.

3.2 La ordenación en microcuencas hidrográficas, los patrones de visibilidad, las estrategias puntuales de ocultación y la falta de intervisibilidad, entre otros, son elementos indirectos igualmente a favor de la existencia de lugares de habitación de escasa visibilidad en el contexto del registro arqueológico, asociados a grupos reducidos – muy posiblemente familiares – y en relación más directa de lo que hasta hace poco se pensaba con los monumentos megalíticos (Bueno, 1988: 189; Bueno, 2000: 72; Gonçalves y Sousa, 2000; Criado *et alii*, 2000).

3.3 Al menos para el contexto general del Suroeste peninsular este modo de organización de las estructuras de hábitat podría haberse mantenido hasta los momentos iniciales del Calcolítico, momento en el que comienza a observarse de forma manifiesta la preocupación por la ubicación de los asentamientos en sectores más destacados del paisaje, así como por la mayor estructuración tanto a nivel externo como interno de los mismos. No obstante, el paso de uno a otro modo de pensar el hábitat debió de ser muy posiblemente un proceso dilatado en el tiempo; en este sentido podemos entender algunas de las fases iniciales de los grandes poblados calcolíticos del Suroeste como el recientemente descubierto de San Blas (Cheles, Badajoz), que presenta una fase inicial de cabañas circulares de ramajes y poste central fechada a finales del IV milenio cal. a.C. (Hurtado, 2004: 147-148). A pesar de los indudables cambios en la concepción del hábitat la vinculación con el ámbito funerario como expresión de lo religioso continúa siendo un eje fundamental de los modos de vida de estas comunidades, algo que ya han apuntado para el caso concreto de la cuenca del Tajo otros investigadores (Bueno et alii, 2000: 226); en este sentido cabe entender la relación entre los poblados calcolíticos fortificados y las tumbas de tipo *tholos* que se disponen generalmente extramuros a modo de cinturones. El propio yacimiento de San Blas (op. cit.: 153-154), La Pijotilla (Hurtado, 1987), El Canchal (Bueno *et alii*, 2000), o el más que célebre caso de Los Millares (Almagro y Arribas, 1963; Chapman, 1991) por sólo citar algunos yacimientos, son ejemplos ilustrativos de la relación hábitat-mundo funerario para la Extremadura española y sureste peninsular en estos momentos. La atribución de un

carácter segmentario a buena parte de las sociedades constructoras de monumentos megalíticos tiene igualmente implicaciones en el estudio del colectivismo generalmente asociado al fenómeno.

3.4 La ocupación extensiva y prácticamente generalizada de determinadas áreas con presencia de monumentos, las características de dicha ocupación, son, como ha quedado dicho, indicios del carácter familiar de las mismas; en otras ocasiones (López-Romero, inédito) hemos comentado el interés que tiene el matizar el uso generalizado del término *colectivo*. En este sentido – y aunque esto forma parte de una apreciación personal que requiere de una mayor reflexión y desarrollo – da la sensación de que en el caso del primer megalitismo tumular (megalitismo ortostático) asistimos en términos generales a un enterramiento por agregación de diferentes miembros de una unidad familiar; el hecho de que en estadios sociales como el que suponemos para esa fase de desarrollo de las comunidades humanas exista la posibilidad de una estructuración en torno a familias extensas, no impide que puedan darse en la mayoría de los casos enterramientos no masivos relativos fundamentalmente a dicha unidad. Con la modificación de los mecanismos que rigen el orden interno de las sociedades segmentarias – inducida muy posiblemente, como vimos, por cuestiones de índole infraestructural – el modo de enterramiento pudo ir sufriendo a su vez modificaciones, produciéndose con la aparición de los poblados asociados a necrópolis de *tholoi* durante el Calcolítico Pleno una mayor concentración del enterramiento a la vez que una mayor generalización del mismo; sólo en este estadio, cabe proponer, podría entenderse la interpretación de Shanks y Tilley (1982) sobre la voluntad de enmascaramiento de la realidad social a través del rito funerario, en un contexto muy probablemente de jefatura en el que la figura del orden familiar aparece ya desvirtuada; los núcleos familiares pasan de ser unidades más o menos autónomas en el contexto global de la sociedad para integrar un orden en el que las diferencias – en principio horizontales – son cada vez más acusadas y la interdependencia comienza a ser buscada y mantenida desde determinadas instancias.

Por supuesto la lectura aquí propuesta no es lineal ni pretende ser rígida; ni todo el hábitat calcolítico se concentra en grandes poblados fortificados ni la existencia de éstos es desconocida para otras áreas geográficas en momentos precedentes (cf. Bernabéu *et alii*, 2003).

8.4 A modo de síntesis...

- El análisis diacrónico fundamentado en un análisis de tipo arqueogeográfico ha permitido completar la visión en gran parte sesgada que de la región del Sever se disponía.
- La discusión conjunta del total de períodos se ha demostrado como condición indispensable para el aislamiento de los modos de ocupación del espacio y la evolución de determinados patrones, con especial atención al desarrollo del fenómeno megalítico de la zona y la evaluación de los indicadores de cambio social.
- Una consecuencia importante de este seguimiento es la identificación de dos modelos de ocupación del paisaje que actúan como vertebradores de prácticamente toda la secuencia de la Prehistoria Reciente:
  - Modelo de ocupación "extensiva" de la cuenca: representada fundamentalmente por el período Neolítico y cuya manifestación arqueológica más evidente viene constituida por el monumento megalítico.
  - Modelo de ocupación "polarizada" de la cuenca: representada en primera instancia por la Edad del Bronce Final.
- Se trata de modelos en movimiento cuya desintegración o reestructuración es susceptible de ser leída por medio del análisis locacional.
- El papel jugado por los elementos topográficos del Paisaje es esencial para la comprensión de la evaluación del modo de ocupación del espacio; entre los distintos modeladores fisiográficos no bióticos del mismo la geología se presenta como uno de los más importantes, pero siempre aparece supeditada a la topografía a la hora de la toma de las decisiones locacionales – siempre dentro de los supuestos analizados en el presente trabajo –.
- La perspectiva adoptada ha permitido la constatación de la relación de determinados tipos de yacimientos arqueológicos con determinados modos de ocupación del espacio, lo que implica un avance importante a la hora de:
  - Validar o invalidar sobre una base analítica la adecuación de las tipologías tradicionales al estudio de la realidad regional desde un punto de vista locacional

- Desarrollar estrategias de análisis predictivo de clasificación para un yacimiento o conjunto de yacimientos determinados en función del conocimiento de su modo de implantación en el Paisaje

- Pese a que en este caso el problema se ha centrado en la definición de los yacimientos del megalitismo de carácter tumular, es posible metodológicamente hacer extensible el desarrollo de este programa a otro tipo de yacimientos y períodos.
- En suma, nuestro conocimiento de la cuenca del río Sever se ha visto favorecida con este trabajo por su integración por primera vez en un programa de investigación global, metodológicamente coherente, y que tiene en la consideración del estudio amplio de las secuencias cronoculturales la clave para la definición de los cambios operados a nivel interno en cada período. Por la naturaleza del registro arqueológico de la misma, así como por su importancia en el cómputo global del poblamiento, la consideración de los momentos iniciales de las sociedades productoras de la cuenca ha sido la que se ha visto más favorecida.

8.5 Perspectivas

Teniendo presente la tradición de la investigación de la región de estudio y, por qué no, de las nuevas perspectivas que se han ofrecido y que se abren con el presente trabajo, podemos considerar que las líneas de desarrollo futuro de las investigaciones pueden centrarse en dos focos de interés fundamental: la intensificación de los estudios regionales sobre la cuenca hidrográfica del Sever, y la evaluación de los resultados que la metodología y perspectivas aquí propuestas tendrían en otras áreas de la Fachada Atlántica europea.

8.5.1. Intensificación de los estudios a nivel regional

Hemos visto cómo determinados momentos cronológicos permanecen poco conocidos, y cómo surgen temas de discusión de gran interés para el mejor conocimiento de la secuencia interna de la cuenca. Así, sería posible y conveniente profundizar en el conocimiento de aspectos como la ocupación premegalítica, la fase Campaniforme y del Bronce Antiguo y Pleno, o de la aparición y magnitud de las

actividades metalúrgicas de la región. Parece claro que una mejora en el conocimiento de estos apartados sólo se lograría por una doble aproximación arqueológica:

1. Por medio de una prospección sistemática que, teniendo presente la problemática particular de la geomorfología del terreno y la escasa visibilidad del registro arqueológico de la zona, permitiese una aproximación diferente e integral al estudio de su realidad arqueológica. En este sentido, la experiencia obtenida por medio de muestreos aleatorios (Chapa *et alii*, 2003) parece adaptarse perfectamente a los requerimientos de un análisis de este tipo, logrando la documentación de unidades paisajísticas que rara vez son objeto de prospección, así como de todos los indicios de actividad registrados en cada una de las unidades de muestreo en las que se divide el trabajo (ídem: 18).
2. Por medio de la excavación de yacimientos específicamente seleccionados que sean susceptibles de contribuir al conocimiento de las problemáticas arqueológicas y de secuencia arriba indicadas. Estos yacimientos no tienen que resultar necesariamente del trabajo de prospección sistemática, sino que pueden encontrarse entre los ya conocidos.

Por otro lado, y más centrados en el conocimiento del modo de organización en el espacio de las sociedades humanas de la cuenca, sería igualmente fundamental el desarrollo de un programa de caracterización físico-química de los restos de la cultura material que permitiese un mejor conocimiento de las estrategias de captación de los recursos, del modo en que éstos se distribuyen, y de las eventuales relaciones con otras áreas peninsulares y extrapeninsulares en función del tránsito de materias primas u objetos manufacturados. Un objetivo a medio y largo plazo vendría constituido por la creación de una base analítica de referencia con datos sobre la composición de las materias primas presentes en la cuenca, que permitiese engrosar el conocimiento que a este nivel se tiene para otras áreas peninsulares.

Este tipo de investigación, que se enmarca principalmente en un programa analítico de tipo arqueométrico, requiere, en gran medida, del desarrollo del plan de trabajo de prospección y excavación como único modo de garantizar el control de los contextos en que se enmarcan los análisis. A pesar del interés y proyección de una empresa como ésta, el principal problema que podemos encontrarnos es el del coste en términos económicos de su realización, lo que sin duda resta viabilidad al proyecto.

8.5.2. Un caso de estudio de la Fachada Atlántica europea

Como ya ha quedado expresado en otros apartados del presente estudio, el interés del mismo – más allá de la capacidad explicativa que pueda generar en el contexto geográfico analizado – radica en la capacidad de su replicación en otras áreas y contextos. En este sentido, se plantea la posibilidad de la realización de un estudio que tienda a la comprobación del modo de organización de las sociedades humanas dentro de un marco geográfico y cultural determinado; en conexión con lo realizado en capítulos precedentes el conocimiento derivado del análisis de la cuenca hidrográfica del Sever puede servir de base de contrastación para un trabajo de este tipo.

Por su mayor facilidad de realización, el mayor interés que a efectos inmediatos presenta en el contexto de la Tesis Doctoral, y por la posibilidad de ser desarrollado en el contexto formativo de una beca de tipo Post-Doctoral, se plantea más en detalle como propuesta de programa de investigación para los próximos dos o tres años.

8.5.2.1. Introducción y objetivos

Debido a la capacidad del megalitismo como fenómeno de estructuración a gran escala de los paisajes sociales, el interés de focalizar el estudio sobre este período en particular parece suficientemente justificado, si bien no ha de olvidarse que es la perspectiva diacrónica la que permite en última instancia aproximarse a la correcta definición de una sucesión de momentos sincrónicos.

Por el enorme interés que en el contexto de este fenómeno y del ámbito general de la aparición de las estrategias económicas de tipo productivo presentan (v. capítulo 2), las áreas de Évora-Reguengos de Monsaraz (Portugal) y determinadas zonas de la Bretaña francesa – con especial mención al Golfo de Morbihan – se muestran como los puntos de máximo interés para el desarrollo de investigaciones futuras; desde el punto de vista de las intervenciones arqueológicas de campo esta deseada intensidad de la investigación está siendo ya desarrollada en ambas zonas que, por otro lado, son polos de interés de los estudiosos de la Prehistoria desde el mismo inicio del surgimiento de ésta como Disciplina independiente de las Ciencias Naturales. Sin embargo, el desarrollo de programas de investigación de tipo regional y suprarregional desde perspectivas de la Arqueología del Paisaje es algo mucho menos común, siendo además en el seno de la Prehistoria francesa un ámbito aún poco explotado. Debido al indudable interés que este tipo de aproximaciones – que presentan generalmente una fuerte carga

tecnológica – despierta en el seno de la investigación actual, es importante el desarrollo de protocolos que descansen sobre una base metodológica bien consolidada, con planteamientos que conecten debidamente el aparato técnico con el objetivo fundamental de este tipo de estudios, que no es otro que el del ser humano y sus relaciones sociales. En este sentido, parece apropiado proponer el desarrollo de un cuerpo analítico como el aquí elaborado para una de estas dos regiones que permita:

1. Contribuir al conocimiento de las condiciones en las que surgen las estrategias de tipo productivo en la Fachada Atlántica europea según criterios locacionales
2. Proceder al análisis del modo en que estas estrategias quedan plasmadas en la ocupación del espacio
3. Seguimiento de la evolución de las estrategias del poblamiento de la región en relación con la alteración de la organización del paisaje y de la interacción hombre – medio
4. Valoración de los índices de cambio social en función de estas relaciones e interacciones

8.5.2.2. Metodología

La metodología a seguir en dicho trabajo parte, como ha quedado dicho, de la experiencia adquirida en el presente estudio. Los métodos de adquisición de la información deberán ser fundamentalmente de tres tipos,

1. Fuentes Bibliográficas

- Revisión bibliográfica de los datos procedentes de las publicaciones sobre el área de estudio
- Adaptación de los datos procedentes de las Cartas Arqueológicas

2. Fuentes Cartográficas

- Adquisición de cartografía analógica
  - Cartografía topográfica
  - Cartografía geológica
  - Cartografía de Usos del Suelo
  - Cartografía marítima – en su caso –.
- Adquisición de cartografía digital
- Obtención de fotografía aérea – ortofotografías –.

3. Fuentes Arqueológicas y de Campo

- Comprobación de coordenadas y datos geográficos de los yacimientos
- Registro de posiciones GPS
- Registro de datos de interés relativos al posicionamiento de los yacimientos en el entorno

8.5.2.3. Fases del estudio

El trabajo contará con varias fases, que pueden resumirse de la forma siguiente:

- Obtención y adecuación de la base cartográfica: generación de la cartografía necesaria para la elaboración del trabajo de investigación – conversión de la cartografía analógica en cartografía digital por medio de programas de Diseño Asistido por Ordenador (CAD) – y conversión, en los casos en que proceda, de los diferentes sistemas de proyecciones a uno de referencia general.
- Generación de un sistema gestor para la base documental: creación de una base de datos de tipo relacional que permita el registro e integración tanto de los datos de origen como de los resultados obtenidos; esta herramienta ha de ser suficientemente versátil como para permitir una gestión rápida y flexible de la información. Por otro lado, interesa que la estructura de la misma se adapte en la medida de lo posible al tipo de datos y organización de las fuentes bibliográficas anteriormente citadas, de forma que sea factible, en último término y si así se considerase oportuno, proceder a la actualización de las primeras – v.g. actualización de datos GPS –.
- Integración de la base cartográfica y la base documental en un Sistema de Información Geográfica: creación de un proyecto SIG que integre los datos de tipo geográfico relevantes para el estudio (elevaciones, hidrografía, etc.) y los datos sobre los yacimientos analizados; en este punto serán fundamentales las consideraciones sobre la escala y precisión de los datos empleados, puesto que de ellas dependerá la fiabilidad de los resultados obtenidos.
- Análisis geográfico y estadístico: por medio de la consideración y discusión de técnicas y herramientas relativas al análisis locacional se procederá al estudio propiamente dicho de la configuración del paisaje cultural de la zona. Aunque se llevarán a cabo análisis con entidades de tipo puntual, la base analítica vendrá principalmente constituida por el concepto de Área de Captación Económica (A.C.E.) de cada uno de los yacimientos, calculada por medio de líneas isócronas al modo ya definido por algunos autores (Gilman y Thornes, 1985) y tal y como se ha

adaptado para la Tesis Doctoral. Los análisis que se desarrollarán versarán sobre una serie determinada de variables,

- Variables de orden topográfico: altitud absoluta, altitud relativa, pendientes, orientación, visibilidad, insolación...
- Variables de orden hidrográfico: distancia y densidad a elementos relevantes de la red hidrográfica.
- Variables de orden edáfico: geología, erosión potencial, usos del suelo...
- Otras variables: variables como la relación con las vías de comunicación tradicionales, o la modelización de los caminos óptimos de tránsito (López-Romero y Walid, en prensa).

El análisis estadístico se presenta como un apoyo fundamental al trabajo; se tendrán en cuenta factores como la naturaleza de los datos, la adecuación de los distintos métodos empleados, o la significación estadística de los resultados obtenidos.

- Salida de datos y discusión de los resultados.

8.5.2.4. Resultados esperados

Se espera poder llegar a comprender buena parte de los mecanismos que subyacen al surgimiento en la región de las primeras estrategias económicas de producción, la evolución y modificación de las modalidades de poblamiento a lo largo del tiempo y su relación con los cambios operados en la estructura y organización de las sociedades humanas de la zona.

Como en el caso del presente trabajo, se considera igualmente la posibilidad de contrastar la utilidad de las clasificaciones tradicionales en función de criterios locacionales y paisajísticos, así como de valorar la vinculación o el tratamiento diferencial otorgado al megalitismo tumular respecto a las manifestaciones no funerarias de dicho fenómeno.

Se pretende de este modo dotar de una continuidad efectiva al entramado metodológico desarrollado en el presente trabajo doctoral, continuando con una línea de investigación que puede resultar fundamental para el conocimiento de las sociedades neolíticas y para la comprensión de la modificación de los modos de organización social a nivel regional e interregional.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUILERA, Mª J., *et alii* (1994): *Geografía General I (Geografía Física)*, UNED, Madrid.

ALARÇAO, J. de (1974): *Portugal romano*, Historia Mundi, Editorial Verbo, Lisboa.

ALARÇAO, J. de (1985): "Sobre a romanização do Alentejo e do Algarve: a propósito de uma obra de José de Encarnação", *Arqueologia*, Porto, 11, pp. 99-111.

ALARÇAO, J. de (2001): "Novas perspectivas sobre os lusitanos (e outros mundos)", *Revista Portuguesa de Arqueología*, 4 (2), pp. 293-349.

ALBERGARIA, J. y LAGO, M. (1995): "Cromleque do Torrão (Elvas): identificação", *VIPASCA: Arqueologia e História*, 4, pp. 53-60.

ALMAGRO BASCH, M. (1946): *Prehistoria del Norte de África y del Sahara español*, Instituto de Estudios Africanos del CSIC, Barcelona.

ALMAGRO, M. y ARRIBAS, A. (1963): El poblado y la necrópolis megalíticos de Millares (Santa Fe de Mondujar, Almería). *Boletín Prehistórico Histórico*, 3, Madrid.

ALMAGRO-GORBEA, M. (1977): *El Bronce Final y el período orientalizante en Extremadura*, CSIC-Universidad de Valencia, Madrid.

ALMEIDA, F., *et alii* (1999): "Novas perspectivas para o estudo do Epipaleolítico do interior alentejano: notícia preliminar sobre a descoberta do sítio arqueológico do Xerez de Baixo", *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 2 (1), pp. 25-38.

ALONSO MATTHIAS, F. y BELLO DIEGUEZ, J.M. (1997): "Cronología y periodización del fenómeno megalítico en Galicia a la luz de las dataciones por carbono 14", en *O Neolítico Atlántico e as orixes do megalitismo*, Santiago de Compostela, pp. 507-520.

ALVARADO, M. de, *et alii* (1991): "Excavaciones de urgencia en la villa romana de Torre Albarragena, Cáceres, 1986-1987", *I Jornadas de Prehistoria y Arqueología en Extremadura*, *Extremadura Arqueológica II*, pp. 403-415.

ÁLVAREZ ROJAS, A. y GIL MONTES, J. (1988): "Aproximacion al estudio de las vias de comunicacion en el primer milenio antes de Cristo en Extremadura", *Trabajos de Prehistoria*, 45, 305-316.

ALVIM, P. (en prensa): "Recintos megalíticos da regiao da Serra de Monfurado e os 'cabeços do meio mundo': monumentos, paisagem e cultura do neolítico alentejano", www.crookscape.org/prelo/alvim/txalv3.htm (última comprobación 24/12/2004).

ALVIM, P. *et alii* (en prensa): "Menhirs in dolmens", *Actas do I Colóquio Internacional sobre megalitismo e Arte Rupestre na Europa Atlântica – Sinais de Pedra*, Évora, 24 a 26 de enero de 2003.

ALLEN, M.J. (1991): "Analysing the landscape: a geographical approach to archaeological problems", en Schofield, J. (Ed.), *Interpreting artefact scatters: contributions to ploughzone archaeology*, Oxbow Monograph 4, pp. 39-57.

AMADOR CARRETERO, P. *et alii* (1983): "Pinturas esquemáticas inéditas de 'El Buraco' (Santiago de Alcántara)", *VI Congreso de Estudios Extremeños*, pp. 15-32.

AMBERT, P. (1980): "La flèche asymétrique du Néolithique languedocien: notes complémentaires", *Archéologie en Languedoc*, 3, pp. 59-62.

AMBERT, P. (1980): "Note sur la flèche asymétrique du Néolithique languedocien", en *Le groupe de Véraza et la fin des temps néolithiques dans le sud de la France et la Catalogne*, pp. 205-211.

AMBERT, P. *et alii* (2002): "Le plus vieil établissement de métallurgistes de France (III millénaire av.J.C.): Péret (Hérault)", *C.R. Paléovol*, 1, pp. 67-74.

AMMERMAN, A.J.y CAVALLI-SFORZA, L.L. (1971): "Measuring the rate of spread of early farming in Europe", *Man*, 6, pp. 674-688.

AMMERMAN, A.J.y CAVALLI-SFORZA, L.L. (1984): *Neolithic transition and the genetics of populations in Europe*, Princeton University Press.

ANDRÉS RUPÉREZ, T. (1987): "El megalitismo en el Pirineo Occidental", en G. Muñoz (Coord.), *Actas de la Mesa Redonda sobre Megalitismo Peninsular*, pp. 133-144.

ANSCHUETZ, K. F. *et alii* (2001): "An Archæology of Landscapes: Perspectives and Directions". *Journal of Archaeological Researc*h, vol. 9, nº 2, pp. 152-197.

APELLÁNIZ, J.M. , 1973: "Corpus de materiales de las culturas prehistóricas con cerámica de la población de cavernas del País Vasco meridional", *Munibe*: Suplemento 1, 1-366

ARIAS CABAL, P. (1997): "¿Nacimiento o consolidación? El papel del fenómeno megalítico en los procesos de neolitización del área cantábrica", en *O Neolítico Atlantico e as orixes do megalitismo*, Santiago de Compostela, pp. 371-389.

ARIAS CABAL, P. (1999): "The origins of the Neolithic along the Atlantic coast of continental Europe", *Journal of World Prehistory*, 123 (4), pp. 403-464.

ARIAS CABAL, P., (1992): "Estrategias económicas de las poblaciones del Epipaleolítico avanzado y el Neolítico en la Región Cantábrica", en Moure Romanillo, J.A. (Ed.). *Elefantes, ciervos y ovicaprinos. Economía y aprovechamiento del medio en la Prehistoria de España y Portugal,* pp. 163-184.

ARIAS CABAL, P., *et alii* (1999): "Nuevas aportaciones al conocimiento de las primeras sociedades productoras en la región cantábrica", en *Actas del II Congrés del Neolític a la Península Ibérica* (Valencia, 1999), pp. 549-557.

ARIAS CABAL, P., *et alii* (2000): "La transición al Neolítico en la región cantábrica: estado de la cuestión", *Actas del III Congresso de Arqueologia Peninsular* (Vila Real, 21-27. Septiembre. 1999), vol. III, 115-131.

ARMENDÁRIZ, J. *et alii* (1995): "Violencia y Muerte en la prehistoria, El hipogeo de Longar", *Revista de Arqueologia*, año XVI, nº. 168, pp. 16-29.

ARNAL, J. (1956): "Petit léxique de megalithisme", *Bulletin de la Societé Prehistorique Française*, 53.

ARRIBAS, A. y F. MOLINA. (1984): "Estado actual de la investigación del megalitismo en la Península Ibérica", en *Scripta Praehistoria Francisco Jordá Oblata*, pp. 63-112.

ARRUDA, A.M. y CATARINO, H. (1981): "Nota acerca de alguns materiais da II Idadde do Ferro do complexo arqueológico dos Vidais (Marvão)", Clio 3, pp. 183-188.

ASQUERINO, Mª.D. (1988): "El Neolítico en el Estrecho, hoy", *Actas del I Congreso Internacional El Estrecho de Gibraltar*, Ceuta, 1987, pp. 193-207.

ASQUERINO, Mª.D. (1995): "Transición Epipaleolítico/Neolítico en el Mediterráneo Occidental", *actas del II Congreso Internacional El Estrecho de Gibraltar*, Ceuta, 1990, pp. 95-103.

AURA, J.E. *et alii* (1998): "The plehistocene-holocene transition in the Iberian Peninsula: continuity and change in human adaptations", *Quaternary International Review*, 49-50, pp. 87-103.

ÁVILA, A. (1985-1986): "Inscripciones latinas en la comarca de Valencia de Alcántara (I)", *Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología*, 22, pp. 47-55.

ÁVILA, A. (1992): "Obras públicas romanas en Valencia de Alcántara (Cáceres)", *Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología*, 32, pp. 43-50.

AZÉMAR, R. (2001): "Dolmens et territoires, une analyse des paysages sur les Grands Causses", *Bulletin Préhistorique du Sud-Ouest*, nº 7, pp. 65-73.

BADIA, J., *et alii* (1987): "Dos monuments megalítics, un dolmen a la Jonquera i un menhir a Agullana", *Revista de Girona*, 121, pp. 194-201.

BAENA, J. *et alii* (1995): "The spatial analysis of Bell Beaker sites in the Madrid region of Spain", en Lock, G. y Stancic, Z. (Ed)., *Archaeology and Geographical Information Systems*, pp. 101-117.

BAENA, J. *et alii* (Eds.) (1999): *Los S.I.G. y el análisis espacial en Arqueología*, Servicio de Publicaciones de la UAM.

BALBÍN-BEHRMANN, R. y BUENO RAMÍREZ, P. (1989): "Arte megalítico en el Suroeste: el grabado del dolmen de Huerta de las Monjas (Valencia de Alcántara)", *Actas del XIX Congreso Nacional de Arqueología*, Zaragoza, pp. 237-247.

BALLOUCHE, A. (1987-1988): "Contribution palynollogique à la connaissance des modes de vie néolithiques au Maroc septentrional ", *Bulletin d'Archéologie Marocaine*, vol. XVII, pp. 79-87.

BAPTISTA, A.M. (1981) : "A rocha F-155 e a origem da arte do Vale do Tejo", *Grupo de Estudos Arqueológicos do Porto*, Monografias Arqueológicas 1.

BAPTISTA, A.M. *et al.* (1978): "Felskunst im Tejo-tal: Sao Simao (Nisa, Portalegre), Portugal", *Madrider Mitteilungen*, 19, pp. 89-111.

BARATA, J. P. (1965): "O menir da Meada", *Ethnos*, vol. IV, pp. 139-142.

BARKER, G.W.W. y WEBLEY, D. (1978): "Causewayed camps and early Neolithic economies in central southern England", *Proceedings of the Prehistoric Society,* 44, pp. 161-86.

BARNES, T.J. (2003): "The place of locational analysis: a selective and interpretive history", *Progress in Human Geography*, 27, pp. 69-95.

BARRETT, J. (1994): *Fragments from Antiquity. An Archaeology of social life in Britain (2900-1200 B.C.)*, Ed. Blackwell.

BASCONES, L. y MARTÍN HERRERO, D. (1981): "Nota sobre la existencia de afloramientos anteordovícicos en la Sierra de San pedro (Cáceres-Badajoz)", *Boletín Geológico y Minero*, 92 (6), pp. 415-422.

BASCONES, L. y MARTÍN HERRERO, D. (1982): *Memoria explicativa de la hoja 702 del Mapa Geológico de España escala 1:50.000*, Instituto Geológico y Minero, Madrid.

BEJARANO GONZÁLEZ, F. (1993): *Guía del conjunto megalítico de Valencia de Alcántara*, Ayuntamiento de Valencia de Alcántara (Cáceres).

BELEN, M., y AMO, M. del (1985): "Investigaciones sobre el megalitismo en la provincia de Huelva", *Huelva Arqueológica*, VII, pp. 7-106.

BELMONTE, J.A., y BELMONTE, J.R. (2000): "Astronomía y cultura en el megalitismo temprano de la Península Ibérica: los dólmenes de Valencia de Alcántara", en Belmonte, J.A. (Coord.) *Arqueoastronomía Hispánica: prácticas astronómicas en la Prehistoria de la Península Ibérica y los archipiélagos balear y canario*, pp. 99-122.

BELTRAN LLORIS, M. (1973): *Estudios de arqueología cacereña*, Monografías Arqueológicas XV, Universidad de Zaragoza.

BELLO, J.M. (1993): "Autoctonismo vs. relaciones en el megalitismo noroccidental. El caso de los monumentos de Dombate", *Actas del XXII Congreso Nacional de Arqueología*, Vigo, pp. 25-31.

BENDER, B. (1985): "Emergent Tribal Formations in the American Midcontinent", *American Antiquity*, 50, pp: 52-62.

BENDER, B. (1998): *Stonehenge: making space*, Oxford, Berg.

BENÉTEAU, G. (1993): "L'alignement de menhirs de 'La Pierre' à Avrillé (Vendée)", *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 90 (2), pp. 151-158.

BENÉTEAU, G. (1998a): "Les ensembles de menhirs du sud vendéen", en Le Néolithique du Centre-Ouest de la France, *Actes du XXI Colloque Inter-régional sur le Néolithique*, Association des Publications Chauvinoises, mémoire XIV, pp. 203-214.

BENÉTEAU, G. (1998b):"Les fouilles et la restauration du menhir de la Boilière à Avrillé (Vendée)", *Bulletin du G.V.E.P.*, 19, pp. 2-19.

BENÉTEAU, G. *et alii* (1992): "L'enclos campaniforme à monolithes des Terriers à Avrillé (Vendée)", *Gallia Préhistoire*, 34, pp. 259-287.

BENÉTEAU, G., *et alii* (2000): "Les alignements de menhirs G.1 et G.2 du Bois de Fourgon à Avrillé (Vendée)", *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 97 (3), pp. 433-452.

BENTLEY, J.W y NETTING, R.M. (1993): "Making ends meet with scattered fields", *American Anthropologist*, 95 (4), pp. 1003-1005.

BENTLEY, R.A., *et alii* (2003): "The Neolithic transition in Europe: comparing broad scale genetics and local scale isotopic evidence", *Antiquity*, 77 (295), pp. 63-66.

BERGH, S. (2002): "Knockarea: the ultimate monument. Megaliths and mountains in Neolithic Cúil Irra, north-west Ireland", en C. Scarre (Ed.), *Monuments and Landscape*

in Atlantic Europe. Perception and society during the Neolithic and Early Bronze Age, pp. 139-151.

BERNABÉU, J. (1988): "El Neolítico en las comarcas meridionales del País Valenciano", en P. López (Coord.), *El Neolítico en España*, Cátedra, Madrid, pp. 131-166.

BERNABÉU, J., *et alii* (1993): *Al Oeste del Edén. Las primeras sociedades agrícolas en la Europa Mediterránea*, Síntesis, Madrid.

BERNABÉU, J., *et alii* (2003): "Mas d'Is (Penàguila, Alicante): aldeas y recintos monumentales del Neolítico Inicial en el valle del Serpis", *Trabajos de Prehistoria*, 60 (2), pp. 39-60.

BERROCAL-RANGEL, L. (1991): "Aproximación al fenómeno menhírico en Extremadura: los menhires de Fregenal de la Sierra", *Actas del XX Congreso Nacional de Arqueología*, Zaragoza, pp. 211-224.

BERROCAL-RANGEL, L. (1992): *Los pueblos célticos del suroeste de la Península Ibérica*, *Complutum Extra*-2, Madrid.

BEYNEIX, A. (1997): "Les sépultures chasséennes du sud de la France", *Zephyrus*, L, pp. 125-178.

BIBERSON, P. (1961): *Le cadre palégéographique de la Préhistoire du Maroc atlantique*, Publications du Service des Antiquités du Maroc, Rabat.

BINFORD, L. (1980): "Willow Smoke and Dogs' Tails: hunter-gatherer settlement systems and archaeological site formation", *American Antiquity*, 45, pp. 4-20.

BINFORD, L. (1988): *En busca del pasado: descifrando el registro arqueológico*, Ed. Crítica, Barcelona.

BLOT, J. (1980): "Les monolithes en Pays Basque de France", *Kobie*, 10, pp. 397-420.

BLOT, J. (1993): "Le tumuñus Urdanarre Nord I (compte rendu de fouilles 1991)", *Munibe*, 45, pp. 143-151.

BOAVENTURA, R. (2001): *O sítio calcolítico do Pombal (Monforte): uma recuperaçao possível de velhos e novos dados*, Trabalhos de Arqueología 20.

BONSALL, C. *et alii* (2002): "Climate change and the adoption of agriculture in north-west Europe", *European Journal of Archaeology*, 5(1), pp. 9-23.

BORGER, R. (1994): *Babylonisch-Assyrische Lesestücke*, Heft I, Analecta Orientalia 54, Roma.

BOUJOT, C. (1996): "Le mégalithisme dans ses rapports avec le développement des sépultures collectives néolithiques: apports d'une snthèse à l'échelle de la France", *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 93 (3), pp. 337-341.

BOUJOT, C. (2003): "Sur les issues d'une construction interprétative traditionnelle. A propós des tombres 'mégalithiques'", *Sens dessus dessous, Recueil d'études offert à J. Leclerc et C. Masset*, *Revue Archéologique de Picardie*, spécial 21, pp. 93-100.

BOUJOT, C. *et alii* (1995): "Ideas de tierra", I C.A.P., *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, 35 (2), pp. 169-192.

BOUJOT, C. *et alii* (1998): "Some abstractions for a practical subject: the neolithisation of western France seen through funerary architecture", *Cambridge Archaeological Journal*, 8 (2), pp. 193-206.

BOUJOT, C. y CASSEN, S. (1991): "Los problemas cronológicos del megalitismo de la fachada atlántica de Francia", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonenses*, 15, pp. 127-141.

BRADLEY, R. (1982): "The destruction of wealth in Later Prehistory", *Man*, 17 (1), pp. 108-122.

BRADLEY, R. (1998a): *The significance of monuments. On the shaping of human experience in Neolithic and Bronze Age Europe*, Routledge, London &New York.

BRADLEY, R. (1998b): "Ruined buildings, ruined stones: enclosures, tombs and natural places in the neolithic of SW England", *World Archaeology*, 30(I), pp. 13-22.

BRADLEY, R. (2000): *An Archaeology of natural places*, Routledge, London &New York.

BRADLEY, R. (2001a): "Orientations and origins: a simbolic dimension to the long house in Neolithic Europe", *Antiquity*, 75, pp. 50-58.

BRADLEY, R. (2001b): "Humans, animals and the domestication of images", *Cambridge Journal of Archaeology*, 11 (2), pp. 261-263.

BRADLEY, R. (2002): *The Past in prehistoric societies*, Routledge, London &New York.

BREUIL, H. (1920): "La station Paléolithique Ancienne d'Arronches (Portalegre*)", O Arqueólogo Português*, XXIV, pp. 47-55.

BRUNTON, R. (1975): "Why do the Trobriands have chiefs?", *Man*, 10 (4), pp. 544-558.

BUCHO, D. A. (2000): *Fortificações de Marvão. História, Arquitectura e Restauro*, Região de Turismo de São Mamede, Ministério da Cultura, Portalegre.

BUENO RAMÍREZ, P. (1986): "Megalitos en Extremadura", en G. Muñoz (Coord.), *Actas de la Mesa Redonda sobre Megalitismo Peninsular*, pp. 45-50.

BUENO RAMÍREZ, P. (1988): *Los dólmenes de Valencia de Alcántara*, Madrid, Subdirección General de Arqueología y Etnografía.

BUENO RAMÍREZ, P. (1994): "La necrópolis de Santiago de Alcántara (Cáceres). Una hipótesis de interpretación para los sepulcros de pequeño tamaño del megalitismo occidental", *Boletín del Seminario de Estudios de Arte Arqueología*, LX, pp. 25-100.

BUENO RAMÍREZ, P. (1999): "Proyecto de excavación y restauración en dólmenes de Alcántara (Cáceres)r", *Trabajos de Prehistoria*, 52(1), pp. 131-146

BUENO RAMÍREZ, P. (2000): "El espacio de la muerte en los grupos neolíticos y calcolíticos de la Extremadura española: las arquitecturas megalíticas", *en Extremadura Arqueológica VIII, Homenaje a Elías Diéguez Luengo*, pp. 35-80.

BUENO RAMÍREZ, P. y BALBÍN-BEHRMANN, R. (1991): "El proyecto arqueológico Valencia de Alcántara: El Jardinero y yacimientos megalíticos de la comarca de Valencia de Alcántara (Cáceres)", *Extremadura Arqueológica II*, pp. 89-102.

BUENO RAMÍREZ, P. y BALBÍN-BEHRMANN, R. (1994): "Estatuas-menhir y estelas antropomorfas en megalitos ibéricos. Una hipótesis de interpretación del espacio funerario", en *Homenaje al Dr. Joaquín González Echegaray*, Museo y Centro de investigación de Altamira, Monografías nº 17, pp. 337-347.

BUENO RAMÍREZ, P. y BALBÍN-BEHRMANN, R. (1995a): "La graphie du serpent dans la culture mégalithique péninsulaire. Représentations en plein air et représentations dolméniques", *L'Anthropologie*, 99 (2-3), pp. 357-381.

BUENO RAMÍREZ, P. y BALBÍN-BEHRMANN, R. (1995b): "Temas atlánticos en el arte megalítico del suroeste peninsular", *III Denya International Conference*, BAR International Series, 611, pp. 182-199.

BUENO RAMÍREZ, P. y BALBÍN-BEHRMANN, R. (1996a): "Arte megalítico versus megalitismo: origen del sistema decorativo megalítico", *I Colóquio Internacional sobre Megalitismo (Reguengos de Monsaraz)*, pp. 283-301.

BUENO RAMÍREZ, P. y BALBÍN-BEHRMANN, R. (1996b): "El papel del elemento antropomorfo en el Arte Megalítico ibérico", Art et symboles du mégalithisme européen, *Revue Archéologique de l'Ouest*, 8, pp. 41-64.

BUENO RAMÍREZ, P. y BALBÍN-BEHRMANN, R. (1996c): "La decoración del dolmen de Alberite", en Ramos Muñoz, J. y Giles Pacheco, F. (Eds.), *El dolmen de*

Alberite (Villarmayor, Cádiz). Aportaciones a las formas económicas y sociales de las comunidades neolíticas en el noreste de Cádiz, pp. 285-312.

BUENO RAMÍREZ, P. y BALBÍN-BEHRMANN, R. (1997a): "Arte megalítico en el Suroeste de la Península Ibérica. ¿Grupos en el Arte Megalítico Ibérico?", *Saguntum*, 30, pp. 153-161.

BUENO RAMÍREZ, P. y BALBÍN-BEHRMANN, R. (1997b): "Arte megalítico en sepulcros de falsa cúpula. A propósito del monumento de Granja de Toniñuelo (Badajoz)", *Brigantium*, 10, pp. 91-121.

BUENO RAMÍREZ, P. y BALBÍN-BEHRMANN, R. (1998): "Megalitismo en la provincia de Toledo", en *Homenaje de Talavera y sus tierras a Don Fernando Jiménez de Gregorio*, Talavera, pp. 57-70.

BUENO RAMÍREZ, P. y BALBÍN-BEHRMANN, R. (1998): "Novedades en la estatuaria antropomorfa megalítica española", *Archéologie en Languedoc, 22, Actes du 2ème colloque international sur la statuaire mégalithique*, pp. 43-60.

BUENO RAMÍREZ, P. y BALBÍN-BEHRMANN, R. (2000a): "Art mégalithique en plein air. Approches de la définition du territoire pour les groupes producteurs de la Péninsule Ibérique", *L'Anthropologie*, 104, pp. 427-458.

BUENO RAMÍREZ, P. y BALBÍN-BEHRMANN, R. (2000b): "La grafía megalítica como factor para la definición del territorio", en Cruz, A.R. y Oosterbeek, L. (Coord.), *European Prehistoric Art-Methodology and Contexts. Perspectivas em diálogo*, Instituto Politécnico de Tomar, pp. 129-178.

BUENO RAMÍREZ, P. y BALBÍN-BEHRMANN, R. (2000c): "Tècniques, extensió geogràfica i cronologia de l'art megalític ibèric. El cas de Catalunya", *Cota Zero*, 16, pp. 47-64.

BUENO RAMÍREZ, P. y BALBÍN-BEHRMANN, R. (2001): "Le sacré et le profane: notes pour l'interprétation des graphies préhistoriques péninsulaires", *Révue Archéologique de l'Ouest*, supplément nº9, pp. 141-148.

BUENO RAMÍREZ, P. y BALBÍN-BEHRMANN, R. (2002): "L'art mégalithique péninsulaire et l'art mégalithique de la façade atlantique: un modèle de capillarité appliqué à l'art post-paléolithique européen", *L'Anthropologie*, 106, pp. 603-646.

BUENO RAMÍREZ, P., *et alii* (1988): "El yacimiento de El Jardinero (Valencia de Alcántara, Cáceres)", *Extremadura Arqueológica I*, pp. 89-102.

BUENO RAMÍREZ, P., *et alii* (1998): "Dólmenes en la cuenca del Tajo: restauración y consolidación de megalitos en Alcántara (Cáceres. España)", *Trabajos de Prehistoria*, 55(1), pp. 171-183

BUENO RAMÍREZ, P., *et alii* (1999a): "Arte megalítico en Extremadura: los dólmenes de Alcántara, Cáceres, España", *Estudos Pré-Históricos*, VII, pp. 85-110.

BUENO RAMÍREZ, P., *et alii* (1999b): *El dolmen de Navalcán. El poblamiento megalítico en el Guadyerbas*, Instituto Provincial de Investigaciones y Estudios Toledanos, Diputación Provincial de Toledo.

BUENO RAMÍREZ, P., *et alii* (1999c): "Estudios de Arte Megalítico en la necrópolis de Alberite", *Actas del IV seminario de Historia de Ubrique*, pp. 35-59.

BUENO RAMÍREZ, P., *et alii* (1999d): "Neolítico y Calcolítico en Huecas (Toledo). El túmulo de Castillejo. Campaña de 1998", *Trabajos de Prehistoria*, 56 (2), pp. 141-160.

BUENO RAMÍREZ, P., *et alii* (2000): "Áreas de habitación y sepulturas de falsa cúpula en la cuenca extremeña del Tajo. Acerca del poblado con necrópolis del Canchal en Jaraíz de la Vera (Cáceres)", *Extremadura Arqueológica VIII, Homenaje a Elías Diéguez Luengo*, pp. 209-242.

BURGESS, C. *et alii* (1999): "Hillforts, oppida and vitrification in the Evora area, central Portugal", *Northern Archaeology*, 17-18, pp. 129-147.

BURILLO MOZOTA, F. y PICAZO MILLÁN, J. (2001): "Prospección arqueológica y Edad del Bronce: una experiencia en la serranía turolense", en Ruíz-Gálvez, M. (Coord.), *La Edad del Bronce ¿primera Edad de Oro de España?. Sociedad, economía e ideología*, Crítica, pp. 87-120.

BURL, A. (1976): *The stone circles of the British Isles*, Yale University Press.

BURLEY, D.V. (1996): "Sport, status and field monuments in the polynesian chiefdom of Tonga: the Pigeon Snaring Mounds of northern Ha'apai", *Journal of Field Archaeology*, 23, pp. 421-435.

BURROUGH, P.A. y MCDONNELL, R.A. (1998): "Principles of Geographical Information Systems", *Oxford University Press*, Oxford.

BUTZER, K.W. (1989): *Arqueología: una ecología del hombre*, Ed. Bellaterra, Barcelona.

CABRERO, R. (1985): "Tipología de sepulcros calcolíticos en Andalucía occidental", *Huelva Arqueológica*, VII, pp. 207-269.

CALADO, D. (2000): "Poblados con menhires del extremo Suroeste peninsular. Notas para su cronología y economía. Una aproximación cuantitativa", *RAMPAS*, III, pp. 47-99.

CALADO, D. *et alii* (2003):"Distribution patterrs of the settlement sites with menhirs in SW atlantic Europe and the inference of the socio-economic organization of their builders", *Fifth world archaeological congress*, Washington.

CALADO, D. *et alii* (en prensa): "Menires, símbolos e organizaçao social: o extremo SW peninsular", *International Conference Megaliths and rock Art in Atlantic Europe*, Évora, enero de 2003.

CALADO, M. (1997a): "Cromlechs alentejanos e arte megalítica", *Brigantium*, A Coruña, vol. 10, pp. 289-297.

CALADO, M. (1997b): "Vale Maria do Meio e as Paisagens Culturais do Megalitismo Alentejano", en Sarantopoulos, P. (Ed.), *Paisagens arqueológicas a Oeste de Évora*. Câmara Municipal de Évora, pp. 41-48.

CALADO, M. (2000): "Neolitizaçao e megalitismo no Alentejo Central: uma leitura espacial", *III Congreso de Arqueología Peninsular (Vila Real, 1999)*, vol. III, Porto, 35-45.

CALADO, M. (2001): *Da Serra d'Ossa ao Guadiana: um estudo de pré-história regional*, *Trabalhos de Arqueología* 19.

CALADO, M. (2002): "Standing stones and natural outcrops. The role of ritual monuments in the neolithic transition of the Central Alentejo", en Scarre, C. (Ed.), *Monuments and Landscape in Atlantic Europe. Perception and society during the Neolithic and Early Bronze Age*, pp. 17-35.

CALADO, M. y ROCHA, L. (1996): "Neolitizaçao do Alentejo Interior: os casos de Pavia e Évora", *I Congrés del Neolític a la península Ibérica (Gavá-Bellaterra, 1995)*, II (1), pp. 673-682.

CALADO, M. y SARANTOPOULOS, P. (1996): "Cromlech de Vale Maria do Meio (Évora, Portugal): contexto geográfico e arqueológico", *I Congrés del Neolític a la península Ibérica (Gavá-Bellaterra, 1995)*, II (1), pp. 493-503.

CALLEJO SERRANO, C. y DIÉGUEZ LUENGO, E., (1987 [1966]): "Más precisiones sobre la Valentia de Junio Bruto", en Arias, G., *Repertorio de caminos de la Hispania Romana*, pp. 198-201.

CALLEJO SERRANO, C., (1987 [1965]): "Un monumento de la Valentia lusitana", en Arias, G., *Repertorio de caminos de la Hispania Romana*, pp. 185-187.

CALLEJO SERRANO, C., (1987 [1965b]): "Valencia de Alcántara acuñó moneda visigoda", en Arias, G., *Repertorio de caminos de la Hispania Romana*, pp. 190-192.

CAMPS, G. (1962): *Aux origines de la Berbérie. Monuments et rites funéraires protohistoriques*, Paris.

CAMPS, G. (1974): *Les civilisations préhistoriques de l'Afrique du Nord et du Sahara*, Ed. Doin, Paris.

CARDOSO, J.L. *et alii* (2002): "Menires do Alto Algarve oriental: Lavajo I e Lavajo II (Alcoutim)", *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 5 (2), pp. 99-133.

CARDOSO, J.L. y SOARES, A.M. (1990-1992): "Cronologia absoluta para o Campanoiforme da Estremadura e do Sudoeste de Portugal", *O Arqueólogo Português*, serie IV, 8-10, pp. 203-228.

CARDOSO, J.L., *et alii* (1995): "O menir de Cegonhas (Idanha-a-Nova)", *Estudos Pré-Históricos*, III, pp. 19-37.

CARDOSO, J.L., *et alii* (1997): "Contributos para o conhecimento do megalitismo na Beira Interior (Portugal). A regiao do Tejo Internacional", *Actas del II Congreso Peninsular de Arqueología*, vol. II, pp. 207-215.

CARIOU, D. (1955-56): "Un procedé d'érection des grands menhirs", *Bulletin de la Société Polymathique du Morbihan*, 87, pp. 54-55 des procès verbaux.

CARRASCO MARTÍN, M.J. y ENRÍQUEZ NAVASCUÉS, J.J. (1997): "Intervenciones en los dólmenes de Valencia de Alcántara", *Ibn Maruán*, 7, pp. 247-265.

CARRASCO MARTÍN, M.J. y ENRÍQUEZ NAVASCUÉS, J.J. (2000): "El sepulcro megalítico de Las Arquetas (Fregenal de la Sierra, Badajoz)", *en El Megalitismo en Extremadura (Homenaje a Elías Diéguez Luengo)*, *Extremadura Arqueológica VIII*, pp. 325-341.

CARVALHO, A.F. (1996): "O talhe da pedra e a transiçao Neolítico-Calcolítico no centro e sul de Portugal: tecnologia e aspectos da organizaçao da produçao", *Trabalhos de Arqueologia da EAM*, 3-4, pp. 41-60.

CARVALHO, A.F. (1998): *O talhe da pedra no Neolítico Antigo do Maciço Calcário das Serras d'Aire e Candeeiros (Estremadura portuguesa). Um primer modelo tecnológico e tipológico*, Textos Monográficos 2, Ed. Colibrí.

CARVALHO, J. y ALMEIDA, N. (1999-2000): "O menir do Castelo Velho", *Ibn Maruán*, 9-10, pp. 261-270.

CASSEN, S. (1991-1992): "Le Néolithique Récent sur la Façade Atlantique de la France. La différentiation stylistique des groupes céramiques", *Zephyrus*, XLIV-XLV, pp. 167-182.

CASSEN, S. (1993): "Le Néolithique le plus ancien de la façade atlantique de la France", *Munibe*, 45, pp. 119-129.

CASSEN, S. (1999): "Questions of epistemology and a working hypothesis about engravings of the 5th millenium in western France", *Antiquity*, 73 (279), pp. 198-205.

CASSEN, S. *et alii* (1996): "L'Habitat Villeneuve-St-Germain du Haut-Mée (St.-Etienne-en-Cogles, Ille-et-Vilaine)", *Journée Préhistorique et Protohistorique de Bretagne*, UMR6566 CNRS, pp. 27-31.

CASSEN, S. *et alii* (1998): "L'Habitat Villeneuve-St-Germain du Haut-Mée (St.-Etienne-en-Cogles, Ille-et-Vilaine)", *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 95 (1), pp. 41-75.

CASSEN, S. *et alii* (2000): *Eléments d'architecture. Exploration d'un tertre funéraire à Lannec er Gadouer (Erdeven, Morbihan). Constructions et reconstructions dans le Néolithique morbihannais. Propositions pour une lecture symbolique*, Chauvigny, Association des Publications Chauvinoises.

CASSEN, S. y L'HELGOUAC'H, J. (1992): "Du symbole de la crosse: chronologie, répartition et interprétation", en Paysans et bâtisseurs, actas del 17 Colloque Interrégional sur le Néolithique, *Revue Archéologique de l'Ouest*, Supplément nº5, pp. 223-235.

CASSEN, S. y VAQUERO, J. (2003): "Cosas fabulosas", en Gonçalves, V.S. (Ed.), *Muita gente, poucas antas? Origens, espaços e contextos do megalitismo, Actas do II Colóquio Internacional de Reguengos de Monsaraz*, pp. 449-508.

CAVA ALMUZARA, A. (1988): "Estado actual del conocimiento del Neolítico en el PaísVasco peninsular", *Veleia*, 5, pp. 61-96.

CAWE, N. (1998): "Grandes pierres et grands-pères. À propós des figures humaines mégalithiques", en *Archéologie en Languedoc, 22, Actes du 2ème colloque international sur la statuaire mégalithique*, pp. 249-258.

CAZURRO, M. (1912): *Los monumentos megalíticos de la provincia de Gerona*, Junta para la Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas, Madrid.

CELESTINO, S. (1989): "El poblado Calcolítico de Santa Engracia, Badajoz", *Revista de Estudios Extremeños*, 45 (2), pp. 281-325.

CELESTINO, S. (2001): *Estelas de guerrero y estelas diademadas: la precolonización y formación del mundo tartésico*, Ed. Bellaterra-Arqueología, Barcelona.

CERRILLO CUENCA, E., *et alii*, (2002): "La secuencia cultural de las primeras sociedades productoras en Extremadura: una datación absoluta del yacimiento de Los Barruecos (Malpartida de Cáceres, Cáceres)", *Trabajos de Prehistoria*, 59 (2), pp. 101-111.

CERRILLO CUENCA, E., *et alii* (en prensa a): "Bases económicas y ambientales para el estudio de las comunidades neolíticas del centro-oeste peninsular: perspectivas desde el yacimiento de Los Barruecos", *Actas del III Congreso del Neolítico Peninsular*, Santander, Universidad de Cantabria.

CERRILLO CUENCA, E., *et alii* (en prensa b): "Los Barruecos (Malpartida de Cáceres) y las primeras comunidades agrícolas de la cuenca interior del Tajo", *Actas del III Congreso del Neolítico Peninsular*, Santander, Universidad de Cantabria.

CERRILLO MARTÍN DE CÁCERES, E. (1989): "Etnoarqueología de la vida rural (de las villas romanas a los cortijos actuales)", *Antropología Cultural en Extremadura, Primeras Jornadas de Cultura Popular*, Mérida, pp. 541-555.

CERRILLO MARTÍN DE CÁCERES, E. *et alii* (1990): "Ciudades, territorios y vías de comunicación en la Lusitania meridional española", en *Les villes de Lusitanie romaine: hiérarchies et territoires*, Table Ronde du CNRS Talence 1988, pp. 51-72.

CLARK, G. (1966): "The invasion hypothesis in British Archaeology", *Antiquity*, 40, pp. 172-189.

CLAUSTRE, F. y VAQUER, J. (1985): "Recherches d'archéologie aérienne", *Archéologia*, 198, pp. 35-39.

CLEAL, R., *et alii* (1995): *Stonehenge in its landscape; Twentieth-century excavations*, London, English Heritage.

COFFYN, A. (1985): *Le Bronze Final atlantique dans la Péninsule Ibérique*, CNRS-Université de Bordeaux.

COLLADO GIRALDO, H. (2002): "Arte Rupestre en la Presa de Alqueva: el conjunto de grabados del Molino Manzanez (Alconchel-Cheles, Badajoz)", *Al-Madam*, 11, pp. 196-201.

COMAS, D. *et alii* (1998): "HLA evidence for the lack of genetic heterogeneity in Basques", *Annals of Human Genetics*, 62, pp. 123–132.

CONRAD, G.W. y DEMAREST, A.A. (1988): *Religión e Imperio*, Alianza Editorial, Madrid.

COONEY, G. (1997): "Images of settlement and the landscape in the Neolithic", en Topping, P. (Ed.), *Neolithic Landscapes*, Oxbow Monograph 86, pp. 23-31.

CORDIER, G. (1963): *Inventaire des mégalithes de France: I. Indre et Loire*, Supplément I à Gallia Préhistoire.

CORREIA, M. (1999-2000): "Contributos para o estudo do povoamento dos Vidais (Marvão). II Idade de Ferro", *Ibn Maruán*, 9-10, pp. 117-144.

CORREIA, V. (1921): *El neolítico de Pavia (Alentejo, Portugal)*, Memorias de la Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas, núm. 27.

CRIADO BOADO, F. (1988): "Arqueología del Paisaje y Espacio Megalítico en Galicia", *Arqueología Espacial*, 12, Lisboa-Teruel, pp. 61-117.

CRIADO BOADO, F. (1989): "Megalitos, espacio, pensamiento", *Trabajos de Prehistoria*, 46, pp. 75-98.

CRIADO BOADO, F. (1993a): "Límites y posibilidades de la Arqueología del Paisaje", *SPAL*, 2, PP. 9-55.

CRIADO BOADO, F. (1993b): "Visibilidad e interpretación del registro arqueológico", *Trabajos de Prehistoria*, 50, pp. 39-56.

CRIADO BOADO, F. (1997): "Introduction: combining the different dimensions of cultural space: is a Total Archaeology of Landscape possible?", en Criado, F. y Parcero, C. (Eds.), *Landscape, Archaeology, Heritage*, pp. 5-9.

CRIADO BOADO, F., *et alii* (2000): "Los túmulos como asentamientos", *III Congreso de Arqueología Peninsular (Vila Real, 1999)*, vol. III, pp. 289-302.

CROMBE, P. *et alii* (2002): "The Mesolithic-Neolithic transition in the sandy lowlands of Belgium: new evidence", *Antiquity*, 76, pp. 699-706.

CUMMINGS, V. (2002): "Between mountains and sea: a reconsideration of the neolithicmonuments of SW Scotland", *Proceedings of the Prehistoric Society*, 68, pp. 125-146.

CUMMINGS, V. y WATSON, A. (2002): "Divided places: phenomenology and asymmetry in the monuments of the Black Mountains, Southeast Whales", *Cambridge Journal of Archaeology*, 12(1): 57-70.

CURA-MORERA, M. (1997): "Cuestiones generales en torno al Neolítico y megalitismo", *Extremadura Arqueológica VII*, pp. 141-149.

CHAMLA, M.-C. (1970): *Les hommes epipaleolithiques de columnata (Algerie occidentale),* Flammarion.

CHAPA BRUNET, T., *et alii* (2003): "Propuesta metodológica para una prospección arqueológica sistemática: el caso del Guadiana Menor (Jaén, España)", *Trabajos de Prehistoria*, 60 (1), pp. 11-34.

CHAPMAN, R.W. (1981): "The megalithic tombs of Iberia", in Renfrew, C. (Ed.), *The megalithic monuments of western Europe*, Thames & Hudson, pp. 29-42.

CHAPMAN, R.W. (1985): "Ten years after – Megaliths, mortuary practices and the Territorial Model", in Beck, L.A. (Ed.), *Regional approaches to mortuary ritual*, Plenum Press, New York, pp. 29-51.

CHAPMAN, R.W. (1991): *La formación de las sociedades complejas. La Península Ibérica en el marco del Mediterráneo occidental*, Crítica, Barcelona.

CHAPMAN, R.W. (2003): *Archaeologies of complexity*, Routledge, London &New York.

CHERRY, J.F. (1991): "The first colonization of the Mediterranean islands: a review of recent research", *Journal of Mediterranean Archaeology*, 3, pp. 145-221.

CHILDE, V.G. (1945): "Directional changes in funerary practices during 50.000 years", *Man*, 45, pp. 13-19.

CHILDE, V.G. (1949): *Il progresso nel mondo antico*, Torino.

CHUVIECO, E. (2000): *Fundamentos de Teledetección espacial*, Rialp, Madrid, 3ª edición.

DARVILL, T. (1997): "Neolithic Landscapes: identity and definition", en Topping, P. (Ed.), *Neolithic Landscapes*, pp. 1-13.

DAUGAS J.P., *et alii* (1989): "Le Néolithique nord-atlantique du Maroc : premier essai de chronologie par le radiocarbone", *Comptes Rendues de l'Académie de Sciences*, Paris, 308, serie II, pp. 681-687.

DEBENATH, A. *et alii* (1983-1984): "Activités de la Mission préhistorique et paléontologique française au Maroc : années 1981-1982", *Bulletin d'Archéologie Marocaine*, vol. XV pp. 11-80.

DEHN, W., *et alii* (1991): "Geologisch-petrographische untersuchungen an megalithgräbern portugals", *Madrider Mitteilungen*, 32, pp. 1-28.

DELIBES DE CASTRO, G. (inédito): "Una introducción al tema del ritual funerario en los sepulcros megalíticos", *Ponencias inéditas del seminario El ritual funerario en los sepulcros del Norte peninsular*, Valladolid, 1998.

DELIBES DE CASTRO, G. y MONTERO, I. (Coord.) (1999): *Las primeras etapas metalúrgicas en la Península Ibérica. II Estudios regionales*, Fundación José Ortega y Gasset.

DELIBES DE CASTRO, G. y SANTONJA, M. (1988): "Aspectos generales del fenómeno megalítico de la Submeseta Norte", en G. Muñoz (Coord.), *Actas de la Mesa Redonda sobre Megalitismo Peninsular*, pp.145-163.

DELIBES DE CASTRO, G., *et alii* (1992): "Estado actual de la investigación sobre el megalitismo en la Submeseta Norte", *Arqueologia Porto*, 22.

DELIBRIAS, G. y ROCHE, J. (1976) : "Datations absolues de l'Epipaléolithique marocain", *Bulletin d'Archéologie Marocaine*, vol. X, pp.11-25.

DEMARRAIS, E., *et alii* (1996): "Ideology, materialization and power strategies", *Current Anthropology*, 37 (1), pp. 15-31.

DENNELL, R.W. (1985): "The hunter-gatherer/agricultural frontier in prehistoric Temperate Europe", en Green y Perlman (Eds.), *The Archaeology of Frontiers and Boundaries*, Academic Press, London, pp. 113-139.

DEVEREUX, P. (1991): "Three-dimensional aspects of apparent relationships between selected natural and artificial features within the topography of the Avebury complex", *Antiquity* 65, pp. 894-899.

DEVEREUX, P. y JAHN, R.G. (1996): "Preliminary investigations and cognitive considerations of the acoustical resonances of selected archaeological sites", *Antiquity*, 70, pp. 665-666.

DIAS, J.M.A., *et alii* (1997): "Evolução da linha de costa, em Portugal, desde o ultimo máximo glaciário até a actualidade: síntese dos conhecimentos", *Estudos do Quaternário*, 1, pp. 53-66.

DÍAZ ÁLVAREZ, J.R. (1984): *Geografía y Agricultura: componentes de los espacios agrarios*, Ed. Cincel, Cuadernos de Estudio, Serie Geografía, 4.

DÍAZ-DEL-RÍO, P. (2001): *La formación del paisaje agrario. Madrid en el III y II milenios BC*, Arqueología, Paleontología y Etnografía, 9, Comunidad de Madrid.

DIÉGUEZ LUENGO, E. (1963): "Historia de Valencia de Alcántara", diario *Tensión*, nº 5.

DIÉGUEZ LUENGO, E. (1964): "Nuevas aportaciones al problema de las estelas extremeñas. Hallazgo de dos losas sepulcrales de la Edad del Bronce en Valencia de Alcántara (Cáceres)", *Zephyrus*, XV, pp. 125-130.

DIÉGUEZ LUENGO, E. (1965): "Nuevas aportaciones a la Prehistoria de Extremadura", *Zephyrus*, XVI, pp. 129-130.

DIÉGUEZ LUENGO, E. (1976): "Los dólmenes de Valencia de Alcántara", *V Congreso de Estudios Extremeños*, Badajoz, pp. 23-40.

DIÉGUEZ LUENGO, E. (1987 [1965]): "Noticias", en Arias, G., *Repertorio de caminos de la Hispania Romana*, pp. 192-193.

DÍEZ CASTILLO, A. y RUIZ COBO, J. (1993): "Crómlechs y círculos de piedras: los datos en el sector central de la cornisa cantábrica", *Actas del XXII Congreso Nacional de Arqueología*, Vigo, pp. 47-53.

DINIZ, M. (1996): "A neolitizaçao no interior/sul de Portugal: uma proposta alternativa", *I Congrés del Neolític a la península Ibérica (Gavá-Bellaterra, 1995)*, pp. 683-688.

DINIZ, M. (2001): "O sítio neolítico da Valada do Mato, Évora", *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 4(1), pp. 45-59.

DINIZ, M. (2001b): "Uma dataçao absoluta para o sítio do Neolítico Antigo da Valada do Mato, Évora", *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 4 (2), pp. 111-113.

DOMÍNGUEZ DE LA CONCHA, A. *et alii* (1996): "Una contribución al megalitismo en Extremadura: dos nuevos menhires en la cuenca del Ardila", *Revista de Estudios Extremeños*, LII (2), pp. 401-411.

DOMÍNGUEZ MORENO, J.M. (1987): *Cultos a la fertilidad en Extremadura*, Cuadernos Populares nº 18, Editora Regional de Extremadura.

DUDAY, H. y COURTAUD, P. (1998): "La nécropole mésolithique de La Vergne (Charente-Maritime", in Guilaine, J. (Ed.), *Sépultures d'Occident et genèses des mégalithismes*, Paris, Herrance, pp. 27-37.

DUHAMEL P., MORDANT D. (1997): "Les nécropoles monumentales Cerny du bassin Seine-Yonne", en *La culture de Cerny - Nouvelle économie, nouvelle société, Actes du colloque international de Nemours*, Mémoires du Musée de Préhistoire d'Ile-de-France, vol. 6, pp. 481-488.

DURKHEIM, E. (1993): *Las formas elementales de la vida religiosa*, Alianza Editorial, Madrid.

EARLE, T. (1987): "Chiefdoms in archaeological and ethnohistorical perspective", *Annual Review of Anthropology*, 16, pp. 279-308.

EARLE, T. (1989): "The evolution of chiefdoms", *Current Anthropology*, 30 (1), pp. 84-88.

ELIADE, M. (1998): *Lo sagrado y lo profano*, Ed. Paidós, Barcelona.

ELOUARD, P., (1976): "Application de la paléoécologie des mollusques à un problème de stratigraphie La différenciation de deux étages du Quaternaire marin de Mauritanie", *Notes Africaines*, nº 151, pp. 65–73.

ENGELS, F. (1988): *El origen de la familia, de la propiedad privada y el Estado*, Textos Universitarios Endymion, Madrid.

ENRÍQUEZ NAVASCUÉS y CARRASCO MARTINS, M.J. (1999-2000): "Sobre los dólmenes de corredor corto de Valencia de Alcántara", *Ibn Maruán*, 9-10, pp. 271-301.

ENRÍQUEZ NAVASCUÉS, J. J. (1990): *El Calcolítico o Edad del Cobre de la cuenca extremeña del Guadiana: Los poblados*, Badajoz, Museo Arqueológico Provincial.

ENRÍQUEZ NAVASCUÉS, J.J. (1995): "Del Paleolítico a la Edad del Bronce", *Extremadura Arqueológica IV*, pp. 13-34.

ENRÍQUEZ NAVASCUÉS, J.J. (1996): "Vestigios neolíticos de la cuenca media del Guadiana (provincia de Badajoz)", *I Congrés del Neolític a la península Ibérica (Gavá-Bellaterra, 1995)*, pp. 689-696.

EOGAN, G. (1999): "Megalithic Art and Society", *Proceedings of the Prehistoric Society*, 6, pp. 415-446.

ESCACENA CARRASCO, J.L. (2002): "Darwin (in)comprendido. Evolución humana y Prehistoria en la tradición académica andaluza. Breve análisis de una paradoja", en Belén Deamos, Mª y Beltrán Fortes, J., *Arqueología de fin de siglo: la Arqueología española de la segunda mitad del siglo XIX (I Reunión Andaluza de Historiografía Arqueológica)*, Universidad de Sevilla, pp. 205-225.

ESCACENA CARRASCO, J.L., *et alii* (1996): *Guadalquivir salobre. Elaboración prehistórica de sal marina en las antiguas bocas del río*, Sevilla, Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.

ESTEBAN, C. (2002): "Elementos astronómicos en el mundo religioso y funerario ibérico", *Trabajos de Prehistoria*, 59 (2), pp. 81-100.

ETXEBERRIA GABILONDO, F. y DELIBES, G. (2002): "Interpretación del fuego en los sepulcros megalíticos", en Rojo-Guerra, M.A. y Kunst, M. (Eds.), *Sobre el significado del fuego en los rituales funerarios del Neolítico*, Studia Archaeologica 91, pp. 59-64.

EVANS, C. (1998): "Monuments and analogy: the interpretation of cawsewayed enclosures", en Burgess, C. *et alii* (Eds.), *Enclosures and Defences in the Neolithic of Western Europe*, *BAR International Series 403* (I), pp. 47-73.

FÁBREGAS VALCARCE, R. y RUIZ-GALVEZ, M. (1994): "Ámbitos funerairo y doméstico en la Prehistoria del noroeste de la Península Ibérica", *Zephyrus*, XLVI, pp. 143-159.

FÁBREGAS VALCÁRCE, R. y SUÁREZ OTERO, J. (1999): "El proceso de neolitización en Galicia", en *Actas del II Congrés del Neolític a la Península Ibérica (Valencia, 1999)*, pp. 541-548.

FÁBREGAS VALCÁRCE, R. *et alii* (1997): "La adopción de la economía productora en el noroeste ibérico", en O Neolítico Atlantico e as orixes do megalitismo, Santiago de Compostela, pp. 463-484.

FAIRÉN JIMÉNEZ, S., *et alii* (en prensa): "Análisis S.I.G. de las vías pecuarias como elementos arqueológicos del paisaje", *La Aplicación de los S.I.G. en la Arqueología del Paisaje*, Jornadas de Arqueología, Alicante, 18 y 19 de noviembre de 2004.

FANO MARTÍNEZ, M.A. (1998): *El hábitat mesolítico en el Cantábrico occidental. Transformaciones ambientales y medio físico durante el Holoceno Antiguo*, BAR International Series 732.

FELICÍSIMO PÉREZ, A.M.; FERNÁNDEZ CEPEDAL, G. (1984): "Estimación de la radiación solar incidente en laderas con pendiente y orientación variables". *Studia Oecologica*, 3 (1/2), pp. 267-283.

FEREMBACH, D. (1962): *La nécropole épipaléolithique de Taforalt (Maroc oriental), étude des squelletes humains*, CNRS, Paris.

FERNÁNDEZ CASADO, C. (1972): *Acueductos romanos en España*, Madrid.

FERNÁNDEZ CORRALES, J.M. (1987): *El trazado de las vías romanas en Extremadura*, Universidad de Extremadura.

FERNÁNDEZ CORRALES, J.M. (1988): *El asentamiento romano en Extremadura y su análisis espacial*, Universidad de Extremadura.

FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, V.M. (1994): "Etnoarqueología: una guía de métodos y aplicaciones", *Revista de Dialectología y Tradiciones Populares*, XLIX, 2, pp. 137-169.

FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, V.M. (1996): *Arqueología prehistórica de África*, Ed. Síntesis, Madrid.

FERNÁNDEZ MIRANDA, M. (1988): "La navegación fenicia hacia el lejano occidente y el Estrecho de Gibraltar", *Actas del I Congreso Internacional El Estrecho de Gibraltar*, Ceuta, 1987, pp. 459-472.

FERNÁNDEZ MIRANDA, M. (1988): "La navegación fenicia hacia el lejano occidente y el Estrecho de Gibraltar", *actas del I Congreso Internacional El Estrecho de Gibraltar*, Ceuta, 1987, pp. 459-472.

FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, M. *et alii* (1994): "Aproximación al estudio etnoarqueológico del Guadiana Menor (Jaén)", *Trabajos de Prehistoria*, 51 (1), pp. 111-125.

FLEMING, A. (1999): "Phenomenology and the megaliths of Wales: a dreaming too far?", *Oxford Journal of Archaeology*, 18 (2), 119-126.

FLETCHER VALLS, D. (1987 [1965]): "Sobre la *Valentia* lusitana", en Arias, G., *Repertorio de caminos de la Hispania Romana*, pp. 187-189.

FONTANA, J. (1982): *Historia: análisis del pasado y proyecto social*, Ed. Crítica, Barcelona.

FORENBAHER, S. (1998): "Production and exchange during the portuguese Calcolithic: the case of bifacial flaked stone industries", *Trabajos de Prehistoria*, 55 (2), pp. 55-71.

FORENBAHER, S. (1999): *Production and exchange of bifacial flaked stone artifacts during the portuguese Calcolithic*, BAR International Series, 756.

FORTE, M. (1995): "Scientific visualization and archaeological landscape: the case of study of a terramara, Italy", en Lock, G. y Stacic, Z. (Ed)., *Archaeology and Geographical Information Systems*, pp. 231-239

FORTEA, J. (1973): *Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico mediterráneo español*, Memorias del Seminario de Prehistoria y Arqueología, 4.

FOUQUET, M. (1865): "Campagnes archéologiques en 1865", *Bulletin de la Société Polymathique du Morbihan*, 9, pp. 56-72.

FOWLER, M.J.F. (2001): "A high-resolution satellite image of archaeological features to the south of Stonehenge", *International Journal of Remote Sensing*, 22 (7), pp. 1167-1171.

GALÁN DOMINGO, E. (1993): *Estelas, Paisaje y Territorio en el Bronce Final del suroeste*, *Complutum Extra* 3.

GARCÍA GONZÁLEZ, L. (1994): *Los ríos extremeños. Introducción a su régimen*, Universidad de Extremadura.

GARCÍA MARÍN, A., *et alii* (1997): "¿Nos pasamos de la raya?: la frontera hispano-portuguesa a través de las publicaciones de Prehistoria y Protohistoria", *Trabajos de Prehistoria*, 54 (1), pp. 35-56.

GARCÍA-HERAS. M. (2003): "Malos tiempos para la lírica. ¿Hay todavía futuro para la arqueología científica en la universidad española?", *Complutum*, 14, pp. 7-17.

GARCÍA-SANJUÁN, L. (1999): *Los orígenes de la estratificación social: patrones de desigualdad en la Edad del Bronce del suroeste de la Península Ibérica*, BAR International Series 823.

GARCÍA-SANJUÁN, L. (Ed.) (1998): *La Traviesa. Ritual Funerario y Jerarquización Social en una Comunidad de la Edad del Bronce de Sierra Morena Occidental*, Sevilla, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Sevilla.

GARCÍA-SANJUÁN, L. y HURTADO, V. (2002): "La arquitectura de las construcciones funerarias de tipo tholos en el suroeste de España. Investigaciones recientes", en *Aspetti del megalitismo preistorico*, Sa Corona Arrubia, pp. 36-47.

GARCÍA-SANJUÁN, L. y HURTADO, V. (1997): "Los inicios de la jerarquización social en el suroeste de la Península Ibérica (c. 2500-1700 a.n.e.). Problemas conceptuales empíricos", *Saguntum*, 30, *Homenaje a la Profesora Gil-Mascarell*, pp. 135-152.

GARCÍA-SANJUÁN, L. y WHEATLEY, D.W. (2002): *Mapping the future of the past: managing the spatial dimension of the european archaeological resource*, Universidad de Sevilla.

GARLAND, R. (1985): *The greek way of death*, Cornell University Press.

GARRIDO PEÑA, R. y MUÑOZ LÓPEZ-ASTILLEROS, K. (1997): " Intercambio entre el occidente peninsular y la cuenca media del río Tajo durante el Calcolítico y el Bronce Antiguo", *II Congreso Peninsular de Arqueología*, volumen II, pp. 483-495.

GAUDIN, L. *et alii* (2000): "Préhistoire du Pays de la Bouexière (35): mégalithes connus et inconnus au Bois de la Mancellière", *Les Dossiers du CERAA*, 28, pp. 91-106.

GAUME, E. (1992): "Enquête technologique sur la taille néolithique du granit à propós du démantellement et du recyclage des stèles de Locmariaquer", *Révue Archéologique de l'Ouest*, 5, pp. 245-253.

GEERTZ, C. (1997): *La interpretación de las culturas*, Ed. Gedisa, Barcelona.

GELY, B y MORAND, P. (2000): "Les sépultures épipaléolithiques de l'aven des Iboussières à Malataverne (Drôme)", *Actes de la Table Ronde 'Epipaléolithique et Mésolithique*, Lausanne, pp. 119-128.

GERARDIN, L. (1983): "Une des premières unités métrologiques du yard mégalithique à des enjambées", *Revue d'Archéometrie*, 7, pp. 27-36.

GERMOND, G. y CHAMPÊME L.-M. (1997): "Les menhirs de la Veillerie commune de Soutiers (Deux-Sèvres)", *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 94 (1), pp. 97-102.

GILMAN, A. (1976): "La secuencia post-paleolítica en el Norte de Marruecos", *Trabajos de Prehistoria*, 33, pp. 165-201.

GILMAN, A. (1995): "Prehistoric European chiefdoms: rethinking Germanic societies", en T. Douglas Price & G. Feinman, eds., *Foundations of Social Inequality*, New York: Plenum, pp. 235-231.

GILMAN, A. (1997): "Cómo valorar los sistemas de propiedad a partir de datos arqueológicos", *Trabajos de Prehistoria*, 54 (2), pp. 81-92

GILMAN, A. *et alii* (1993): "The Bronze Age of La Mancha", *Antiquity*, 67: 23-45.

GILMAN, A. y THORNES, J.B. (1985): *Land Use and Prehistory in South-East Spain,* London, George Allen & Unwin.

GILLINGS, M. (1996): "Not drowning but waving? Re-humanising GIS, the Tisza flood plain revisited", en *Theoretical and Methodological problems*, IUPPS, pp. 69-84.

GIOT, P.-R. (1987): *Barnenez, Cran, Gennoc*, Volumen I, Travaux du Laboratoire d'Anthropologie de Rennes, Université de Rennes I.

GIOT, P.-R. (1990): "Le niveau de la mer: changeant, fluctuant, mouvant...", *AMARAI*, 3, pp. 5-17.

GIOT, P.-R., *et alii* (1994): "About the age of the oldest passage-graves in western Brittany", *Antiquity*, 68, pp. 624-626.

GKIASTA, M., *et alii* (2003): "Neolithic transition in Europe: the radiocarbon record revisited", *Antiquity*, 77 (295), pp. 45-62.

GOMES, M.V. (1979): "Aspects of megalithic religion according to the portuguese menhirs", Proceedings of the III Valcamonica Symposium, Capo di Ponte, pp. 385-401.

GOMES, M.V. (1983): "Arte esquemática do Vale do Tejo", *Zephyrus* XXXVI, pp. 277-285.

GOMES, M.V. (1994): "Menires e cromleques no complexo cultural megalítico português. Trabalhos recentes e estado da questao", en *O megalitismo no Centro de Portugal*, Centro de Estudos Pre-Historicos da Beira Alta, Mangualde,Viseu, pp. 317-342.

GOMES, M.V. (1997a): "Megalitismo do barlavento algarvio: breve síntese", *Setúbal Arqueológica*, 11-12, pp. 147-190.

GOMES, M.V. (1997b): "O menir da Herdade das Vidigueiras (Reguengos de Monsaraz, Évora). Resultados dos trabalhos efectuados em 1988", *Cadernos de Cultura de Reguengos de Monsaraz*, 1, pp. 17-37.

GOMES, M.V. (2004): "A rocha 11 de Gardete (Vila Velha de Ródão) e os períodos terminais da arte rupestre do Vale do Tejo", *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 7 (1), pp. 61-128.

GOMES, M.V. *et alii* (1978): "A estaçao pré-histórica da Caramujeira", *Actas das III Jornadas Arqueológicas da Associaçao dos Arqueólogos Portugueses*, I, pp. 35-72.

GOMES, M.V. y CABRITA, L.M. (1997): "Dois novos povoados neolíticos, com menires, no barlavento algarvio", *Setúbal Arqueológica*, 11-12, pp. 191-198.

GOMES, M.V. y MONTEIRO, J.P. (1977): "A estela-menir decorada da Caparrosa (Beira Alta). Nota de descoberta.", *O Arqueólogo Português, Serie III*, VII-IX, pp. 89-93.

GONÇALVES, J.P. (1970): "Menhires de Monsaraz", *Arqueología e História*, 2, pp. 151-177,

GONÇALVES, J.P. (1976): "Novos menires gravados no paraiso megalítico de Monsaraz", *V Congreso de Estudios Extremeños*, Institución Cultural Pedro de Valencia, pp. 41-48.

GONÇALVES, V.S. (1979): "Importantes descobertas arqueológicas no povoado da Idade do Cobre de Vidais (Marvão)", *Clio*, 1, pp. 178-179.

GONÇALVES, V.S. (1989): *Megalitismo e metalurgia no alto Algarve Oriental, uma aproximaçao integrada*, INIC/UNIARQ, Lisboa.

GONÇALVES, V.S. (1992): *Revendo as antas de Reguengos de Monsaraz*, UNIARQ/INIC, Lisboa.

GONÇALVES, V.S. (1995): "O grupo megalítico de Reguengos de Monsaraz: procurando algumas possiveis novas perspectivas, sem esquecer as antigas", en *O megalitismo no centro de Portugal*, Mangualde, Viseu: Centro de Estudos Pré-Históricos da Beira Alta, pp. 115-135

GONÇALVES, V.S. (1999): *Reguengos de Monsaraz : territórios megalíticos*, Câmara Municipal de Reguengos de Monsaraz, .151 p.

GONÇALVES, V.S. (2002): "Lugares de povoamento das antigas sociedades camponesas entre o Guadiana e a Ribeira do Álamo (Reguengos de Monsaraz): um ponto da situação em inícios de 2002", *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 5 (2), pp. 153-189.

GONÇALVES, V.S. (en prensa): "Sud du Portugal", *Actes du Colloque Intérnational Origine et Développement du mégalithisme de l'Ouest de l'Europe*, Musée des tumulus de Bougon, Deux-Sèvres, Francia, 26-30 de octubre de 2002.

GONÇALVES, V.S. y SOUSA, A.C. (1997): "A proposito do grupo megalítico de Reguengos de Monsaraz e das origens do megalitismo no occidente peninsular", *O Neolítico Atlantico e as orixes do megalitismo*, Santiago de Compostela, pp. 609-634.

GONÇALVES, V.S. y SOUSA, A.C. (2000): "O grupo megalítico de Reguengos de Monsaraz e a evoluçao do megalitismo no ocidente peninsular", *Muitas antas, pouca gente? Actas do I colóquio internacional de megalitismo*, Trabalhos de Arqueologia 16, pp. 11-104.

GONÇALVES, V.S., *et alii* (1997): "A estela-menhir do Monte da Ribeira (Reguengos de Monsaraz, Alentejo, Portugal)", *Brigantium*, A Coruña, vol. 10, pp. 235-254

GONZÁLEZ CORDERO, A. (1993): "Evolución, yacimientos y secuencia de la Edad del Cobre en la Alta Extremadura", *Actas do I Congreso de Arqueología Peninsular*, vol. II, *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, vol.33 (3-4), pp. 237-259.

GONZÁLEZ CORDERO, A. (1996): "Asentamientos neolíticos en la Alta Extremadura", *Actas del I Congrés del Neolític a la península Ibérica (Gavá-Bellaterra, 1995)*, pp. 697-705

GONZÁLEZ CORDERO, A., *et alii* (1991): "La secuencia estratigráfica en los yacimientos calcolíticos del área de Plasenzuela (Cáceres)", *Extremadura Arqueológica II*, pp. 11-26

GONZÁLEZ MORALES, R. y MORAIS ARNAUD, J.E. (1990): "Recent research on the Mesolithic in the Iberian Peninsula: problems and perspectives", en Vermeersch, P. y Van Peer, P. (Eds.), *Contributions to the Mesolithic in Europe*, Leuven University Press, pp. 451-461,

GONZÁLEZ URQUIJO, J.E*., et alii* (1999): "El V milenio cal. BC en el Pais Vasco atlántico: la introducción de la agricultura y la ganadería", en *Actas del II Congrés del Neolític a la Península Ibérica* (Valencia, 1999), pp. 559-564.

GORGES, J.-G. (1990): "Villes et villas de Lusitania (interactions, échanges, autonomies)", en *Les villes de Lusitanie romaine: hiérarchies et territoires*, Table Ronde du CNRS Talence 1988, pp. 91-113.

GORGES, J.-G. (1994): "La place de l'eau dans les villas luso-romaines: de l'hydraulique domestique à l'hydraulique rurale", en Gorges y Frías (eds.), *Les*

campagnes en Lusitanie romaine, *Actas de la Mesa Redonda Internacional*, Salamanca, p. 253-272.

GOUEZIN, P. y LE GALL, E. (1993): "Révision topographique du site mégalithique d'Er Lannic, commune d'Arzon (Morbihan)", *AMARAI*, 6, pp. 23-24.

GREEN, S.W. y PERLMAN, S.M., (1985): "Frontiers, boundaries and open social systems", en Green y Perlman (Eds.), *The Archaeology of Frontiers and Boundaries*, Academic Press, Londom, pp. 3-13.

GROGAN, E. (2002): "Neolithic houses in Ireland: a broader perspective", *Antiquity*, 76, pp. 517-525.

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CONSERVACIÓN (1999): *Atlas climático de Extremadura*, Universidad de Extremadura.

GUILAINE, J. (1996): "Proto-mégalithisme, rites funéraires et mobiliers de prestige néolithiques en Mediterrannée occidentale", *Complutum Extra*, 6 (I), pp. 123-140.

GURT, J.M. (1995): "Topografía cristiana de la Lusitania. Testimonios arqueológicos", en Velázquez, A. *et alii* (Eds), *Los últimos romanos en Lusitania*, Cuadernos Emeritenses, 10, pp. 73-95.

GURT, J.M. (1995): "Topografía cristiana de la Lusitania. Testimonios arqueológicos", en Velázquez, A. *et alii* (Eds), *Los últimos romanos en Lusitania*, Cuadernos Emeritenses, 10, pp. 73-95.

HAGEMAN, J. B. Y BENNET, D. A. (1999): *Practical Applications of GIS for Archaeologists: a Predictive Modeling Toolkit*, Taylor & Francis, Londres.

HAGGETT, P. (1976): *Análisis locacional en geografía humana*, *Ed. Gustavo Gili*, Barcelona.

HARD, R.J. y MERRILL, W.L. (1992): "Mobile agriculturalists and the emergence of sedentism: perspectives from Northern Mexico", *American Anthropologist*, 94 (3), pp. 601-620.

HARD, R.J. y MERRILL, W.L. (1993): "Mobility, land fragmentation and economic rationality", *American Anthropologist*, 95 (4), pp. 1005-1007.

HARMON, J.E. y ANDERSON, S.J. (2003): *The Design and implementation of Geographical Information Systems*, John Wiley and Sons Inc., New Jersey.

HARRIS, M. (1978): *El desarrollo de la teoría antropológica. Una historia de las teorías de la cultura*, Madrid, Siglo XXI.

HARRIS, M. (1990): *Antropología Cultural*, Alianza Editorial, Madrid.

HERNÁNDEZ-PACHECO, E. (1916): "Pinturas prehistóricas y dólmenes de la región de Alburquerque (Extremadura)", *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*.

HERNANDO, A. (1995): "La Etnoarqueología hoy: una vía eficaz de aproximación al pasado", *Trabajos de Prehistoria*, 52 (2), pp. 15-30.

HERNANDO, A. (1999): *Los primeros agricultores de la Península Ibérica*, Madrid, Síntesis.

HICKERSON, H. (1960): "The Feast of the Dead among the Seventeenth century Algonkians of the Upper Grate Lakes", *American Anthropologist*, 62 (1), pp. 81-107.

HODDER, I. (1982): "The identification and interpretation of ranking in Prehistory: a contextual perspective" en Renfrew, C. & Shennan, S. (Eds.), *Ranking, resource and exchange*, Cambridge University Press, pp. 150-154.

HODDER, I. y ORTON, C. (1990): *Análisis Espacial en Arqueología*, Crítica, Barcelona.

HOSKIN, M. (1998): "Studies in Iberian Archaeoastronomy: (5) orientations of megalithic tombs of northern and western Iberia", *Archaeoastronomy*, 23, pp. 39-87.

HOSKIN, M. y ALLAN, E. (1995): "The orientations of mediterranean tombs and sanctuaries", *III Denya International Conference*, BAR International Series, 611, pp. 38-67.

HUBERT, F. (2000): "Les mégalithes de Weris avec une boussole", *Huitième Journée d'archéologie Luxembourgoise*, 25 et 26 février 2000, pp. 5-13.

HUNT ORTIZ, M. (2003a): "La aplicación de análisis de isótopos de plomo a la Arqueología: el suroeste de la Península Ibérica", *Libro de Resúmenes de Actas del V Congreso Peninsular de Arqueometría*, Puerto de Santa María, pp.29-30.

HUNT ORTIZ, M. (2003b): *Prehistoric Mining and Metallurgy in South West Iberian Peninsula*, BAR International Series, 1188, Oxford.

HUNT ORTIZ, M. y HURTADO, V. (1999): "Suroeste", en Delibes y Montero (Coord.), *Las primeras etapas metalúrgicas en la Península Ibérica: II. Estudios Regionales*, pp. 275-315.

HUNTINGTON, R. y METCALF, P. (1979): *Celebrations of death: the anthropology of mortuary ritual*, Cambridge University Press.

HURTADO, V. (1982): "Relaciones culturales entre el SE francés y La Pijotilla en el Calcolítico", *Habis*, 13, pp. 189-209.

HURTADO, V. (1987): "El Calcolítico en la cuenca media del Guadiana y la necrópolis de La Pijotilla", en G. Muñoz (Coord.), *Actas de la Mesa Redonda sobre Megalitismo Peninsular*, pp. 51-75.

HURTADO, V. (1991): "Informe de las excavaciones de urgencia en La Pijotilla. Campaña de 1990", *Extremadura Arqueológica II*, pp. 45-67

HURTADO, V. (1995): "Interpretación sobre la dinámica cultural en la cuenca media del Guadiana (IV-II milenio a.n.e.)", *Extremadura Arqueológica V*, pp. 53-80

HURTADO, V. (1999): "Los inicios de la complejización social y el Campaniforme en Extremadura", *Spal*, 8, pp. 47-83

HURTADO, V. (2004): "El asentamiento fortificado de San Blas (Cheles, Badajoz). III milenio a.C.", *Trabajos de Prehistoria*, 61 (1), pp. 141-155.

HURTADO, V. y ENRÍQUEZ NAVASCUÉS, J.J. (1991): "Excavaciones en Palacio Quemado (Alange, Badajoz). Informe preliminar", *Extremadura Arqueológica II*, pp. 69-87.

HURTADO, V. y HUNT ORTIZ, M. (1999): "Extremadura", en Delibes y Montero (Coord.), *Las primeras etapas metalúrgicas en la Península Ibérica: II. Estudios Regionales*, pp. 241-275.

HURTADO, V., *et alii* (1999): "Excavaciones arqueológicas en el asentamiento de la Edad del Bronce de La Papúa", *Anuario Arqueológico de Andalucía/1994*, pp. 105-112.

IBÁÑEZ, J.J. *et alii* (1999): "La inhumación de Kobaederra en el contexto de los enterramientos neolíticos del País Vasco", en *Actas del II Congrés del Neolític a la Península Ibérica*, Valencia, pp. 447-452.

ISIDORO, A.F. (1969): *Antas do Concelho de Portalegre*, Porto.

JIMÉNEZ GUIJARRO, J. y DIAZ-GUARDAMINO URIBE, M. (1999): "Los menhires decorados de El Cañal (Alpedrete, Madrid)", *Arqueologia Porto*, 24, pp. 61-71.

JODIN, A. (1964): "L'Âge du Bronze au Maroc: la nécropole mégalithique d'El Mriès", *Bulletin d'Archéologie Marocaine*, vol. V, pp. 12-45.

JOHNSON, M. (1999): *Archaeological Theory: an introduction*, Oxford, Blackwell.

JOHNSTON, R. (1998): "The paradox of landscape", *European Journal of Archaeology*, 1 (3), pp. 313-325.

JONES, S.B. (1959): "Boundary concepts in the setting of place and time", *Annals of the Association of American Geographers*, 49 (3), pp. 241-255.

JORGE, A.M.C.M. (2002): *L'épiscopat de Lusitanie pendant l'antiquité tardive*, Trabalhos de Arqueología 21.

JORGE, V.O. (1977): "Menhirs du Portugal", en *Actes du Colloque du 150e anniversaire de la Société Polymathique du Morbihan*, *Bulletin de la Société Polymathique du Morbihan*, 104, pp. 99-124.

JORGE, V.O. (1988): "Un exemplo de arqueologia espacial no norte de Portugal: a Serra de Aboboreira e o fenómeno megalítico", *Arqueología Espacial*, 12, pp. 49-60.

JORGE, V.O. (1988b): "Campo Arqueológico da Serra da Aboboreira. Arqueologia do Concelho de Baiao. Resultados de 10 anos de trabalho", *Arqueologia*, 17, Porto, pp. 5-27.

JORGE, V.O. (1991): "Megalitismo do norte de Portugal: algo de novo? Algumas notas pessoais.", *Arqueologia Porto*, 21, pp. 7-12.

JORGE, V.O. (1994): "O megalitismo como fenómeno europeu. Algumas notas (talvez) úteis ao estudo do megalitismo português", en *O megalitismo no Centro de Portugal*, Centro de Estudos Pre-Historicos da Beira Alta, Mangualde,Viseu, pp. 361-366.

JORGE, V.O. y JORGE, S.O. (1996): "Le nord du Portugal. Des bâtisseurs des premiers dolmens aux sociétés hiérarchisées du Bronze Final", en *La vie préhistorique, Actes du XXII Congrès Préhistorique de France*, Dijon, pp. 370-377.

JOUSSAUME, R. (1985): *Des dolmens pour les morts les mégalithismes à travers le monde*, Paris, Hachette.

JOUSSAUME, R. (1986): "Nouveaux éléments pour la Ciste des Cous à Bazogues-en-Pareds (Vendée) et le Groupe de Chambon", *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 83 (9), pp. 286-288.

JOUSSAUME, R. (1988): "Analyse structurale de la triple enceinte de fossés interrompus à Champ-Durand, Nieul-sur-l'Autize, Vendée", en Burgess, C. *et alii* (Eds.), *Enclosures and Defences in the Neolithic of Western Europe*, BAR Int. Series 403 (I), pp. 275-299.

JOUSSAUME, R. (Dir.) (1990): *Mégalithisme et Société. Table ronde C.N.R.S. des Sables d'Olonne (Vendée)*, 2-4- Novembre 1987, Groupe vendéen d'Études Préhistoriques, La Roche-sur-Yon.

JOUSSAUME, R. y PAUTREAU, J.-P. (1990): *La Préhistoire du Poitou*, Ouest-France Université.

JOUSSAUME, R., *et alii* (1998): "Long tumulus néolithiques et organisation de l'espace dans l'Ouest de la France", *Anthropologie et Préhistoire*, 109, pp. 259-275.

JUSTESON, J. y HAMPSON, S. (1985): "Closed models of Open System: boundary considerations", en Green y Perlman (Eds.), *The Archaeology of Frontiers and Boundaries*, Academic Press, Londom, pp. 15-30.

KAACHE, B. (1996): "L'origine des animaux domestiques au Maroc", *Préhistoire et Anthropologie Méditerranéennes*, 5, pp. 85-92.

KALB, P. (1996): "Megalith-building, stone transport and territorial markers: evidence from Vale de Rodrigo, Évora, south Portugal", *Antiquity* 70: 683-685.

KELLY, R.L. (1992): "Mobility/Sedentism: concepts, archaeological measures and effects", *Annual Review of Anthropology*, 21, pp. 43-66.

KERDIVEL, G. (en prensa): "Occupation spatiale d'une zone de contact: le Néolithique de Basse-Normandie et d'Anjou", *Bulletin de la Société Préhistorique Française*.

KIRCH, P.V. (1984): *The evolution of the polynesian chiefdoms*, Cambridge University Press.

KIRCH, P.V. (1990): "Monumental architecture and power in polynesian chiefdoms: a comparision of Tonga and Hawaii", en *Monuments and the monumental*, *World Archaeology*, 22 (2), pp. 206-222.

KOTTAK, C.P. (2002): *Antropología. Una exploración de la diversidad humana con temas de la cultura hispana*, McGrau-Hill, Madrid.

KRÖPLIEN, U. (2000-2001): "Megalithic buildings and sea-going ships of the Neolithic Age", *Préhistoire Européenne*, 16, pp. 291-293.

KUNST, M. (1995): "Origens, Estruturas e Relações das Culturas Calcolíticas da Península Ibérica*"* en *Actas das I Jornadas Arqueológicas de Torres Vedras (3-5 Abril 1987)*, *Trabalhos de Arqueologia*, 7, pp. 17-53.

KUNST, M. y ROJO-GUERRA, M. (1999): "El Valle de Hambrona: un ejemplo de la primera colonización Neolítica de las tierras del interior peninsular", en *Actas del II Congrés del Neolític a la Península Ibérica* (Valencia, 1999), pp. 259-270.

LACALLE, R. (2000): "El megalitismo en el SW de Andalucía: un indicador de jerarquización social", *Madrider Mitteilungen*, 41, pp. 54-70.

LAGO, M., *et alii* (1998): "Povoado dos Perdigoes (Reguengos de Monsaraz): dados preliminares dos trabalhos arqueológicos realizados em 1997", *Revista Portuguesa de Arqueologia*, I (1), pp. 45-152.

LANFRANCHI, F. (2002): "Mégalithisme et façonnage des roches destinées à êtres plantées. Concepts, terminologie et chronologie", *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 99 (2), pp. 331-356.

LANFRANCHI, F. y COSTA, L. (2000): "Nouvelles données et hipothèses relatives à la connaissance du Mégalithisme de Corse (l'exemple de Poghjaredda)", *L'Anthropologie*, 104, pp. 549-567.

LAPORTE, L. (1997): "Le Néolithique Ancien du centre-Ouest de la France", en *O Neolítico Atlántico e as orixes do megalitismo*, Santiago de Compostela, pp. 257-278.

LAPORTE, L. y PICQ, C., (2002): "Les occupations néolithiques du Vallon des Ouchettes (Plassay, Charente-Maritime)", *Gallia Préhistoire*, 44, pp. 1-120.

LAPORTE, L., *et alii* (2002a): "Le tumulus C de Péré à Prissée-la-Charrière (Deux-Sèvres). État des recherches après six années d'intervention", *Gallia Préhistoire*, 44, pp. 167-214.

LAPORTE, L., *et alii* (2002b): "The perception of space and geometry. Megalithic monuments of west-central France in their relationship to the landscape", en C. Scarre (Ed.), *Monuments and Landscape in Atlantic Europe. Perception and society during the Neolithic and Early Bronze Age*, pp. 73-83.

LARGE, J.-M. (2002): "Une archéologie de l'Ile d'Hoëdic (Morbihan): inventaire des sites pré et protohistoriques", *AMARAI*, 15, pp. 5-.

LAZARICH, M. (2000): "Estado actual de la investigación sobre el Campaniforme en Andalucía Occidental", *Madrider Mitteilungen*, 41, pp. 112-138.

LE GOFF, I. (2000): "Une incinération mésolithique à la Chaussée-Tirancourt, Le Petit Marais (Somme)", *Actes de la Table Ronde 'Epipaléolithique et Mésolithique*, Lausanne, pp. 115-118.

LE ROUX, C.-T. (1992): "Cornes de pierre", en *Paysans et bâtisseurs, Actes du 17``eme Colloque Interrégional sur le Néolithique*, R.A.O. Supplément nº5, pp. 237-244.

LE ROUX, C.-T. (1997a): "Aspects non funéraires du mégalithisme armoricain", en Abad Casal (Ed.), *O Neolítico atlántico e as orixes do Megalitismo*, Santiago de Compostela, pp. 233-244.

LE ROUX, C.-T. (1997b): "Et voguent les menhirs?", *AMARAI*, 10, pp. 5-18.

LE ROUX, C.-T. (1998a): "Du menhir à la statue dans le mégalithisme armoricain", en *Archéologie en Languedoc*, 22, *Actes du 2ème colloque international sur la statuaire mégalithique*, pp. 217-235.

LE ROUX, C.-T. (1998b): "Specialised production, diffusion and exchange during the Neolithic in Western France", en Edmonds, M.&Richards, C. (Ed.), *Understanding the Neolithic of Northwestern Europe*, pp. 370-384.

LE ROUX, C.-T. (1998c): "Les mégalithes armoricains dans leur paysage", *Anthropologie et Préhistoire*, 109, pp. 249-258.

LE ROUX, C.-T. (1999a): "Menhirs et pierres dressées dans le paysage mégalithique armoricain", en Guilaine, J. (Dir.), *Mégalithismes de l'Atlantique à l'Ethiopie*, París, Errance.

LE ROUX, C.-T. (1999b): "Réflexions autour d'une chrono-typologie du mégalithisme armoricain des V et IV millénaires avant J.-C.", en Guilaine, J. (Dir,) *Mégalithismes de l'Atlantique à L'Ethiopie*, París, Errance.

LE ROUX, C.-T. (1999c): *L'outillage de pierre polie en métadolérite du type A : les ateliers de Plussien, Côtes-d'Armor : production et diffusion au néolithique dans la France de l'Ouest et au-delà*, Université de Rennes.

LE ROUX, C.-T. *et alii* (1989): "Les Mégalithes de Saint-Just (Ile-et-Vilaine) et la fouilles des alignements du Moulin de Cojou", *Revue Archéologique de l'Ouest*, 6, pp. 5-29.

LECERF, Y. (1999): *Les pierres droites: réflexions autour des menhirs*, D.A.O.

LECORNEC, J. (1998): "Les idoles abattues ou la valse des idoles", en *Archéologie en Languedoc*, 22, *Actes du 2ème colloque international sur la statuaire mégalithique*, pp. 239-244.

LEEUWAARDEN, W. V. y JANSSEN, C. R. (1985): "A preliminary palynological study of peat deposits near an oppidum in the lower Tagus valley, Portugal", en *Actas da I reunião do Quaternário ibérico*, vol. II, Lisboa: Associação portuguesa para o estudo do Quaternário p. 225-236.

LEISNER, G. y LEISNER, V. (1951): *Antas do concelho de Reguengos de Monsaraz*, Lisboa, Instituto de Alta Cultura.

LEISNER, G. y LEISNER, V. (1959): *Die megalitgräbber der Iberishen Halbinsen: Der Westen*, Berlin.

LEWTHWAITE, J. (1986): "The transition to food production: a mediterranean perspective", en Zvelebil (Ed.), *Hunters in transition: Mesolithic societies of temperate Eurasia and their transition to farming*, Cambridge University Press, pp. 53-66.

L'HELGOUAC'H, J. (1983): "Les Idoles qu'on abat... (ou les vicissitudes des grandes stèles de Locmariaquer)", *Bulletin de la Société Polymathique du Morbihan*, pp. 57-68.

L'HELGOUAC'H, J. (1997): "Les premiers monuments mégalithiques de l'Ouest de la France", en *O Neolítico Atlántico e as orixes do megalitismo*, Santiago de Compostela, pp. 191-209.

L'HELGOUAC'H, J. (1988): "Le site Néolithique Final à fossés interrompus des Prises à Machecoul, Loire-Atlantique", en Burgess, C. *et alii* (Eds.), *Enclosures and Defences in the Neolithic of Western Europe*, BAR International Series 403 (I), pp. 265-273.

L'HELGOUAC'H, J. (1998): "Menhirs, stèles et statues en Armorique néolithique", en *Archéologie en Languedoc*, 22, *Actes du 2ème colloque international sur la statuaire mégalithique*, p. 237.

LIDEN, K. (1995): "Megaliths, agriculture and social complexity: a diet study of two swedish megalith populations", *Journal of Anthropological Archaeology*, 14, pp. 404-417.

LIVERANI, M. (1995): *El Antiguo Oriente: Historia, sociedad y economía*, Ed. Crítica, Barcelona.

LÓPEZ GARCÍA, P. (1978): "Resultados polínicos del Holoceno en la Península Ibérica", Trabajos de Prehistoria, 35, pp. 9-44.

LÓPEZ JIMENEZ, E. (1983): "La desconocida riqueza arqueológica de San Vicente de Alcántara", *Revista de Estudios Extremeños*, 39 (1), pp. 155-162.

LÓPEZ MELERO, R. *et alii* (1984): "El bronce de Alcántara. Una *deditio* del 104 a.C.", Gerión, 2, pp.265-324.

LÓPEZ, C. y BOAVENTURA, R. (1997): "O povoamento pré-histórico dos 4º e 3º milénios na região de Monforte: o estado da questão", *Actas del II Congreso Peninsular de Arqueología*, Zamora, pp. 381-387.

LÓPEZ-OCON, L. (2003) : *Breve Historia de la Ciencia española*, Alianza Editorial, Madrid.

LÓPEZ-ROMERO, E. (2001): "Tiempo lineal y tiempo circular en la Europa prehistórica: Reflexiones en torno a la obra de R. Bradley 'The significance of monuments: on the shaping of human experience in Neolithic and Bronze Age Europe'", *Arqueoweb*, 3(2), http://www.ucm.es/info/arqueoweb/ (última comprobación 15/11/2004).

LÓPEZ-ROMERO, E. (2002): Recensión de R. Bradley (2000): *An Archaeology of Natural Places*, Ed. Routledge, en *Trabajos de Prehistoria*, 59 (1), pp. 188-190.

LÓPEZ-ROMERO, E. (2003): "Crónica del III Congreso de Neolítico Peninsular: Santander 3 a 8 de octubre de 2003", *Trabajos de Prehistoria*, 60 (2), pp. 192-194.

LÓPEZ-ROMERO, E. (en prensa a): "Arqueología espacial en la frontera hispano-portuguesa: una propuesta para el estudio integral del fenómeno megalítico*", II Jornadas de Arqueología en Extremadura*, 26 de Noviembre a 1 de Diciembre de 2001.

LÓPEZ-ROMERO, E. (en prensa b): "Pierres dressées et systèmes d'information géographique: l'exemple du Tage-Sever (Espagne-Portugal)", *Actes du Colloque International Origine et développement du mégalithisme de l'Ouest de l'Europe*, Musée des Tumulus de Bougon (Deux-Sèvres, Francia).

LÓPEZ-ROMERO, E. (en prensa c): "Topografía, megalitismo y Arte Megalítico: a propósito de algunas pautas locacionales en la cuenca hidrográfica del Sever (Portugal y España)", *I Colóquio Internacional sobre megalitismo y arte megalítica da Europa Atlántica*, Forum Eugénio de Almeida.

LÓPEZ-ROMERO, E. (en prensa d): "Bloques naturales en el contexto del megalitismo no funerario del suroeste peninsular", Homenaje a G. Muñoz Carballo, *Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología*.

LÓPEZ-ROMERO, E. (inédito): *Megalitismo no funerario en la frontera hispano-portuguesa: una aproximación espacial*, Trabajo de Investigación de Tercer Ciclo Universitario (D.E.A.), Departamento de Prehistoria y Arqueología, Universidad Autónoma de Madrid.

LÓPEZ-ROMERO, E. y MONTERO, I. (2003): "Arqueometría: tendencias y cambios en la investigación internacional (1975-2000)", *Libro de Resúmenes de Actas del V Congreso Peninsular de Arqueometría*, Puerto de Santa María, pp. 173-174.

LÓPEZ-ROMERO, E. y WALID, S. (en prensa): "Estrategias de ocultación en el megalitismo tumular del centro-oeste peninsular", *Actas del III Congreso del Neolítico Peninsular*, Santander, Universidad de Cantabria.

LORRIO, A. y MONTERO, I. (2004): "Reutilización de sepulcros colectivos en el Sureste e la Península Ibérica: la colección Siret", *Trabajos de Prehistoria*, 61 (1), pp. 99-116.

LUBBOCK, J. (1885): *Prehistoric Times*.

LUCAS, Mª. R. (1987): "El fenómeno megalítico: estado actual de la investigación", en G. Muñoz (Coord.), *Actas de la Mesa Redonda sobre Megalitismo Peninsular*, pp. 11-20.

LUQUET, A. (1967): "Contribution à l'Atlas archéologique du Maroc : prospections préhistoriques", *Bulletin d'Archéologie Marocaine*, vol. VII, pp. 199-218.

LUSCH, D.P. (1999): *Fundamentals of GIS. Emphasising GIS use for natural resource management*, BSRSI, University of Michigan.

LYNCH, F. (1973): "The use of the passage in certain passage graves as means of communication rather than access", en *Megalithic Graves and Ritual, papers of the III Atlantic Colloquium*, Moesgard 1969, pp. 147-161.

MAHIEU, E. (1992): "La necropole de Najac a Siran (Herault)", *Gallia Prehistoire*, 34, pp. 141-169.

MAISELS, C.K. (1987): "Models of social evolution: trajectories from the Neolithic to the State", *Man*, 22 (2), pp. 331-359.

MALINOWSKI, B. (1985): *Crimen y castigo en la sociedad salvaje*, Ed. Planeta-De Agostini, Barcelona.

MARAMBAT, L. (1995): *Paysages de la Façade Atlantique girondine et de la Saintogne au post-glaciaire: l'empreinte de l'homme*, CNRS, Paris.

MARCHAND, G. (1999): *La néolithisation de l'Ouest de la France. Caractérisation des industries lithiques*, BAR International Series 748.

MARCHAND, G. (2001): "Les traditions techniques du Mésolithique final dans le sud du Portugal: les industries lithiques des amas coquilliers de Várzea da Mó et de Cabeço do Rebolador (fouilles M. Heleno)", *Revista Portuguesa de Arqueologia*, vol. 4, nº 2, pp. 47-109.

MARCHAND, G. (2002): "La néolithisation de l'Europe atlantique: mutations des systèmes techniques en France et au Portugal", *Annales de la Fondation Fyssen*, nº 16, pp. 115-124.

MARSEILLE, M. (1934): "Communication sur la terminologie des monuments mégalithiques", *Bulletin de la Société Polymathique du Morbihan*, 73, pp. 12-13 des procès verbaux.

MARSEILLE, M. (1943-45): "Menhirs. Pourquoi le plus grand menhir du monde se trouve-t-il sur une rive du Morbihan?", *Bulletin de la Société Polymathique du Morbihan*, 81, pp. 3-10.

MARTÍN BRAVO, A.M. (1994): "Los castros del occidente de la Provincia de Cáceres", en Almagro y Martín (Eds.) *Castros y Oppida en Extremadura*, *Complutum Extra* 4, pp. 243-286.

MARTÍN BRAVO, A.M. (1999): *Los orígenes de Lusitania. El I milenio a.C. en la Alta Extremadura*, Real Academia de la Historia.

MARTÍN DE LA CRUZ, J.C. (1988): "Problemas de navegación en el Estrecho de Gibraltar a finales del segundo milenio a.C.", *Actas del I Congreso Internacional El Estrecho de Gibraltar*, vol. I, pp. 357-360.

MARTÍNEZ NAVARRETE, M.I. (1989): *Una revisión crítica de la Prehistoria española: la Edad del Bronce como paradigma*, Siglo Veintiuno, Madrid.

MARTÍNEZ NAVARRETE, M.I. (2001) : "Spain", en Murray, T. (Ed*.), Encyclopedia of Archaeology: History and discoveries*, Abc-Clio, Santa Barbara, pp. 1194-1207.

MARTINÓN-TORRES, M. (2001): "Los megalitos de término. Crónica del valor territorial de los monumentos megalíticos a partir de las fuentes escritas", *Trabajos de Prehistoria*, 58 (1), pp. 95-108.

MARTLEW, R.D. Y RUGGLES, C.L.N. (1996): "Ritual and landscape on the west coast of Scotland: an investigation of the stone rows of Northern Mull", *Proceedings of the Prehistoric Society*, 62, pp. 117-131.

MATEUS, J. (1985): "The coastal region near Carvalhal during the Holocene; some geomorphological aspects derived from palaeoecological study at Lagoa Travessa", *Actas I Reunião do Quaternario Ibérico*, vol. II, pp. 237-249.

MAUSS, M. (1970): *Lo sagrado y lo profano*, Obras I, Barral Editores, Barcelona.

MEILLASSOUX, C. (1987). *Mujeres, graneros y capitales. Economía doméstica y capitalismo*. Madrid: Siglo XXI.

MELIDA, J.R. (1914): *Arquitectura dolménica ibera. Dólmenes de la provincia de Badajoz*, Madrid.

MELIDA, J.R. (1920): "Monumentos megalíticos de la provincia de Cáceres", *Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos*, vol. XLI, Tercera época, pp. 55-67.

MELIDA, J.R. (1924): *Grupo de dólmenes en el término de Barcarrota (provincia de Badajoz)*, Sociedad Española de Antropología. Memoria XXVI, 3, pp. 131-137.

MENS, E. (en prensa) : "Le remontage mental de l'affleurement: l'exemple du mégalithisme armoricain (France)", *Actas del III Congreso de Neolítico Peninsular*, Santander, 3 a 8 de octubre de 2003.

MEROC, L. y SIMONET, G. (1979): "Les sépultures chasséennes de Saint-Michel-du-Touch a Toulouse (Haute-Garonne), *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 76 (10-12), pp. 397-407.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN (1982): *Memoria explicativa de la hoja 701 del Mapa de Cultivos y Aprovechamientos escala 1: 50.000*, Madrid.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN (1985): *Memoria explicativa de la hoja 674-675 del Mapa de Cultivos y Aprovechamientos escala 1: 50.000*, Madrid.

MITASOVA, H. y HOFIERKA, J., (1993): Interpolation by Regularized Spline with Tension: II. Application to Terrain Modeling and Surface Geometry Analysis, *Mathematical Geology*, 25, pp. 657-667.

MITASOVA, H. y MITAS, L., (1993): "Interpolation by Regularized Spline with Tension: I. Theory and Implementation", *Mathematical Geology*, 25, pp. 641-655.

MOHEN, J.-P. y SCARRE, C. (2002): *Les tumulus de Bougon (Deux-Sèvres). Complexe mégalithique du Ve au IIIe millénaire*, Deux-Sèvres.

MOLIST, M. y CLOP. X. (2000): "La investigación sobre el megalitismo en el noreste de la Península Ibérica: novedades y perspectivas", *Muitas antas, pouca gente? Actas do I colóquio internacional de megalitismo*, Trabalhos de Arqueologia 16, pp. 253-266.

MONTEIRO, J.P. y GOMES, M.V. (1977): "Os menires da Charneca do Vale Sobral (Nisa)", *Revista de Guimarães*, LXXXVII, pp. 189-221.

MONTEIRO J.P. y GOMES, M.V. (1979): "Menhires do Algarve", *Actas del XV Actas del XXII Congreso Nacional de Arqueología*, pp. 355-374.

MONTERO RUIZ, I. (1994): *El origen de la metalurgia en el sureste peninsular*, Instituto de Estudios Almerienses. Almería.

MONTERO RUIZ, I. (1999): "Sureste", en Delibes y Montero (Coord.), *Las primeras etapas metalúrgicas en la Península Ibérica: II. Estudios Regionales*, pp. 333-357.

MONTERO RUIZ, I., *et alii* (1998): "Técnicas digitales para la elaboración de calcos de Arte Rupestre", *Trabajos de Prehistoria*, 55 (1), pp. 155-169.

MORDANT, D. (1998): "Emergence d'une architecture funeraire monumentales (vallees de la Seine et de l'Yonne)", in Guilaine, J. (Ed.), *Sepultures d'Occident et geneses des megalithismes*, Paris, Herrance, pp.73-88.

MOTTANA, A., *et alii* (1982): *Guía de minerales y rocas*, Ed. Grijalbo, Madrid.

MUÑOZ AMILIBIA, A.M. (1988): "Los contactos en el área del Estrecho durante el Neolítico", *Actas del I Congreso Internacional El Estrecho de Gibraltar*, vol. I, pp. 183-191.

MUÑOZ CARBALLO, G. (1983): "Menhires de Valencia de Alcántara", *Boletín de la Asociación de Amigos de la Arqueología*, 17, pp. 38-46.

MUSEE DE WERIS (1991): *Les mégalithes de Weris*.

NEHREN, R. (1992): *Zur Präestorie der Maghrebländen (Morokko, Algerien, Tunesien)*, Ava-Materialen, 49, Mainz am Rhein.

NOCETE, F. (2001): *III Milenio a.n.e.: relaciones y contradicciones centro/periferia en el Valle del Guadalquivir*, Bellaterra, Barcelona.

ODRIOZOLA, C. *et alii* (inédito): "Análisis de la cerámica decorada de San Blas. Bases para el estudio de la distribución de productos en el territorio calcolítico de Tierra de Barros (Badajoz) durante el III milenio a.C:", *V Reunión de la Red Temática de Patrimonio Histórico del CSIC*, Madrid, 27 de mayo de 2004.

OLIVEIRA, J. de (1991): A Anta da Nave do Padre Santo – Nisa (Necrópole megalítica de Montalvao)", *Actas das IV Jornadas Arqueológicas da Associaçao dos Arqueólogos Portugueses*, pp. 201-214.

OLIVEIRA, J. de (1992): "A Anta dos Pombais (Beira, Marvão): notas de escavaçao", *Ibn Maruán*, 2, pp. 51-89.

OLIVEIRA, J. de (1993a): "O rio Sever e as fronteiras no III milénio a.C.", *Actas do Seminário Cooperaçao e desenvolvimento transfronteiriço*, Câmara Municipal de Vila Velha de Rodao, pp. 62-69.

OLIVEIRA, J. de (1993b): "Reutilizaçoes e reaproveitamentos de materiais em sepulturas do nordeste Alentejano", *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, vol. 33 (1-2), pp. 131-144

OLIVEIRA, J. de (1997): "Datas absolutas de monumentos megaliticos da bacia hidrografica do rio Sever", *Actas del II Congreso Peninsular de Arqueología*, pp. 229-241.

OLIVEIRA, J. de (1998a): *Monumentos megalíticos da bacia hidrográfica do rio Sever*, Ed. Colibrí, Lisboa.

OLIVEIRA, J. de (1998b): "Antas e menires do Concelho de Marvão", *Ibn Maruan*, 8, pp. 13-47.

OLIVEIRA, J. de (1999-2000a): "Menires do Distrito de Portalegre", *Ibn Maruán*, 9-10, pp. 147-180.

OLIVEIRA, J. de (1999-2000b): "A Anta de Tapada de Matos (Castelo de Vide) Intervençao arqueológica no corredor", *Ibn Maruán*, 9-10, pp. 239-260.

OLIVEIRA, J. de (2000a): "Continuidade e rupturas do megalitismo no Distrito de Portalegre", *Actas del III Congreso de Arqueología Peninsular (Vila Real, 1999)*, pp. 459-471.

OLIVEIRA, J. de (2000b): "Economia e sociedade dos constructores de megálitos da bacia do Sever", *Actas del III Congreso de Arqueología Peninsular (Vila Real, 1999)*, vol. III, pp. 429-444.

OLIVEIRA, J. de (2000c): "Megalitismo de xisto da bacia do Sever (Montalvao – Cedillo)", en *Muitas antas pouca gente?*, *Actas do I Colóquio Internacional sobre megalitismo*, *Trabalhos de Arqueologia*, 16, pp. 135-158.

OLIVEIRA, J. de (2003): "Questoes por resolver no megalitismo da Foz do Sever: o caso do dólmen da Charca Grande de la Regañada", en Gonçalves, V.S. (Ed.), *Muita gente, poucas antas? Origens, espaços e contextos do megalitismo, Actas do II Colóquio Internacional de Reguengos de Monsaraz*, pp. 251-268.

OLIVEIRA, J de, *et alii* (1999): "Cidade romana de Ammaia, S. Salvador da Aramenha, Marvão, Portugal", *Actas del III Congreso de Arqueología Peninsular (Vila Real, 1999)*, vol. IV, pp. 129-134.

ONRUBIA PINTADO, J. (1988): "Modalidades, implicaciones y significación de las relaciones prehistóricas ibero-magrebíes. Problemas y perspectivas", *actas del I Congreso Internacional El Estrecho de Gibraltar*, Ceuta, 1987, pp. 147-171.

OREJAS, A. (1995): *Del Marco Geográfico a la Arqueología del Paisaje. La Aportación de la Fotografía Aérea*, Madrid, CSIC.

OUCHAOU, B. (1998a): "Étude archéozoologique du gisement de Kehf-el-Baroud", *Préhistoire et Anthropologie Méditerranéennes*, 7-8, pp. 27-38.

OUCHAOU, B. (1998b): "Note sur la faune de Ghar-Khal (Gar Cahal)", *Préhistoire et Anthropologie Méditerranéennes*, 7-8, pp. 39-47.

OUCHAOU, B. (2000): "Les mammifères des gisements néolithiques et protohistoriques du nord du Maroc", *Préhistoire et Anthropologie Méditerranéennes*, 9, pp. 73-88.

PAÇO, A. do (1953): "Carta arqueológica do Concelho de Marvão", *XIII Congresso da Associação Portuguesa para o progresso das Ciências*, Lisboa, pp. 5-32.

PAÇO, A. do (1959): "Castro de Vila Nova de Sao Pedro, XII – Nota sobre un tipo de cerámica del estrato Vila Nova I", *Ampurias*, 21, pp. 252-260.

PALGI, P. y ABRAMOVITCH, H. (1984): "Death: a cross-cultural perspective", *Annual Review of Anthropology*, 13, pp. 385-417.

PARCERO OUBIÑA, C. (1999): *Tecnologías de la Información y Patrimonio Cultural 1: El Paradigma Orientado a Objetos*, CAPA, 10, Laboratorio de Arqueología y Formas Culturales, Santiago de Compostela.

PARCERO OUBIÑA, C., *et alii* (1998): "Rewritting landscape: incorporating sacred landscapes into cultural traditions" *World Archaeology* 30(I), pp. 159-176.

PARKER PEARSON, M. y RAMILISONINA (1998): "Stonehenge for the ancestors: the stones pass on the message", *Antiquity*, 72, pp. 308-326.

PASTOR, B. y ORMAZABAL, A. (1994): "Propuesta metodológica para el estudio analítico de los útiles pulimentados", en *Actas del I Congresso de Arqueologia Peninsular*, Porto, Trabalhos de Antropologia e Etnologia, pp. 103-111.

PATTON, M. (1993): *Statements in stone: monuments and society in Neolithic Brittany*, Routledge, London & New York.

PAUTREAU, J.-P. (1997): "Une structure de type Passy-Richebourg à La Jardelle de Dissay (Vienne)", *Journée Préhistorique et Protohistorique de Bretagne*, CNRS UMR-6566, Laboratoire d'Anthropologie, Université de Rennes1, pp. 41-43.

PAUTREAU, J.-P. (en prensa): "La nécropole néolithique de La Jardelle à Dissay, Vienne (France)", en *Actes du Colloque International Origine et développement du mégalithisme néolithique de l'Ouest de l'Europe*, Bougon.

PAUTREAU, J.-P. y MATARO I PLADESALA, M. (1996): *Inventaire des mégalithes de France: la Vienne*, Association des Publications Chauvinoises, mémoire XII.

PAVÓN SOLDEVILA, I. (1998): *El tránsito del II al I milenio a.C. en las cuencas medias de los ríos Tajo y Guadiana: La Edad del Bronce*, Universidad de Extremadura.

PEÑALBA, M.C. (1989): *Dynamique de Végétation Tardiglaciaire et Holocène du Centre-Nord de l'Espagne d'après l'analyse pollinique.* Thèse Université d'Aix, Marseille III.

PEÑALVER, M. (1984):"Excavación del monolito de Supitaitz (Aralar Occidental)", *Munibe*, 36, pp. 71-82.

PEÑALVER, X. (1983): "Estudio de los menhires de Euskal Herria", *Munibe*, 35, pp. 355-450.

PEÑALVER, X. (1989): "Las dataciones de C14 en los cromlechs pirenaicos", *Actas del XIX Congreso Nacional de Arqueología*, Zaragoza, pp. 311-314.

PERAL PACHECO, D., *et alii* (2002): "Aproximación al megalitismo en la cuenca del Ardila (Badajoz)", *Actas del I Congreso de la Memoria Colectiva de Tentudía*, MESTO Cuadernos Monográficos de Tentudía, pp. 237-255.

PERICOT, L. (1942): *La cueva del Parpalló (Gandía): excavaciones del Servicio de Investigación Prehistórica de la Excma. Diputación Provincial de Valencia*, CSIC, Instituto Diego Velázquez, Madrid.

PERSSON, P y SJÖGREN, K.-G. (1995): "Radiocarbon and the chronology of Scandinavian megalithic graves", *European Journal of Archaeology*, 3 (2), pp. 59-88.

PETERSON, N. (1993): "Demand sharing: reciprocity and the preasure for generosity among foragers", *American Anthropologist*, 95 (4), pp. 860-874.

PINTOS BLANCO, S. (1998): "Actividad monumental: la construcción del paisaje entre los cazadores-recolectores de la región Este del Uruguay", *Arqueología Espacial*, 19-20, pp. 529-542.

PIÑÓN, F. y BUENO RAMÍREZ, P. (1985): "Estudio de las colecciones de materiales procedentes de La Dehesa (Lucena del Puerto) y El Judío (Almonte). Testimonios sobre la ocupación neolítica del litoral onubense", *Huelva Arqueológica*, VII, pp.107-160.

PLUCIENNICK, M. (1998): "Deconstructing 'the Neolithic' in the Mesolithic-Neolithic transition", in Edmonds, M. and Richards, C. (Ed.), *Understanding the Neolithic of Northwestern Europe*, pp. 61-83.

POLANYI, K. (1989): *La gran transformación. Crítica del liberalismo económico*, La Piqueta-Endymion, Madrid.

PONSICH, M. (1964): "Contribution à l'Atlas archéologique du Maroc: région de Tanger", *Bulletin d'Archéologie Marocaine*, vol. V, pp. 253-290.

POYATO, C. y HERNANDO GRANDE, A. (1988): "Relaciones entre la Península Ibérica y el norte de África: marfil y campaniforme", *actas del I Congreso Internacional El Estrecho de Gibraltar*, Ceuta, 1987, pp. 317-329.

PUIGAUDEAU, O. de y SENONES, M. (1967) : "Vases de pierre polie du Maroc et du Sahara", *Bulletin d'Archéologie Marocaine*, vol. VII, pp. 151-159.

RAHMANI, N. (2004): "Nouvelle interprétation de la chronologie capsienne (Épipaléolithique du Magrheb)", *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 101 (2), pp. 345-360.

RAMIL-REGO, P., (1993): "Paleoethnobotánica de yacimientos arqueológicos holocénicos de Galicia (N.O. Cantábrico)", *Munibe*, 45, pp. 165-174.

RAMIL-REGO, P. y AIRA-RODRÍGUEZ, M.J. (1993): "Síntesis de las secuencias paleoambientales y cronológicas del Suroeste de Europa: Una propuesta para las Sierras Septentrionales de Galicia", *Giorn. Bot. Ital.* 127, pp. 737-754.

RAMOS, J. *et alii* (1997): "Los inicios de la economía productiva en la bahía de Cádiz", en *O Neolítico Atlantico e as orixes do megalitismo*, Santiago de Compostela, pp. 677-689.

RAPOSO, L. y SILVA, E.J.L. da (1984): "O Languedocense: ensaio de caracterizaçao morfotécnica e tipológica", *O Arqueólogo Português*, Serie IV, 2, pp. 87-166.

REDONDO RODRÍGUEZ, J.A. Y ESTEBAN ORTEGA, J. (1994): "El hábitat rural indígena en la provincia de Cáceres: problemática de su estudio", en Gorges y Frías (eds.), *Les campagnes en Lusitanie romaine*, *Actas de la Mesa Redonda Internacional*, Salamanca, pp. 161-175.

RENFREW, C. (1967): "Colonialism and Megalithismus", *Antiquity*, 41, pp. 276-288.

RENFREW, C. (1973): "Monuments, mobilization and social organization in Neolithic Wessex", in Renfrew, C. (Ed.) *The Explanation of Culture Change: Models in Prehistory*, pp. 539-558.

RENFREW, C. (1984): "Arqueología social de los monumentos megalíticos", *Investigación y Ciencia*, 88, pp. 70-79.

RENFREW, C. (1986): *El alba de la civilización*, Ed. Itsmo, Madrid (Edición española de *Before Civilization*, Londres, 1973).

RENFREW, C. (1994): "Towards a cognitive archaeology", en Renfrew, C. y Zubow, E. (Eds.), *The ancient mind: elements of a cognitive Archaeology*, pp. 3-12.

RIBÉ MONGE, G. (1996): "Espacio y territorio entre el Neolítico Antiguo y Medio en la región del Penedés. Bases y resultados de un programa de investigación de arqueología espacial en la catalunya litoral", en *Actas del I Congrés del Neolític a la península Ibérica (Gavá-Bellaterra, 1995)*, pp. 379-390.

RIBEIRO, C. (1880): "Noticia de algumas estaçoes e monumentos prehistoricos", *Estudos Prehistoricos em Portugal*, Lisboa.

RICHARDS, C. (1996): "Monuments as landscape: creating the centre of the world in Late Neolithic Orkney", *World Archaeology*, 28(2), pp. 190-208.

RIPOLL, S., *et alii* (1999): "Maltravieso. El santuario extremeño de las manos", *Trabajos de Prehistoria*, 56 (2), pp. 59-84.

ROCHA, L. (1997): "Os menires de Pavía, Mora (Portugal)", *Actas del II Congreso de Arqueología Peninsular*, vol. II, Zamora, pp. 221-239.

ROCHA, L. (1999): "Aspectos do megalitismo da área de Pavia, Mora (Portugal)", *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 2 (1), pp. 71-94.

RODRIGUE, A. (1983-1984): "Les industries microlithiques des berges du Tensif (région de Marrakech)", *Bulletin d'Archéologie Marocaine*, vol. XV, pp. 91-123.

RODRIGUE, A. (1985-1986): "Un néolithique agricole dans le Haouz", *Bulletin d'Archéologie Marocaine*, vol. XVI, pp. 89-98.

RODRIGUE, A. (1990-1992): "Les houes de pierre de la région de Marrakech", *O Arqueólogo Português*, serie IV, vol. 8-10, pp. 17-29.

RODRIGUES, M. C. (1975): *Carta Arqueológica do Concelho de Castelo de Vide*, Junta Distrital de Portalegre.

RODRIGUES, M. C. (1986): *As Placas de Xisto Gravadas do Alto Alentejo*, II Vol., Câmara Municipal de Castelo de Vide.

RODRÍGUEZ-ALCALDE, A., *et alii* (1995): "Fractales para la Arqueología: un Nuevo lenguaje", *Trabajos de Prehistoria*, 52 (1), pp. 13-24.

RODRÍGUEZ CASAL, A.A. (1989): *La necrópolis megalítica de Parxubeira. (Campañas arqueológicas de 1977 a 1984)*, Monografías urxentes do Museo, núm. 4, La Coruña.

RODRIÍGUEZ CASAL, A.A. (1997): "Neolitización e Megalitismo en Galicia", *O Neolítico atlántico e as orixes do Megalitismo*, Santiago de Compostela, pp. 447-462.

RODRÍGUEZ CASAL, A.A. (1998): **"**La région cantabrique", en *Atlas du Néolithique européen. L'Europe occidentale*, vol.. II, E.R.AU.L, 46. Université de Liège, pp. 955-995.

ROESE, H.E. (1980a): "Some aspects of topological locations of Neolihic and Bronze Age monuments in Wales: I. Menhirs", *Bulletin of the Board of Celtic Studies*, 28, pp. 645-655.

ROESE, H.E. (1980b): "Some aspects of topological locations of Neolihic and Bronze Age monuments in Wales: II. Henges and Circles", *Bulletin of the Board of Celtic Studies*, 29, pp. 164-170.

ROESE, H.E. (1981): "Some aspects of topological locations of Neolihic and Bronze Age monuments in Wales: III. Round Cairns and Round Barrows", *Bulletin of the Board of Celtic Studies*, 29, pp. 575-587.

ROESE, H.E. (1982): "Some aspects of topological locations of Neolihic and Bronze Age monuments in Wales: IV. Chambered Tombs and Burial Chambers", *Bulletin of the Board of Celtic Studies*, 29, pp. 763-775.

ROGER, J.-M. (1995): "Megalithism and society in eastern Languedoc during the final Late phase of the Neolithic period", *III Denya International Conference*, BAR International Series, 611, pp. 315-333.

ROJAS RODRÍGUEZ-MALO, J.M. (1987): "Los menhires de La Tochá (Orgaz-Arisgotas)", *Carpetania (Revista del Museo de Santa Cruz)*, I, pp. 237-245.

ROJO-GUERRA, M. y KUNST, M. (1999): "La Lámpara y la Peña de la Abuela. Propuesta secuencial del Neolítico Interior en el ámbito funerario", en *Actas del II Congrés del Neolític a la Península Ibérica* (Valencia, 1999), pp. 503-512.

ROUSSOT-LAROQUE, J. (1990): "Rubané et cardial: le poids de l'Ouest", en Cahen, D. Y Otte, M. (Eds.), *Rubané et Cardial*, pp. 315-360.

ROUX, G. (1990): *Mesopotamia: historia política, económica y cultural*, Akal, Madrid.

ROVIRA LLORENS, S. *et alii* (1998): "The beginning of the use of metals in Spain", *The fourth International Conference on the Beginning of the use on metals and alloys (BUMA-IV)*, Matsue, Shimane, Japón, pp. 153-158.

ROVIRA LLORENS, S. y AMBERT, P. (2002): "Les céramiques à réduire le minerai de cuivre: une technique métallurgique utillisée en Ibérie, son extension en France méridionale", *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 99 (1), pp. 105-126.

ROVIRA LLORENS, S. y GÓMEZ RAMOS, P. (2003): *Las primeras etapas metalúrgicas en la Península Ibérica: III Estudios metalográficos*, Madrid.

RUBIO DE MIGUEL, I., (1974): "Bases para el estudio de la economía agrícola y ganadera en el Neolítico Hispano", *CUPAUAM*, 1, pp. 9-27.

RUBIO DE MIGUEL, I., (1989): "El neolítico peninsular. Una interpretación de los datos arqueológicos", *CUPAUAM*, 16, pp. 11-41.

RUIZ COBO, J. *et alii* (1993): "Menhires/monolitos: estructuras monolíticas en el sector central de la cornisa cantábrica", *Actas del XXII Congreso Nacional de Arqueología*, Vigo, pp. 55-62.

RUIZ-TABOADA, A. y MONTERO RUIZ, I. (1999): "The oldest metallurgy in western Europe", *Antiquity*, 73, n. 282, pp. 897-903.

SAHLINS, M. (1963): "Poor Man, Rich Man, Big-Man, Chief: political types in Melanesia and Polynesia", *Comparative Studies in Society and History*, 5 (3), pp. 285-303.

SAHLINS, M. (1983): *Economía de la Edad de Piedra*, Akal, Madrid.

SAHLINS, M. (1984): *Las sociedades tribales*, Nueva Colección Labor, Barcelona.

SAHLINS, M. (2002): "Antropologías, de la leviatanología a la sujetología y viceversa", *Actas del seminario Culturas en contacto. Encuentros y desencuentros*, Museo Nacional de Antropología, Madrid, pp. 3-18.

SAHLINS, P. (1990): "Natural frontiers revisited: France's boundaries since the Seventeenth century", *The American Historical Review*, 95 (5), pp. 1423-1451.

SALANOVA, L. (1997): "Le campaniforme en France et dans les iles anglo-normandes: caractérisation des productions céramiques", *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 94 (2), pp. 259-264.

SALANOVA, L. (2004): "Le rôle de la façade atlantique dans la genèse du Campaniforme en Europe", *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 101 (2), pp. 223-226.

SANCHES, M.J. (1996): "Evolution du peuplement au nord du Portugal: l'exemple du plateau de Miranda do Douro", en *La vie préhistorique, Actes du XXII Congrès Préhistorique de France*, Dijon, pp. 388-391.

SANCHES, M.J. y JORGE, V.O. (1987): "A estátua-menir da Bouça (Mirandela)", *Arqueologia Porto*, 16, pp. 78-82.

SANTONJA, M. Y QUEROL, Mª.A. (1975): "Industrias paleolíticas en el tramo extremeño del Tajo", *Revista de Estudios Extremeños*, XXXI (3), pp. 453-466.

SANTOS ESTEVEZ, M., *et alii* (1997): "De la arqueología simbólica del paisaje a la arqueología de los paisajes sagrados", *Trabajos de Prehistoria*, 54(2), pp. 61-80.

SANTOS GARCÍA, J.A. y CASAS RUIZ, J. (1979): "Geología del sinclinoiro de Sao Mamede-La Codosera, zona española (provincias de Cáceres y Badajoz)", *Boletín Geológico y Minero*, 90 (5), pp. 420-431.

SANTOS GARCÍA, J.A. y CASAS RUIZ, J. (1982): *Memoria explicativa de la hoja 701 del Mapa Geológico de España escala 1:50.000*, Instituto Geológico y Minero, Madrid.

SANTOS, M.F. dos (1972): *Pré-História de Portugal*, Ed. Verbo, Cacém.

SANTOS, M.F. dos (1974): "Dolmens et menhirs de l'Alentejo", *Les Dossiers de l'Archéologie*, 4, pp. 10-18.

SARANTOPOULOS, P. (Ed.), *Paisagens arqueológicas a Oeste de Évora*, Câmara Municipal de Évora.

SARNADAS, H. (1994): "Levantamento arqueológico da área da bacia de enchimento da barragem de Povóa e Meadas", comunicación al *2º Encontro de História Regional e Local do Distrito de Portalegre*.

SAUCEDA PIZARRO, M.I. (1991): "La secuencia cultural de Los Barruecos. Malpartida de Cáceres (Cáceres)", *Extremadura Arqueológica II*, pp. 27-44

SCARRE, C. (1998a): "Traditions of death: mounded tombs, megalithic art and funerary ideology in Neolithic Western Europe", in Edmonds, M. and Richards, C. (Ed.), *Understanding the Neolithic of Northwestern Europe*, pp.161-187.

SCARRE, C. (1998b): "Arenas of action? Enclosure entrances in Neolithic Western France c. 3500-2500 B.C.", *Proceedings of the Prehistoric Society*, 64, pp. 115-137.

SCARRE, C. (1999): "Archaeological theory in France and Britain", *Antiquity*, 73, pp. 155-161.

SCARRE, C. (2001): "Modeling Prehistoric Populations: the case of Neolithic Brittany", *Journal of Anthropological Archaeology*, 20 (3), pp. 285-313.

SCARRE, C. (2002): "Contexts of monumentalism: regional diversity at the Neolithic transition in north-west France", *Oxford Journal of Archaeology*, 21(1), pp. 23-61.

SCARRE, C. *et alii* (1993): "New radiocarbon dates from Bougon and the chronology of French passage-graves", *Antiquity*, 67, pp. 856-859.

SCHAEFER, F.K. (1980): *Excepcionalismo en Geografía*, Colección Pensamiento y Método Geográfico, 1, Ediciones de la Universidad de Barcelona.

SCHUHMACHER, T.X. y WENIGER, G.-C. (1995): "Continuidad y cambio. Problemas de la neolitización en el Este de la Península Ibérica", *Trabajos de Prehistoria*, 52 (2), pp. 83-97.

SCHULTING, R.J. y RICHARDS, M.P. (2001): "Dating women and becoming farmers: new palaeodietary and AMS data from the Breton Mesolithic cemeteries of Téviec and Hoëdic", *Journal of Anthropological Archaeology*, 20, pp. 314-344.

SELLIER, D. (1991): "Analyse morphologique des marques de la météorisation des granites à partir des mégalithes morbihannais: l'exemple de l'alignement de Kerlescan à Carnac", *Revue Archéologique de l'Ouest*, 8, pp. 83-97.

SELLIER, D. (1995): "Éléments de reconstitution du paysage premégalithique sur le site des alignements de Kerlescan (Carnac, Morbihan) à partir de critères géomorphologiques", *Revue Archéologique de l'Ouest*, 12, pp. 21-41.

SENNA-MARTINEZ, J.C. *et alii* (1997): "Territorio, ideología y cultura material en el megalitismo de la plataforma del Mondego (Centro de Portugal)", en *O Neolítico Atlantico e as orixes do megalitismo*, Santiago de Compostela, pp. 657-676.

SERNA GONZÁLEZ, M. R, (1997a): "Neolitización y Megalitismo en la cornisa cantábrica: El yacimiento de Guriezo-Hayas", *Actas del II Congreso de Arqueología Peninsular*, Zamora, vol II, pp. 199-206.

SERNA GONZÁLEZ, M.R, (1997b): "Ocupación megalítica y proceso de neolitización en la cornisa cantábrica", en *O Neolítico Atlantico e as orixes do megalitismo*, Santiago de Compostela, pp. 353-368.

SHANKS, M., y TILLEY, C., (1982): "Ideology, simbolic power and ritual communication: reinterpretation of Neolithic mortuary practices", en *Simbolic and Structural Archaeology*, Cambrigde University Press, pp. 129-154.

SHANKS, M. y TILLEY, C. (1992): *Re-constructing Archaeology: Theory and Practice*, Routledge, London & New York.

SHEE, E. (1974): "Painted megalithic art in western Iberia", *Actas del XXII Congreso Nacional de Arqueología*, Porto, pp. 105-123.

SHENNAN, S. (1992): *Arqueología Cuantitativa*, Crítica, Barcelona.

SHERRATT, A. (1990): "The genesis of megaliths: monumentality, ethnicity and social complexity in Neolithic northwest Europe", *World Archaeology*, 22, pp. 147-167.

SILVA, C.T. da (1987): "Megalitismo do Alentejo ocidental e do sul do Baixo Alentejo Portugal)", en *Megalitismo en la Península Ibérica*, Ministerio de Cultura, Madrid, pp. 85-93.

SILVA, C.T. da (1989): "Novos dados sobre o Neolítico Antigo do sul de Portugal", *Arqueologia Porto*, 20, pp. 24-48.

SILVA, C.T. da y SOARES, J. (1983): "Contribuiçao para o estudo do megalitismo do Alentejo Litoral. A sepultura de Marco Branco (Santiago do Cacém)", *O Arqueólogo Português*, Serie IV, 1, pp. 63-88.

SILVA, C.T. da y SOARES, J. (1997): "O Neolítico Antigo e a origem do megalitismo no Sul de Portugal", en *O Neolítico Atlantico e as orixes do me*galitismo, Santiago de Compostela, pp. 575-585.

SILVA, C.T. da y SOARES, J. (1998): "Le Portugal", en Guilaine, J. (Dir.), *Atlas du Néolithique Européen*, vol. 2b, pp. 997-1049.

SILVA, E. L. da, *et alii* (1989): "O menir de Marco de Anta (Ponte da Barca)", *Arqueologia Porto*, 19, pp. 63-71.

SILVA, E.J.L. da (1984): "Problemática das industrias macrolíticas do Guadiana. Um tema a nao inorar para uma maior aproximaçao ao estudo do povoamento pré-histórico no interior alentejano", en *Arqueología en el entorno del bajo Guadiana*, Huelva, pp. 71-89.

SILVA, F.P. da (1997): "Contextos funerários da Idade do Bronze nos planaltos centrais do centro-norte litoral português: tradiçao ou inovaçao?", *Actas del II Congreso Peninsular de Arqueología*, Zamora, vol. II, pp. 605-620.

SILLIÈRES, P. (1990): "Voies romaines et limites de provinces et de cités en Lusitanie", en *Les villes de Lusitanie romaine: hiérarchies et territoires*, Table Ronde du CNRS Talence 1988, pp. 73-88.

SIMOES, T. (1996): "O sítio neolítico de S. Pedro de Canaferrim (Sintra)", *I Congrès del Neolític a la Península Ibéric*a *(Gavá-Bellaterra, 1995),* Rubricatum, pp. 329-336.

SOARES, A.M. y CABRAL, J.M.P. (1993): "Cronologia absoluta para o Calcolítico da Estremadura e do Sul de Portugal", en *Actas del I Congresso de Arqueologia Peninsular*, Porto, Trabalhos de Antropologia e Etnologia, pp. 217-235.

SOARES, A.M. y MARTÍN DE LA CRUZ, J.C. (1996): "Cronología absoluta para a fase do Neolítico Final de Papa Uvas", *I Congrés del Neolític a la península Ibérica (Gavá-Bellaterra, 1995)*, Rubricatum, pp. 655-658.

SOARES, J. (1994): "L'habitat fortifié de Monte da Tumba et le chalcolithique du sud du Portugal", *Les Dossiers de l'Archéologie*, 198, pp. 16-21.

SOARES, J., (1996): "Padrões de povoamento e subsistência no Mesolítico da Costa Sudoeste portuguesa", *Zephyrus,* XLIX, pp. 109-124.

SOARES, J. (1997): "A transiçao para as formaçoes sociais neolíticas na costa sudoeste portuguesa", en *O Neolítico Atlantico e as orixes do megalitismo*, Santiago de Compostela, pp. 587-608.

SOARES, J. y SILVA, C.T. da (1992): "Para o conhecimento dos povoados do megalitismo de Reguengos", *Setúbal Arqueológica*, IX, pp. 37-88.

SOUVILLE, G. (1973): *Atlas Préhistorique du Maroc: I le Maroc atlantique*, CNRS.

SOUVILLE, G. (1988): "Les hommes du chalcolithique et du bronze ont traversé le détroit de Gibraltar", *Actas del I Congreso Internacional El Estrecho de Gibraltar*, vol. I, pp. 285-292.

SOUVILLE, G. (1995): "Pénétrations atlantiques des influences ibériques au Maroc protohistorique", *actas del II Congreso Internacional El Estrecho de Gibraltar*, Ceuta, 1990, pp. 245-252.

SPINDLER, K. (1981): "Zum Enddatum der portugesisem Mushelhaufen", *Madrider Mitteilungen*, 22, pp. 19-35.

SPRADLEY, J.P. y McCURDY, D.W. (1975): *Anthropology*, John Wiley and Sons Inc.

STINER, M.C., *et alii* (2003): "Mesolithic to Neolithic transitions: new results from shell-middens in the western Algarve, Portugal", *Antiquity*, 77 (295), pp. 75-86.

STIPP, J.J. y TAMERS, M.A. (1996): "Dataciones absolutas", en Ramos y Pacheco (Eds.), *El dolmen de Alberite (Villamartín): aportaciones a las formas económicas y sociales de las comunidades neolíticas del noroeste de Cádiz*, Cádiz, pp. 179-186.

STOKES, R.J. y ROTH, B.J. (1999): "Mobility, sendentism and settlement patterns in transition: the Late Pithouse Period in the Sapillo Valley, New Mexico", *Journal of Field Archaeology*, 26 (4), pp. 423-434.

STRAUS, L. (2002): "Last glacial human settlement in eastern Cantabria (Northern Spain)", *Journal of Archaeological Science*, 29, pp. 1403-1414.

SUÁREZ OTERO, J. (1997): "Del yacimiento de A Cunchosa al Neolítico en Galicia. Primera aproximación al contexto cultural de la aparición del megalitismo en Galicia", en *O Neolítico Atlantico e as orixes do megalitismo*, Santiago de Compostela, pp. 485-506.

SUÁREZ OTERO, J., *et alii* (1998): "El Neolítico en Galicia: nuevas evidencias y nuevas perspectivas", *Madrider Mitteilungen*, 39, pp. 1-13.

SURMELY, F. *et alii* (1996): "Apports de l'étude de la localisation des monuments mégalithiques à la compréhension du phénomène mégalithique", *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 93 (3), pp. 434-441.

TARRÚS I GALTER, J. (1989): "El menhir dels Estanys I (La Jonquera)", *Empùries*, 2 (48-50), pp. 346-351.

TEIRA MAYOLINI, L.C. (1994): *El megalitismo en Cantabria: aproximación a una realidad arqueológica olvidada*, Publicaciones de la Universidad de Cantabria, Santander.

TELFORD, D. (2002): "The mesolithic inheritance: contrasting Neolithic monumentality in eastern and western Scotland", *Proceedings of the Prehistoric Society*, 68, pp. 289-315.

TILLEY, C. (1994): *A phenomenology of landscape: places, paths and monuments*, Oxford, Berg.

TILLEY, C. (1996a). The powers of rocks: topography and monument construction on Bodmin Moor. *World Archaeology*, 28 (2), 161-76.

TILLEY, C. (1996b): *An Ethnography of the Neolithic. Early Prehistoric Societies in Southern Scandinavia*, Cambridge University Press.

TORRE SÁINZ, I. de la y DOMÍNGUEZ-RODRIGO, M. (2001): "El registro paleolítico de la Provincia de Toledo", *II Congreso de Arqueología de la Provincia de Toledo: La Mancha Occidental y la Mesa de Ocaña*, Diputación Provincial de Toledo, pp. 39-75.

TRIGGER, B. (1992): *Historia del pensamiento arqueológico*, Ed. Crítica, Barcelona.

TURNER, V. (1967): "Betwixt and Between: The Liminal Period in Rites of Passage," in *The Forest of Symbols: Aspects of Ndembu Ritual*, Cornell University Press, pp. 93-111.

UNWIN, D. (1981): *Introductory spatial analysis*, Methuen, London & New York.

URIARTE, A., (en prensa): "Aplicaciones arqueogeográficas al estudio de las sociedades del Orientalizante: de la tribu al estado en la cuenca del Guadiana Menor (Andalucía Oriental)", *Congreso Protohistoria del Mediterráneo Occidental: el período orientalizante*, Mérida, 5 a 8 de mayo de 2003.

V.V.A.A. (1979-1980): "Mission préhistorique et paléontologique française au Maroc : rapport d'activité pour l'année 1978", *Bulletin d'Archéologie Marocaine*, vol. XII, pp. 44-77.

V.V.A.A. (1983-1984): "Activités de la Mission préhistorique et paléontologique française au Maroc : années 1981-1982", *Bulletin d'Archéologie Marocaine*, vol. XV pp. 11-80.

V.V.A.A. (1994): "Levantamento arqueológico da zona sudoeste do Concelho de Castelo de Vide: Feitosa, Figueiras 1, Lavradores e Cangao", comunicación al *2º Encontro de História Regional e Local do Distrito de Portalegre*.

VAN DER BRINK, L. M., y JANSSEN, J. M. (1985): "The effect of human activities during cultural phases on the development of montane vegetation in the Serra da Estrela, Portugal", *Rev. Palaeob. Palyn.* 44, 193- 215.

VAN WILLIGEN, S. (1999): "L'Épicardial et la néolithisation de la France méditerranéenne", en *Actas del II Congrés del Neolític a la Península Ibérica* (Valencia, 1999), pp. 571-581.

VAQUER, J. y CLAUSTRE, F. (1989): "Recherches sur les enceintes du Languedoc occidental", *Actes de la Table-Ronde de Lattes et Aix-en-Provence Enceintes, habitats ceinturés, sites perchés du Néolithique au Bronze Ancien*, Montpellier, pp. 9-20.

VAZQUEZ VARELA, J.M. (1997): "Aspectos sociales de la transición del Calcolítico a la Edad del Bronce en el noroeste de la Península Ibérica", *Actas del II Congreso Peninsular de Arqueología*, vol. II, pp. 565-567.

VERJUX, C. (2000): "Les fosses mésolithiques d'Auneau (Eure-et-Loire, France)", *Actes de la Table Ronde 'Epipaléolithique et Mésolithique*, Lausanne, pp. 129-138.

VERJUX, C. (en prensa): "Une sépulture sous dalle originale à Auneau en Eure et Loire", *Actes du Colloque Origine et développement du mégalithisme de l'Ouest de l'Europe*, Mussée des Tumulus de Bougon.

VERJUX, C. *et alii* (1998): "Des sepultures mesolithiques aux tombes sous dale", in Guilaine, J. (Ed.), *Sepultures d'Occident et geneses des megalithismes*, Paris, Herrance, pp. 61-70.

VICENT GARCÍA, J.M. (1982): "Las tendencias metodológicas en Prehistoria", *Trabajos de Prehistoria*, 39, pp. 9-53.

VICENT GARCÍA, J.M. (1988): "El origen de la economía productora. Breve introducción a la historia de las ideas", en P. López (Coord.), *El Neolítico en España*, Cátedra, Madrid, pp. 11-58.

VICENT GARCÍA, J.M. (1991a): "Fundamentos teórico-metodológicos para un programa de investigación arqueo-geográfica", en P. López (Ed.), *El cambio cultural del IV al II milenio en la región noroeste de Murcia*, Madrid, pp. 31-117.

VICENT GARCÍA, J.M. (1991b): "El Neolítico, transformaciones sociales y económicas", *Boletín de Antropología Americana*, 24, pp. 3-62.

VICENT GARCÍA, J.M. (1995): "Problemas teóricos de la arqueología de la muerte. Una introducción", en Fábregas Valcárce y Pérez, (Eds.), *Arqueología da morte na península ibérica*, pp. 13-31.

VICENT GARCÍA, J.M. (1997): "The island filter model revisited", en Balmuth, M.S.y Gilman, A. y Prados, L. (Eds.), *Encounters and transformations: the Archaeology of Iberia in transition*, Sheffield Academic Press, pp. 1-13.

VICENT GARCÍA, J.M. (1998): "La prehistoria del modo tributario de producción", *Hispania*, LVIII (3), pp. 823-839.

VICENT GARCÍA, J.M., *et alii* (2000): "¿Catástrofes ecológicas en la estepa? Arqueología del Paisaje en el complejo minero-metalúrgico de Kargaly (región de Orenburg, Rusia)", *Trabajos de Prehistoria*, 57 (1), pp. 29-74.

VICENTE, E. P. y MARTINS, A. da S. (1979): "Menires de Portugal", *Ethnos*, VIII, pp. 107-139.

VILAÇA, R, *et alii* (2002): "Proveniente análisis of prehistoric amber artifacts in Portugal", *Madrider Mitteilungen*, 43, pp. 61-78.

VILAÇA, R. y CRISTOVAO, E. (1995): "Povoado pré-histórico de Monte do Trigo (Idanha-a-Nova)", *Estudos Pré-Históricos*, III, pp. 201-211

VILLALBA, M.J. *et alii* (2001): "La callaïs en Europe du sud-ouest. État de la question", en *Du monde des chasseurs à celui des métallurgistes, Revue Archéologique de l'Ouest*, supplément 9, pp. 267-276.

VILLOCH, V. (1995): "Monumentos y petroglifos: la construcción del espacio en las sociedades constructoras de túmulos del Noroeste peninsular", *Trabajos de Prehistoria*, 52(1): 39-56.

VILLOCH, V. y CRIADO, F. (2002): "El paisaje monumental en Galicia: una estrategia de análisis para su estudio y aplicación en la gestión del patrimonio", en *Aspetti del megalitismo preistorico*, Sa Corona Arrubia, pp. 94-98.

VISSET, L. (1996): "Environnement et néolithisation de la zone occidentale du Golfe de Morbihan du Vie au Ive millenaires. La tourbière de Kerpenhir à Locmariaquer", *Journée Préhistorique et Protohistorique de Bretagne*, p. 32.

VISSET, L., *et alii* (2002): "Les prémices d'une agriculture diversifiée à la fin du Mésolithique dans le Val de la Loire (Loire armoricaine, France)", *C.R. Paleovol* 1, pp. 51-58.

WAGSTAFF, M. (1991): "The archaeological 'site' from a geographical perspective", en Schofield, J. (Ed.), *Interpreting artefact scatters: contributions to ploughzone archaeology*, Oxbow Monograph 4, pp. 9-10.

WALDREN, J. (1995): "Gender, ritual, rites and religion: an overview", *III Denya International Conference*, BAR International Series, 611, pp. 32-37.

WALLY, A. de (1973-1975): "Le site du Kef-el-Baroud (région de Ben Slimane)", *Bulletin d'Archéologie Marocaine*, vol. IX, pp. 40-101.

WATSON, A. (2001): "Composing Avebury", *World Archaeology*, 33 (2), pp. 296-314.

WATSON, A. y KEATING, D. (1999): "Architecture and sound: an acoustic analysis of megalithic monuments in prehistoric Britain", *Antiquity*, 73 (280), pp. 325-336.

WENGLER, B. y WENGLER, L. (1979-1980): "Abris Rhirane: premiers résultats", *Bulletin d'Archéologie Marocaine*, vol. XII, pp. 23-44.

WENGLER, L. (1983-1984): "La grotte d'El Heriga (Maroc Oriental)", *Bulletin d'Archéologie Marocaine*, vol. XV, pp. 81-90.

WENGLER, L. (1987-1988): "Observations sur quelques pointes de flèche du Maroc oriental", *Bulletin d'Archéologie Marocaine*, vol. XVII, pp. 65-73.

WHEATLEY, D. (1995): "Cumulative viewshed analysis: a GIS-based method for investigating intervisibility, and its archaeological application", en Lock, G. y Stancic, Z. (Ed). *Archaeology and Geographical Information Systems*, pp. 171-187

WHITTLE, A. (1990): "Prolegomena to the study of the Mesolithic-Neolithic transition in Britain and Ireland", en Cahen, D. y Otte, M. (Eds.), *Rubané et Cardial*, pp. 209-227.

WHITTLE, A. (1997): "Moving on and moving around: Neolithic settlement movility", en Topping, P. (Ed.), *Neolithic Landscapes*, Oxbow Monograph 86, pp. 15-22.

WHITTLE, A. (2000): "'Very like a whale': menhirs, motifs and miths in the Mesolithic-Neolithic transition in northwest Europe", *Cambridge Archaeological Journal*, 10 (2), 243-259.

WILSON, D.R. (1982): *Air photo interpretation for archaeologists*, Batsford, London.

WILSON, D.R. (1983): "The standing stones of Anglesey: a discussion", *Bulletin of the Board of Celtic Studies*, 30, pp. 363-389.

WILLIAMS, G. (1988): *The standing stones of Wales and South-West England*, BAR British Series, 197.

WOLF, E.R. (1982): *Los campesinos*, Nueva Colección Labor, Barcelona.

ZAPATA, L. y PEÑA-CHOCARRO, L. (en prensa) "L'agriculture néolithique de la façade atlantique européenne", actas del congreso *Unité et diversité des processus de néolithisation sur la façade atlantique de l'Europe (7-4ème millénaires avant J.-C.)*, Nantes, 26 y 27 de Abril de 2002.

ZBYSZEWSKI, G., *et alii* (1977): "Nouvelles découvertes de cromlechs et menhirs au Portugal", *Comunicaçoes dos Servicios Geológicos de Portugal*, Tomo LXI, pp. 63-73.

ZILHAO, J. (2000): "From the Mesolithic to the Neolithic in the Iberian Peninsula", en Douglas Price (Ed.), *Europe's first farmers*, pp. 144-182.

ZILHAO, J. (2001): "Radiocarbon evidence for maritime pioneer colonization at the origins of farming in west mediterranean Europe", *PNAS*, 98(24), pp. 14180-14185.

ZUBROW, E. (1994): "Cognitive Archaeology reconsidered", in Renfrew, C. y Zubrow, E. (Eds.), *The ancient mind: elements of a cognitive Archaeology*, pp. 187-190.

ZVELEBIL, M. (1990): "Mesolithic prelude and neolithic revolution", en Zvelebil, M. (Ed.), *Hunters in transition*, pp. 5-15.

ZVELEBIL, M. y ROWLEY-CONWY, P. (1990): "Foragers and farmers in Atlantic Europe", en Zvelebil, M. (Ed.), *Hunters in transition*, pp. 67-93.

APÉNDICE I:
CALIBRACIÓN DE FECHAS DE RADIOCARBONO DEL MEGALITISMO DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL SEVER

A1.1. Introducción

Aún hoy existen problemas dentro del ámbito de la investigación en Prehistoria que tienen que ver con la interpretación y uso de las dataciones absolutas en general y de las fechas radiocarbónicas en particular, como queda de manifiesto en los debates de algunas reuniones científicas (López-Romero, 2003: 193).

Antes de proceder a la enumeración de los datos calibrados para el megalitismo del Sever conviene, pues, hacer un rápido repaso a la base estadística que subyace a estas dataciones.

Una datación radiocarbónica se presenta como un modelo continuo de probabilidad de tipo normal. Como tal distribución, adopta por lo general la forma acampanada característica (campana de Gauss) que, en su forma estándar, se presenta como una distribución de *media* cero y *desviación típica* uno (0,1). El valor de la media (μ) coincide con el punto en que la función de densidad alcanza su máximo, siendo el valor en torno al que se organiza la mayoría de la población que ésta representa. Por su parte, el valor de la desviación típica (σ) representa una medida de la dispersión de la probabilidad de la variable analizada, en este caso representada por la fecha en años B.P. De este modo, media y desviación típica proporcionan toda la información sobre la posición y la forma de la distribución.

La importancia de la distribución normal se debe tanto a sus propiedades intrínsecas (v.g. simetría, coincidencia de moda-mediana-media) como al hecho de que sea la que aparece con mayor frecuencia entre todo tipo de variables.

El *intervalo de confianza* ofrece un rango de valores que podrá contener el auténtico valor del parámetro buscado con un nivel de confianza determinado. En este contexto, el cálculo de la probabilidad dentro de una distribución de tipo normal sigue una serie de reglas entre las que cabe destacar los planteamientos de la "Desigualdad de Chebycheff", según la cual

- En toda normal, la probabilidad de que un individuo de la población se encuentre a 1 desviación típica (1σ) a derecha e izquierda de la media es del 68,26%.
- En toda normal, la probabilidad de que un individuo de la población se encuentre a 2 desviaciones típicas (2σ) a derecha e izquierda de la media es del 95,45%.
- En toda normal, la probabilidad de que un individuo de la población se encuentre a 3 desviaciones típicas (3σ) a derecha e izquierda de la media es del 99,73%.

El hecho de que entre la media y tres desviaciones típicas se encuentre la práctica totalidad de la población justifica que se consideren como valores extremos aquellos individuos que se sitúen a más de 3σ de la media.

La elección del intervalo de confianza más adecuado para el análisis estadístico en cada caso depende del criterio del analista; no obstante, la elección de un intervalo de confianza a 1σ presenta la dificultad de dejar fuera del mismo un porcentaje relevante de información (31,74%), propiciando la existencia de intervalos de confianza más cortos pero en los que el valor buscado presenta mayor riesgo de quedar fuera. Por el contrario, la elección de un intervalo a 3σ garantiza la incorporación de la práctica totalidad de la información, pero presenta el inconveniente de reflejar intervalos demasiado amplios y que incorporan algunos de los valores extremos que se dan con menor frecuencia dentro de la distribución. Se comprende entonces por qué la medida de 2σ es la más utilizada.

Gráficamente el intervalo de confianza se presenta como el área comprendida entre dos observaciones dadas en función del porcentaje explicativo deseado; el espacio descartado a derecha e izquierda de la selección constituye el α o error admitido dentro del intervalo (v.g. a un intervalo de confianza al 95,5% le corresponderá un α de 0,05, mientras que para uno de 99% α será igual a 0,01).

De esta breve exposición se deducen una serie de implicaciones útiles para el análisis de la cronología absoluta y su aplicación al estudio de la Prehistoria,

- Las fechas radiocarbónicas han de ser siempre expresadas en primer lugar en términos B.P. ya que en esta forma reflejan el valor de la media y la desviación típica de la distribución normal a la que definen.
- El valor de la media así expresado no implica, en ningún caso, que la fecha "real" del elemento que estamos datando sea coincidente con ella.
- La presentación de los datos en forma de intervalos de confianza – en el caso de, por ejemplo, las fechas calibradas – refleja la probabilidad dentro de un porcentaje dado

de que el dato que buscamos se encuentre dentro del mismo; es importante tener presente que existe igualmente la posibilidad de que el dato que buscamos se encuentre fuera del intervalo definido.

- La elección de intervalos de confianza amplios puede facilitar la inclusión de observaciones con fechas antiguas que se corresponden con valores situados en la región extrema izquierda de la distribución; es importante expresar en todo momento el número de desviaciones típicas implicadas en el intervalo o, en su defecto, el valor de α para poder evaluar debidamente el rango de valores comprendidos en el mismo y su significación en el conjunto de la muestra.

A1.2. Dataciones absolutas del megalitismo de la cuenca del Sever

A pesar de que algunas fechas ya estaban disponibles y publicadas en su forma calibrada por parte fundamentalmente de J. de Oliveira (1997, 1998, 2000b), he decidido proceder a una nueva calibración de todas ellas con el fin de dotar de uniformidad a los resultados. Dicho procedimiento ha sido realizado por medio del programa OxCal, del *Research Laboratory for Archaeology and the History of Art*, de la Universidad de Oxford, en su versión 3.9. Se expresa el nombre del laboratorio de análisis, el número de identificación de la muestra, el tipo de material datado y su contexto, junto con la fecha sin calibrar en años *Before Present* (B.P.); en la calibración se expresa de forma desglosada la probabilidad estadística de la fecha radiocarbónica a una desviación estándar de la media (1 sigma, 68.2%) y a dos desviaciones estándar de la media (2 sigma, 95.4%). No debemos olvidar que, puesto que estamos ante una distribución estadística, existe un error *alfa* que nos indica la probabilidad de que la fecha que buscamos – la fecha *real* del objeto datado – se encuentre fuera de los intervalos de confianza abajo expresados; dicha probabilidad es del 30.8% en el caso de sigma 1 y del 0.6% en el caso de sigma 2, distribuida de forma equitativa a uno y otro lado de los extremos de la función.

La distribución espacial de las fechas en función de los yacimientos puede observarse en la figura 147.

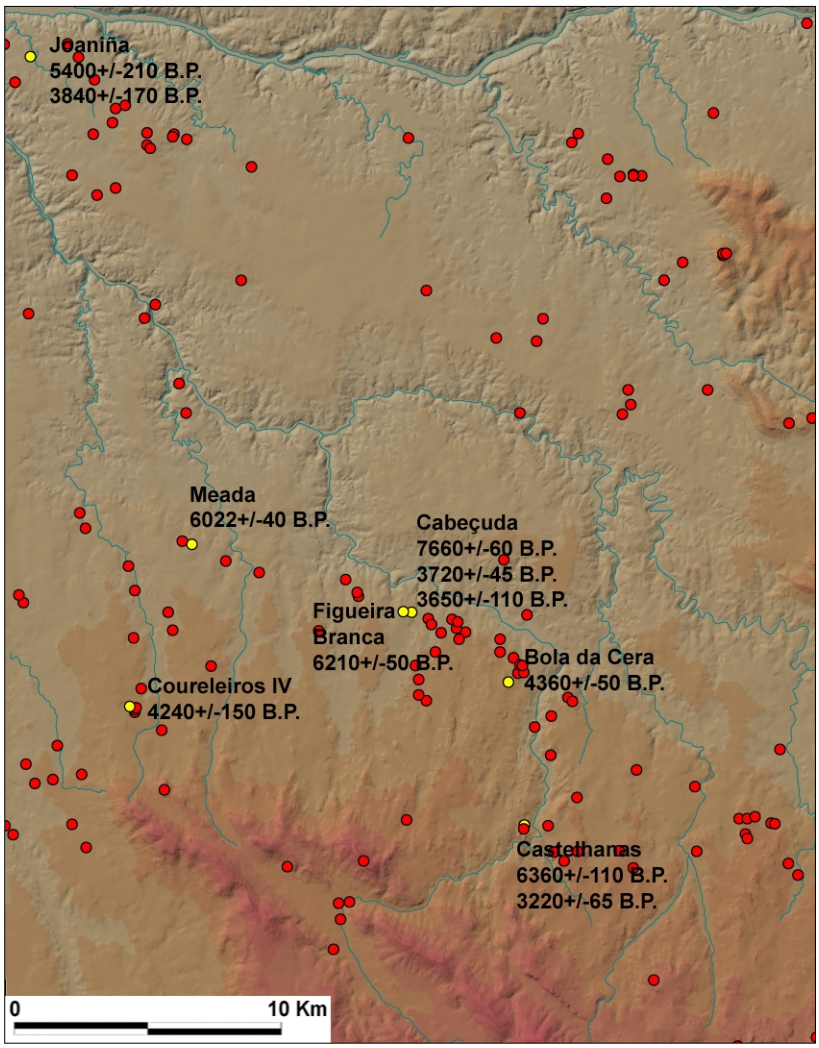


Figura 147. Mapa de distribución de los yacimientos con dataciones absolutas de la cuenca hidrográfica del Sever.

YACIMIENTO: Anta da Cabeçuda

TÉRMINO MUNICIPAL: Marvão

LABORATORIO: ICEN (Instituto Tecnológico e Nuclear, Portugal)

MUESTRA: ICEN-978 (figura 148)

TIPO DE MATERIAL DATADO: Carbón

CONTEXTO ARQUEOLÓGICO: Interior de la cámara, sobre el suelo granítico

FECHA B.P.: 7660 $\pm$ 60 B.P.

FECHA CALIBRADA*:

68.2% probability

6590BC (3.3%) 6580BC

6570BC (9.3%) 6540BC

6530BC (55.6%) 6430BC

95.4% probability

6640BC (95.4%) 6410BC

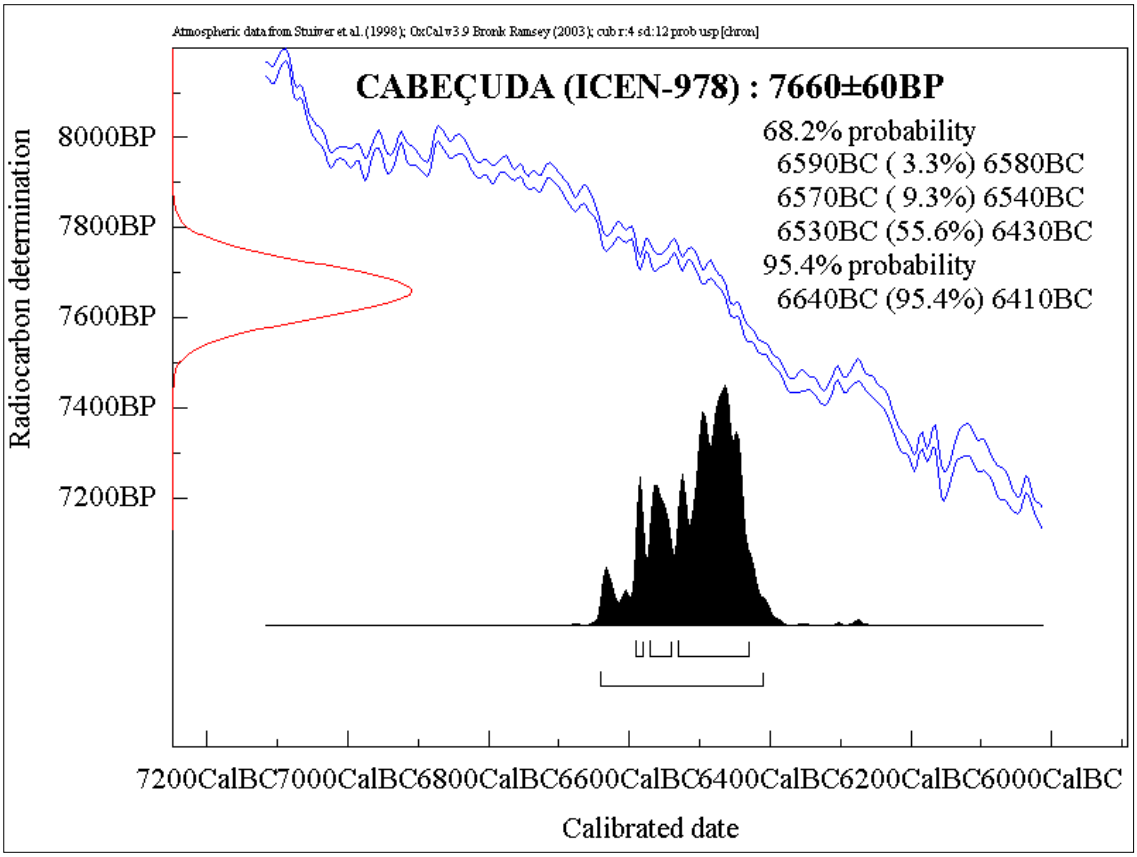


Figura 148. Gráfico de distribución y calibración de la muestra ICEN-978 correspondiente al Anta da Cabeçuda.

YACIMIENTO: Anta das Castelhanas

TÉRMINO MUNICIPAL: Marvão

LABORATORIO: ICEN (Instituto Tecnológico e Nuclear, Portugal)

MUESTRA: ICEN-1264 (figura 149)

TIPO DE MATERIAL DATADO: Carbón

CONTEXTO ARQUEOLÓGICO: En la base de la cámara, asociados a puntas de flecha de base recta y de base convexa de pizarra

FECHA B.P.: 6360 $\pm$ 110 B.P.

FECHA CALIBRADA*:

68.2% probability

5480BC (66.6%) 5230BC

5220BC (1.6%) 5210BC

95.4% probability

5530BC (95.4%) 5040BC

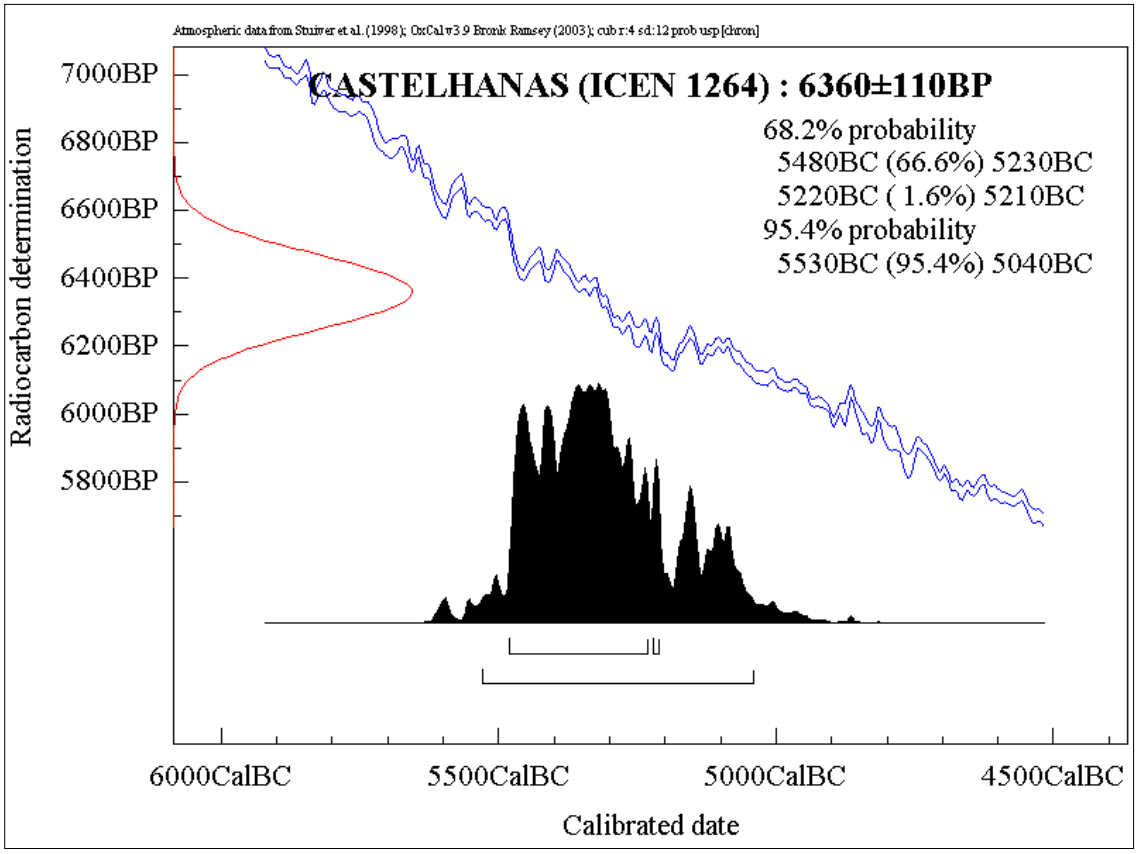


Figura 149. Gráfico de distribución y calibración de la muestra ICEN-1264 correspondiente al Anta das Castelhanas.

YACIMIENTO: Anta da Figueira Branca

TÉRMINO MUNICIPAL: Marvão

LABORATORIO: ICEN (Instituto Tecnológico e Nuclear, Portugal)

MUESTRA: ICEN-823 (figura 150)

TIPO DE MATERIAL DATADO: Carbón

CONTEXTO ARQUEOLÓGICO: En la base del túmulo, provenientes de un hogar no estructurado y asociados a elementos de molienda fracturados

FECHA B.P.: 6210 $\pm$ 50 B.P.

FECHA CALIBRADA*:

68.2% probability

5260BC (19.8%) 5200BC

5180BC (48.4%) 5060BC

95.4% probability

5310BC (95.4%) 5030BC

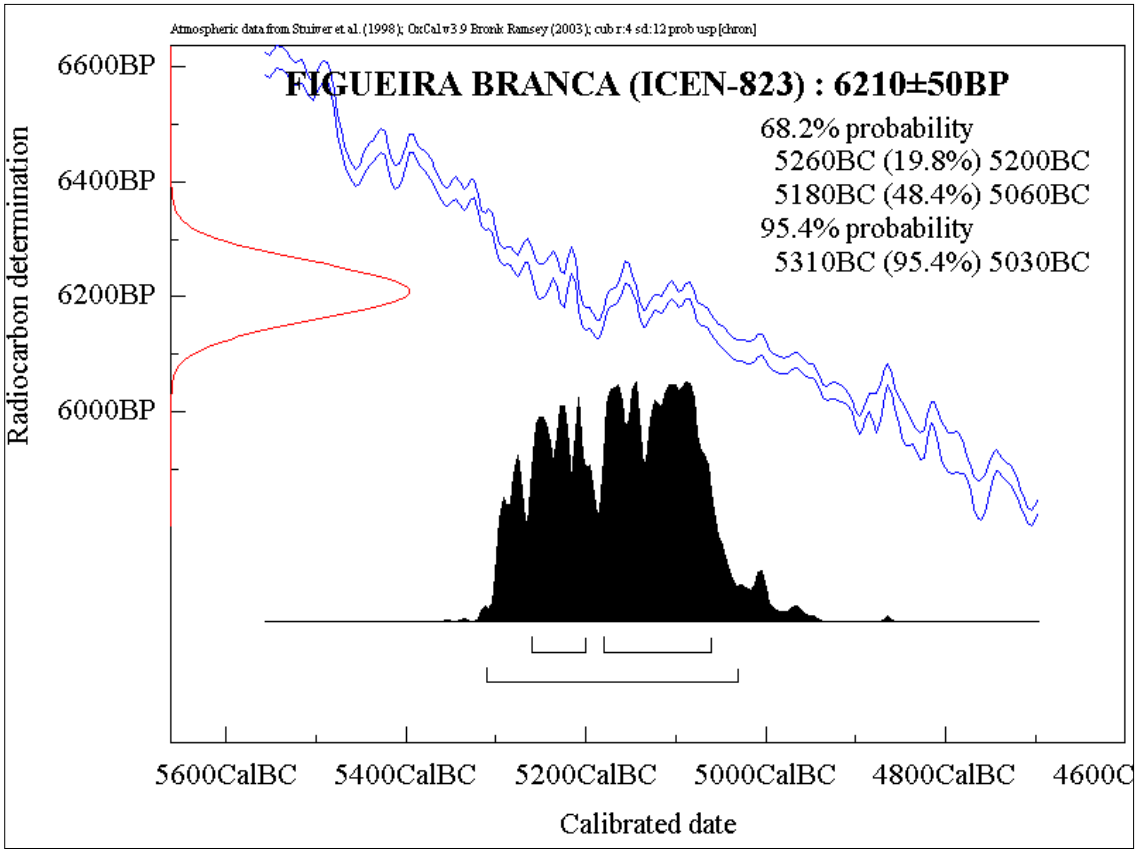


Figura 150. Gráfico de distribución y calibración de la muestra ICEN-823 correspondiente al Anta da Figueira Branca.

YACIMIENTO: Menhir da Meada

TÉRMINO MUNICIPAL: Castelo de Vide

LABORATORIO: UTC (Utrecht van der Graaf Laboratorium, Holanda)

MUESTRA: UTC-4452 (figura 151)

TIPO DE MATERIAL DATADO: Carbón

CONTEXTO ARQUEOLÓGICO: En la base del menhir, en el interior de la fosa de implantación

FECHA B.P.: 6022 $\pm$ 40 B.P.

FECHA CALIBRADA*:

68.2% probability

4950BC (62.4%) 4840BC

4820BC (5.8%) 4800BC

95.4% probability

5030BC (2.2%) 5010BC

5000BC (93.2%) 4780BC

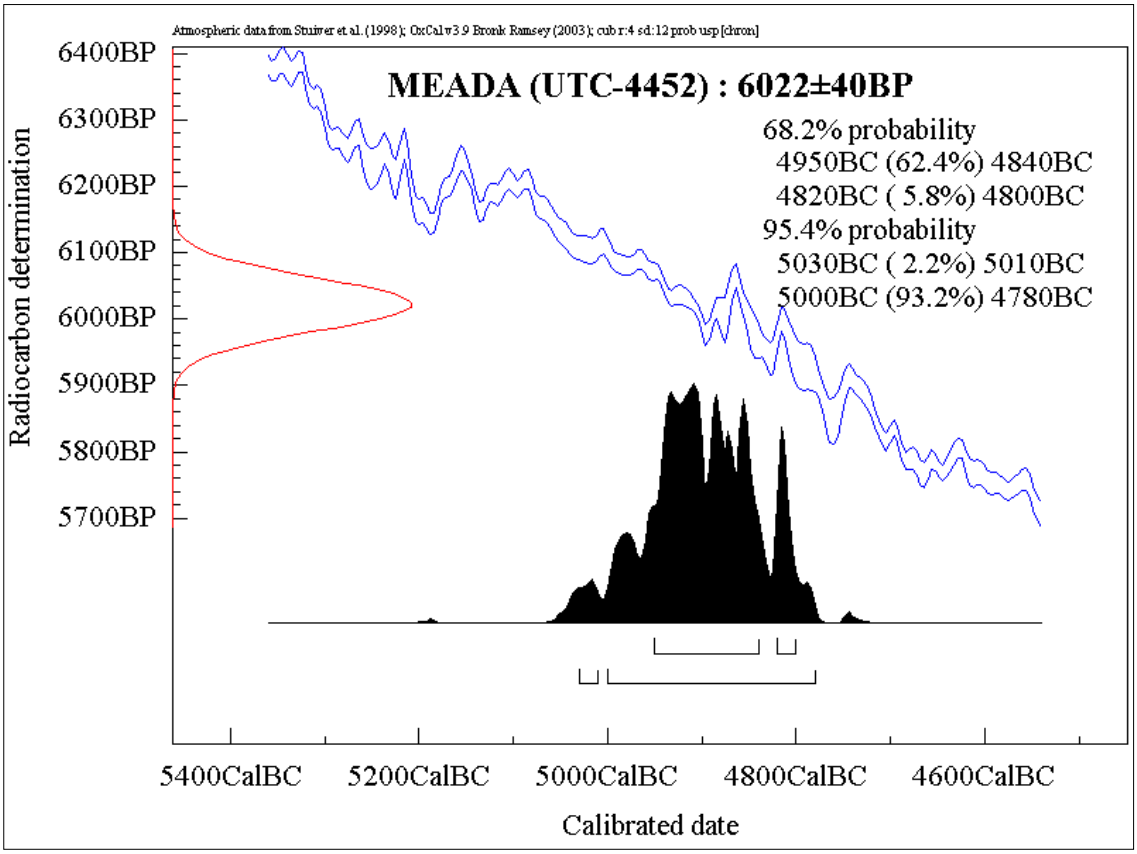


Figura 151. Gráfico de distribución y calibración de la muestra UTC-4452 correspondiente al Menhir da Meada.

YACIMIENTO: Dolmen de la Joaniña

TÉRMINO MUNICIPAL: Cedillo

LABORATORIO: SAC (Instituto Tecnológico e Nuclear, Portugal)

MUESTRA: SAC-1380 (figura 152)

TIPO DE MATERIAL DATADO: Carbón

CONTEXTO ARQUEOLÓGICO: Entre el pavimento de la base del monumento y la roca madre, en tierras compactas sin materiales arqueológicos

FECHA B.P.: 5400 $\pm$ 210 B.P.

FECHA CALIBRADA*:

68.2% probability

4460BC (68.2%) 3980BC

95.4% probability

4700BC (95.4%) 3700BC

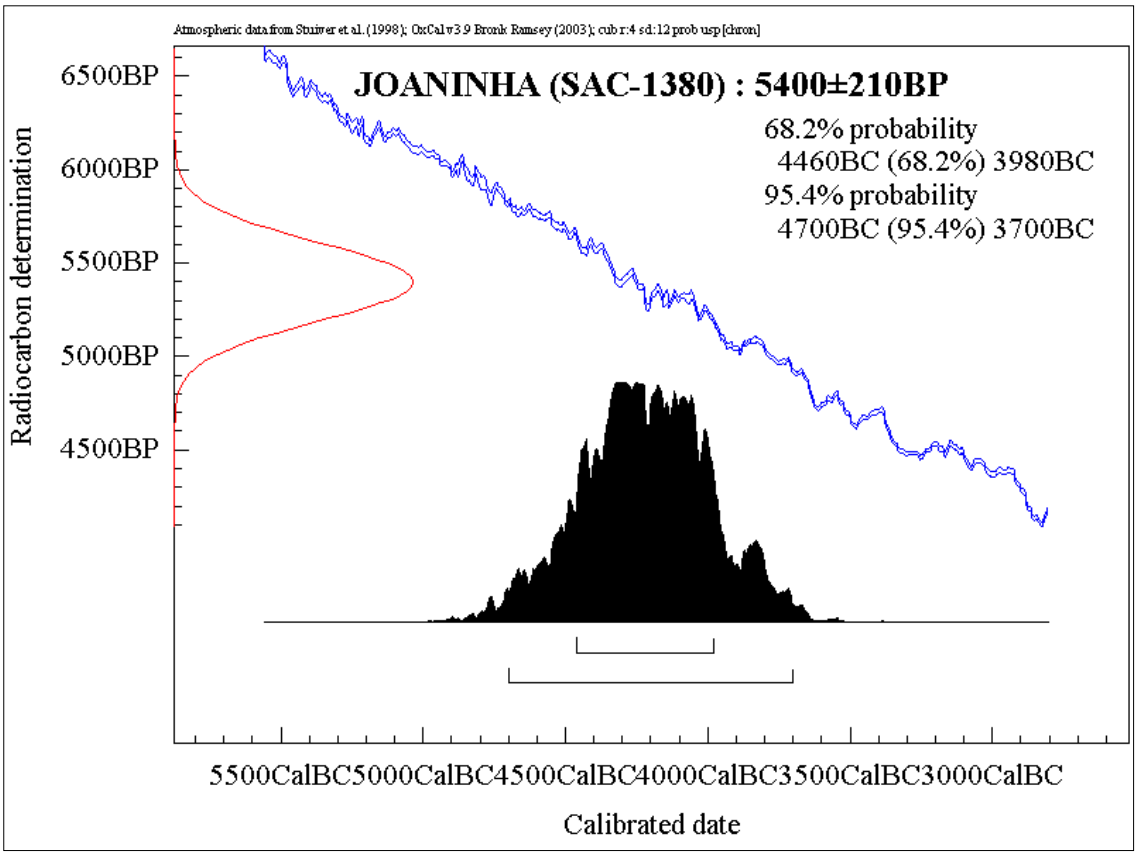


Figura 152. Gráfico de distribución y calibración de la muestra SAC-1380 correspondiente al Dolmen de la Joaniña.

YACIMIENTO: Anta da Bola da Cera

TÉRMINO MUNICIPAL: Marvão

LABORATORIO: ICEN (Instituto Tecnológico e Nuclear, Portugal)

MUESTRA: ICEN-66 (figura 153)

TIPO DE MATERIAL DATADO: Hueso

CONTEXTO ARQUEOLÓGICO: Huesos humanos carbonizados asociados a una placa de esquisto de recorte antropomorfo, en la base de la camara del monumento

FECHA B.P.: 4360 $\pm$ 50 B.P.

FECHA CALIBRADA*:

68.2% probability

3080BC (2.1%) 3070BC

3030BC (66.1%) 2900BC

95.4% probability

3270BC (1.6%) 3240BC

3100BC (93.8%) 2880BC

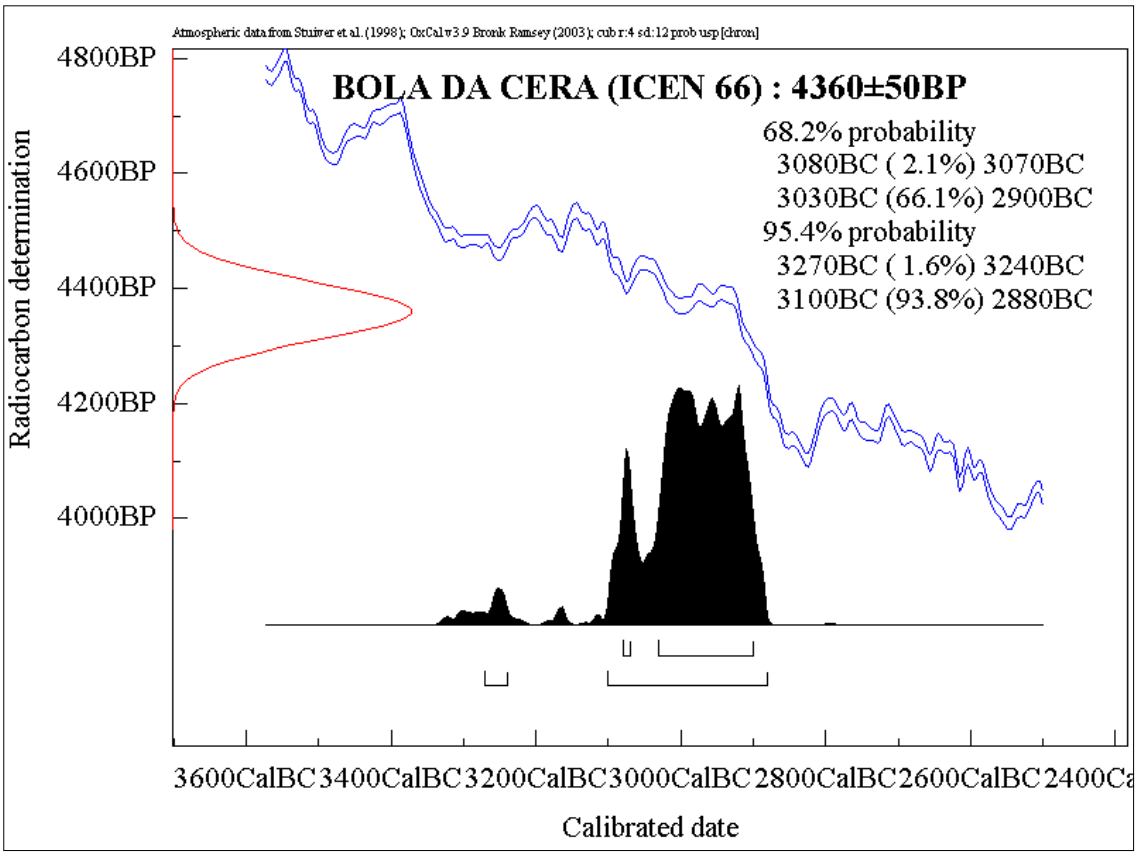


Figura 153. Gráfico de distribución y calibración de la muestra ICEN-66 correspondiente al Anta da Bola da Cera.

YACIMIENTO: Anta IV de Coureleiros

TÉRMINO MUNICIPAL: Castelo de Vide

LABORATORIO: ICEN (Instituto Tecnológico e Nuclear, Portugal)

MUESTRA: ICEN-976 (figura 154)

TIPO DE MATERIAL DATADO: Carbón

CONTEXTO ARQUEOLÓGICO: En la base del corredor, asociados a una placa de esquisto, algunas esquirlas de hueso, concentraciones de ocre y una lamina de sílex retocada, en tierras muy compactas a 90 centímetros de profundidad

FECHA B.P.: 4240 $\pm$ 150 B.P.

FECHA CALIBRADA*:

68.2% probability

3030BC (68.2%) 2580BC

95.4% probability

3350BC (95.4%) 2450BC

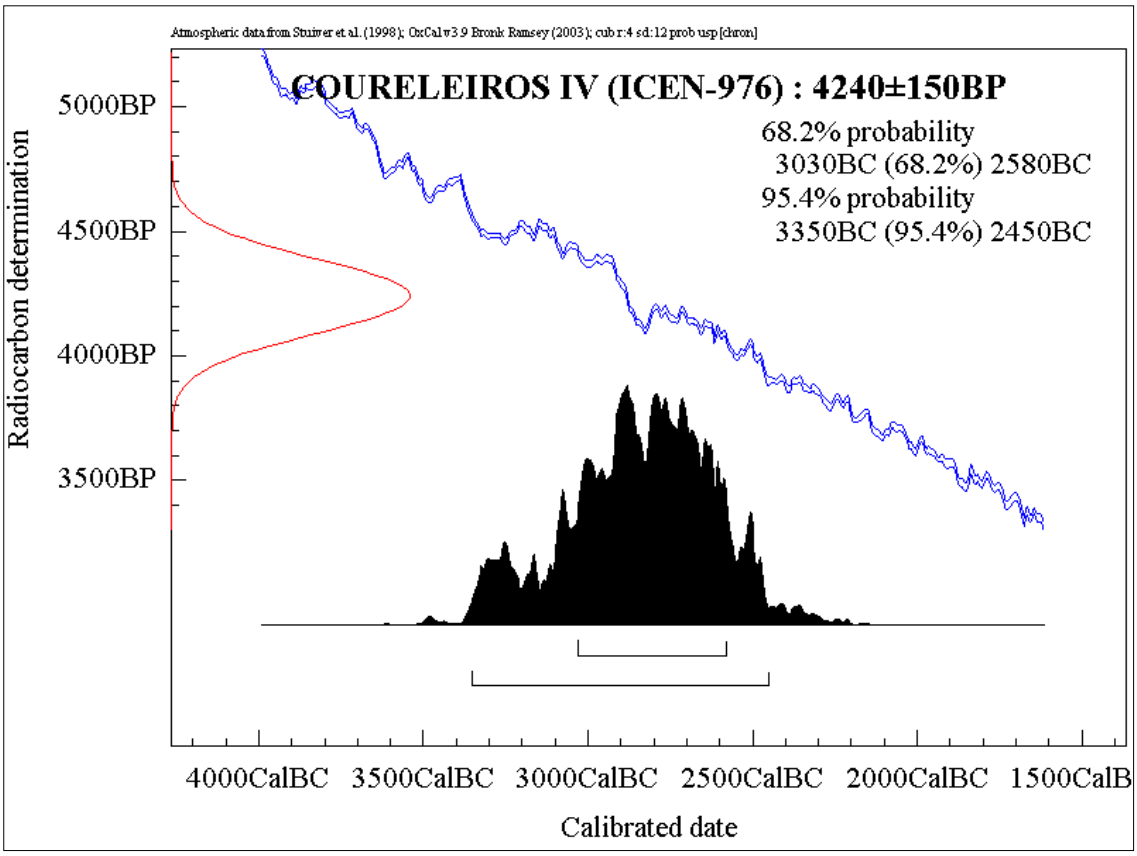


Figura 154. Gráfico de distribución y calibración de la muestra ICEN-976 correspondiente al Anta IV de Coureleiros.

YACIMIENTO: Dolmen de la Joaniña

TÉRMINO MUNICIPAL: Cedillo

LABORATORIO: SAC (Instituto Tecnológico e Nuclear, Portugal)

MUESTRA: SAC-1381 (figura 155)

TIPO DE MATERIAL DATADO: Carbón

CONTEXTO ARQUEOLÓGICO: Sobre el pavimentado de la base del monumento, asociados a un hacha de anfibolita, y una punta de flecha y lamina en sílex

FECHA B.P.: 3840 $\pm$ 170 B.P.

FECHA CALIBRADA*:

68.2% probability

2600BC (68.2%) 2000BC

95.4% probability

2900BC (95.4%) 1700BC

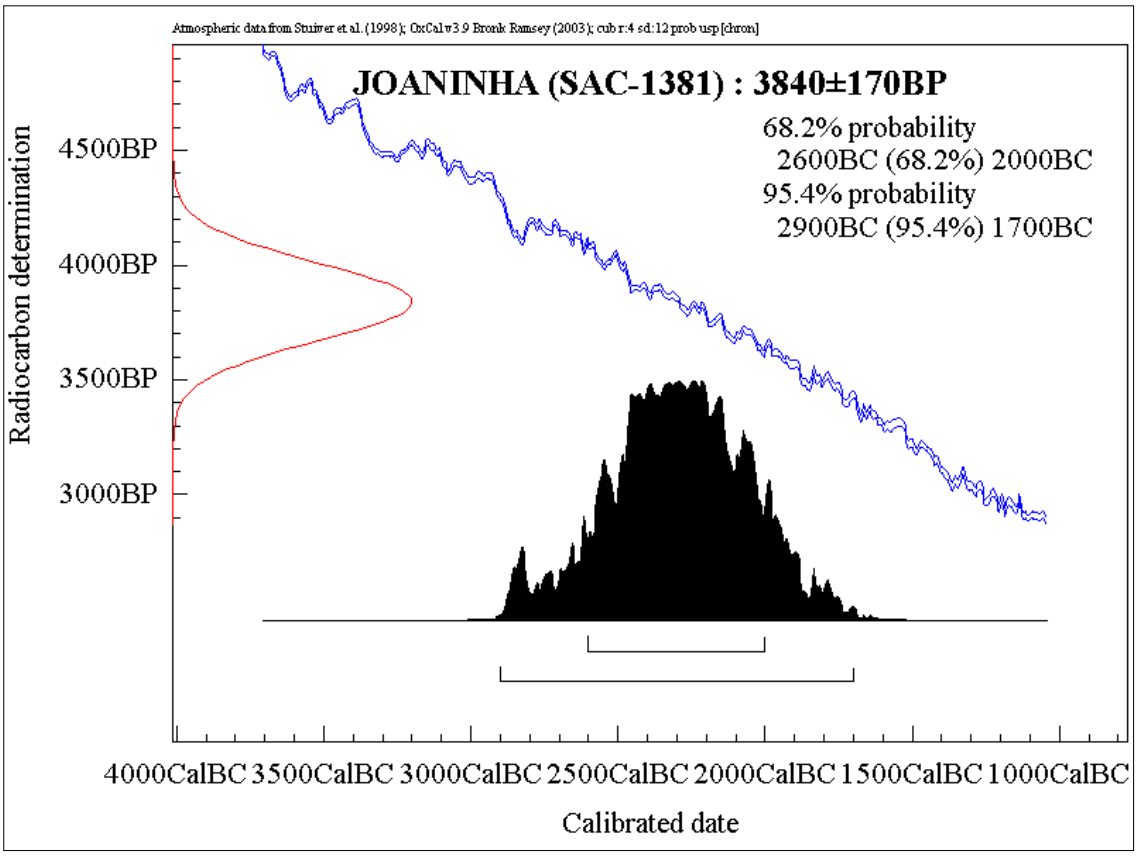


Figura 155. Gráfico de distribución y calibración de la muestra SAC-1381 correspondiente al Dolmen de la Joaniña.

YACIMIENTO: Anta da Cabeçuda

TÉRMINO MUNICIPAL: Marvão

LABORATORIO: ICEN (Instituto Tecnológico e Nuclear, Portugal)

MUESTRA: ICEN-979 (figura 156)

TIPO DE MATERIAL DATADO: ?

CONTEXTO ARQUEOLÓGICO: Sedimentos carbonizados bajo los ortostatos caídos de la cámara, asociadas a fragmentos de ceramica lisa

FECHA B.P.: 3720 $\pm$ 45 B.P.

FECHA CALIBRADA*:

68.2% probability

2200BC (15.2%) 2160BC

2150BC (53.0%) 2030BC

95.4% probability

2290BC (95.4%) 1960BC

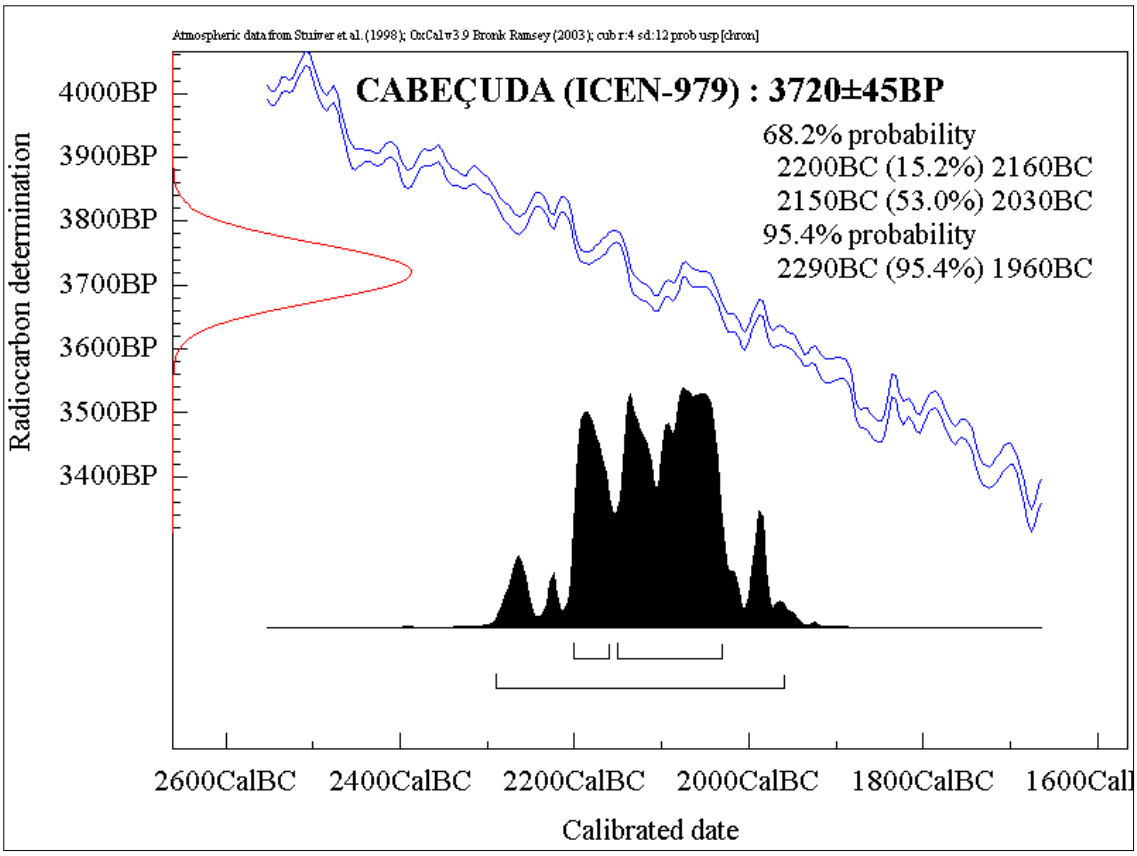


Figura 156. Gráfico de distribución y calibración de la muestra ICEN-979 correspondiente al Anta da Cabeçuda.

YACIMIENTO: Anta da Cabeçuda

TÉRMINO MUNICIPAL: Marvão

LABORATORIO: ICEN (Instituto Tecnológico e Nuclear, Portugal)

MUESTRA: ICEN-977 (figura 157)

TIPO DE MATERIAL DATADO: Carbón

CONTEXTO ARQUEOLÓGICO: En el interior de una estructura negativa interpretado como posible silo en la base de la cámara, asociados a tazas abiertas con superficies lisas

FECHA B.P.: 3650 ± 110 B.P.

FECHA CALIBRADA*:

68.2% probability

2200BC (5.4%) 2160BC

2150BC (62.1%) 1880BC

1840BC (0.7%) 1830BC

95.4% probability

2400BC (95.4%) 1650BC

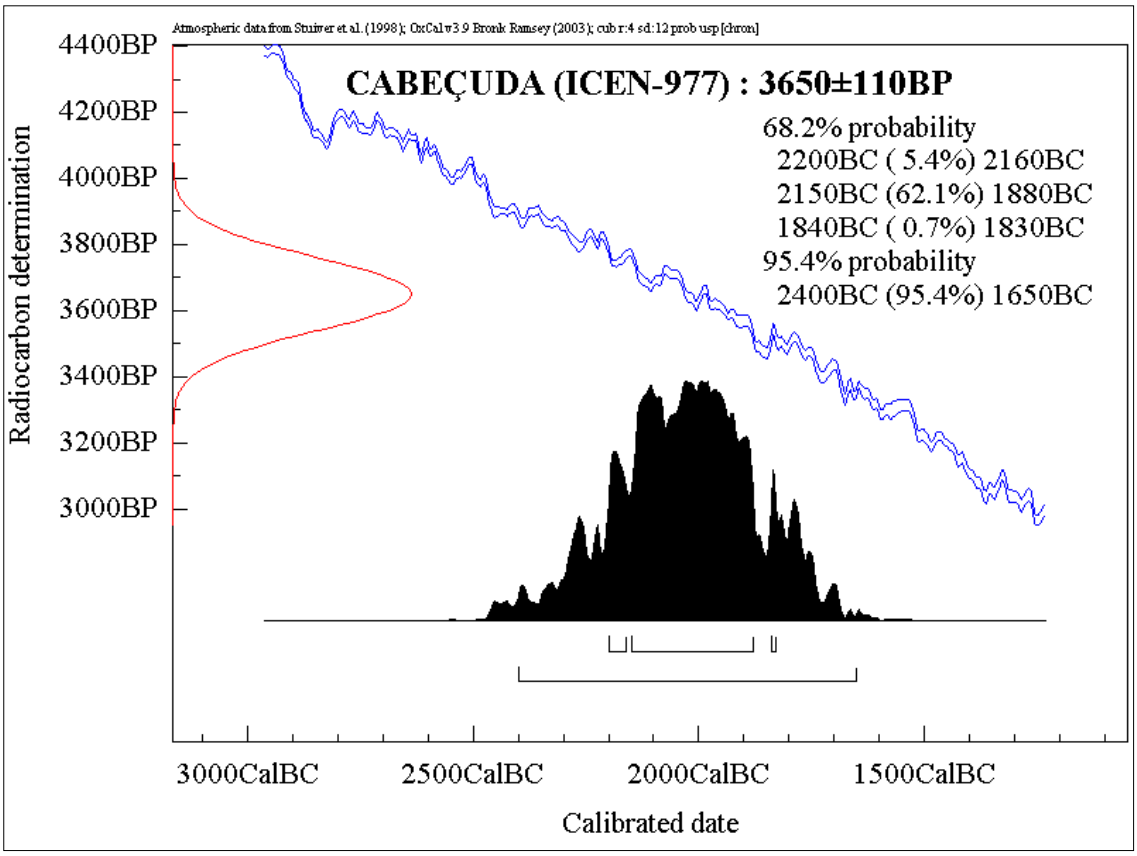


Figura 157. Gráfico de distribución y calibración de la muestra ICEN-977 correspondiente al Anta da Cabeçuda.

YACIMIENTO: Anta das Castelhanas

TÉRMINO MUNICIPAL: Marvão

LABORATORIO: OXA (Oxford Radiocarbon Accelerator Unit)

MUESTRA: OXA-5432 (figura 158)

TIPO DE MATERIAL DATADO: Hueso

CONTEXTO ARQUEOLÓGICO: Huesos humanos carbonizados asociados a vasos semiesféricos lisos, puntas de flecha de sílex de base convexa y un fragmento de placa de esquisto no decorada

FECHA B.P.: 3220 ± 65 B.P.

FECHA CALIBRADA*:

68.2% probability

1600BC (7.3%) 1560BC

1530BC (60.9%) 1410BC

95.4% probability

1690BC (93.8%) 1370BC

1340BC (1.6%) 1310BC

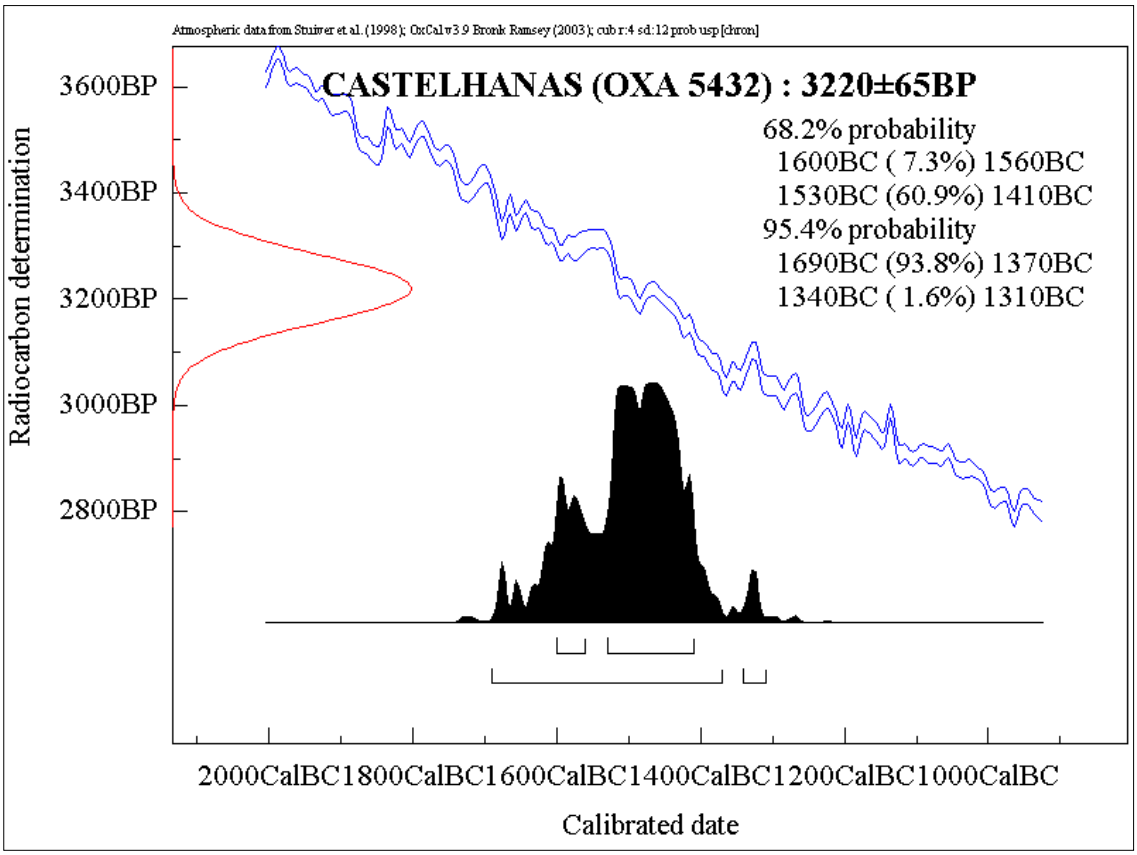


Figura 158. Gráfico de distribución y calibración de la muestra OXA-5432 correspondiente al Anta das Castelhanas.

La ausencia de series de muestras por cada yacimiento impide el que se puedan establecer valoraciones de índole diacrónica en la utilización de los mismos; sólo el Anta das Castelhanas (dos fechas), Anta da Cabeçuda (tres fechas), y Joaniña (dos fechas) escapan ligeramente a esta dinámica. Lo mismo puede decirse de los intentos de establecimiento de una secuencia general de dataciones para toda la zona (figura 159) que, además, ha de tener presente que dos de las muestras han sido fechadas sobre hueso y el resto sobre materiales carbonizados de origen vegetal (figuras 160 y 161) que, además, no han sido objeto de una identificación previa por especies.

Cabe señalar como problema añadido la existencia de fechas muy antiguas dentro del contexto de lo conocido para el fenómeno megalítico peninsular. Las fechas para Cabeçuda (ICEN-978), Castelhanas (ICEN-1264) y, Figueira Branca (ICEN-823) proporcionan intervalos que, en términos calibrados, se sitúan en mediados del VII milenio cal. a.C. (caso de Cabeçuda) y de la segunda mitad del VI milenio cal. a.C.

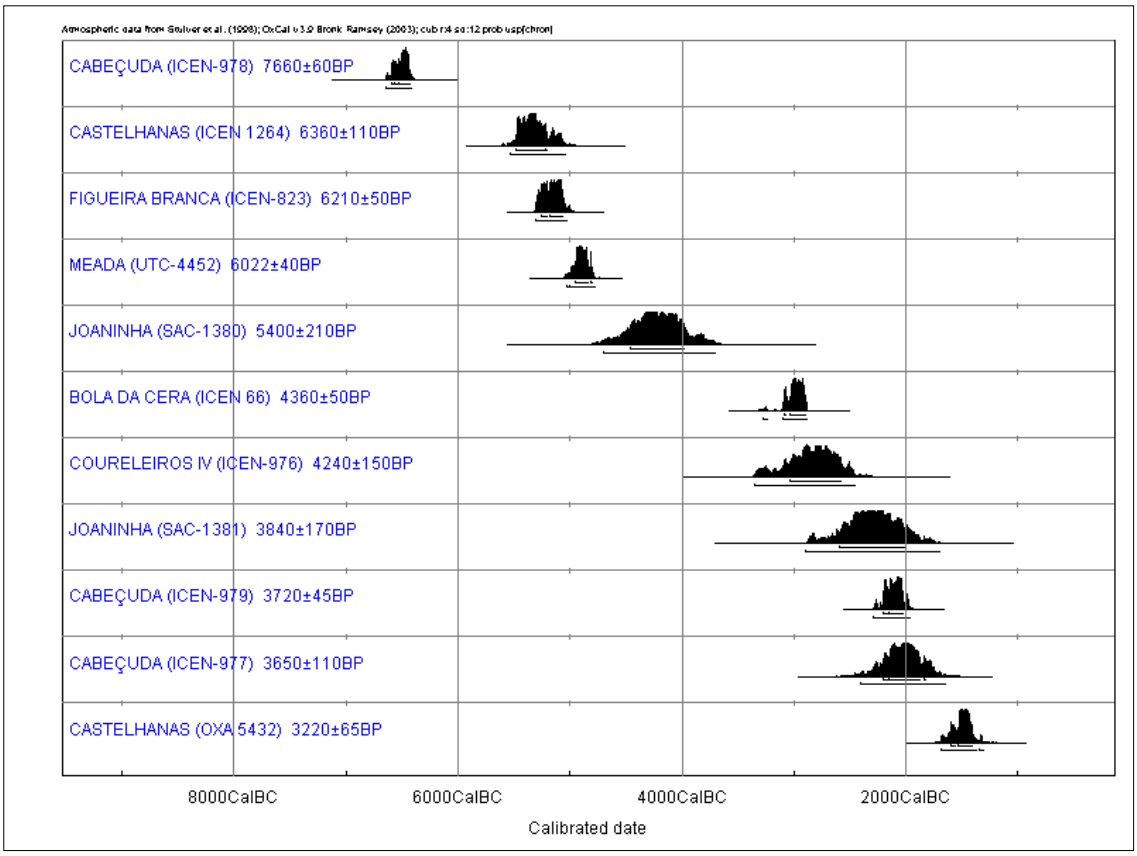


Figura 159. Secuencia general de las dataciones radiocarbónicas disponibles para el megalitismo de la cuenca hidrográfica del Sever.

(Castelhanas y Figueira Branca). Si bien se conocen dataciones para el megalitismo funerario que se sitúan en la primera mitad del V milenio cal. a.C., éstas son muy escasas y siempre considerando los extremos inferiores de los intervalos de confianza. En un primer momento J. de Oliveira defendió abiertamente la antigüedad de estas fechas en el marco del fenómeno megalítico funerario proponiendo retrotraer el origen de su construcción en cerca de un milenio (Oliveira, 1997: 232-233). Posteriormente, y desde una postura más reflexiva desde mi punto de vista, el autor reconoció que la obtención de fechas tan altas – en especial en lo que respecta al Anta da Cabeçuda – debía responder en gran parte a problemas de tipo contextual (Oliveira, 1998a: 612), aunque la idea de retrasar el inicio de la construcción de los monumentos de tipo funerario sigue en parte presente (*ídem*: 613).

La fecha de 5030-4780 cal. a.C. (2 sigma) para el menhir da Meada puede interpretarse a priori, y de hecho así es interpretada por algunos autores, como un nuevo caso de intrusión de elementos más antiguos; sin embargo, parece coherente en el contexto cada vez mejor conocido del megalitismo no funerario y de los patrones de asentamiento del Neolítico Antiguo y Medio del centro y sur peninsular, como ya

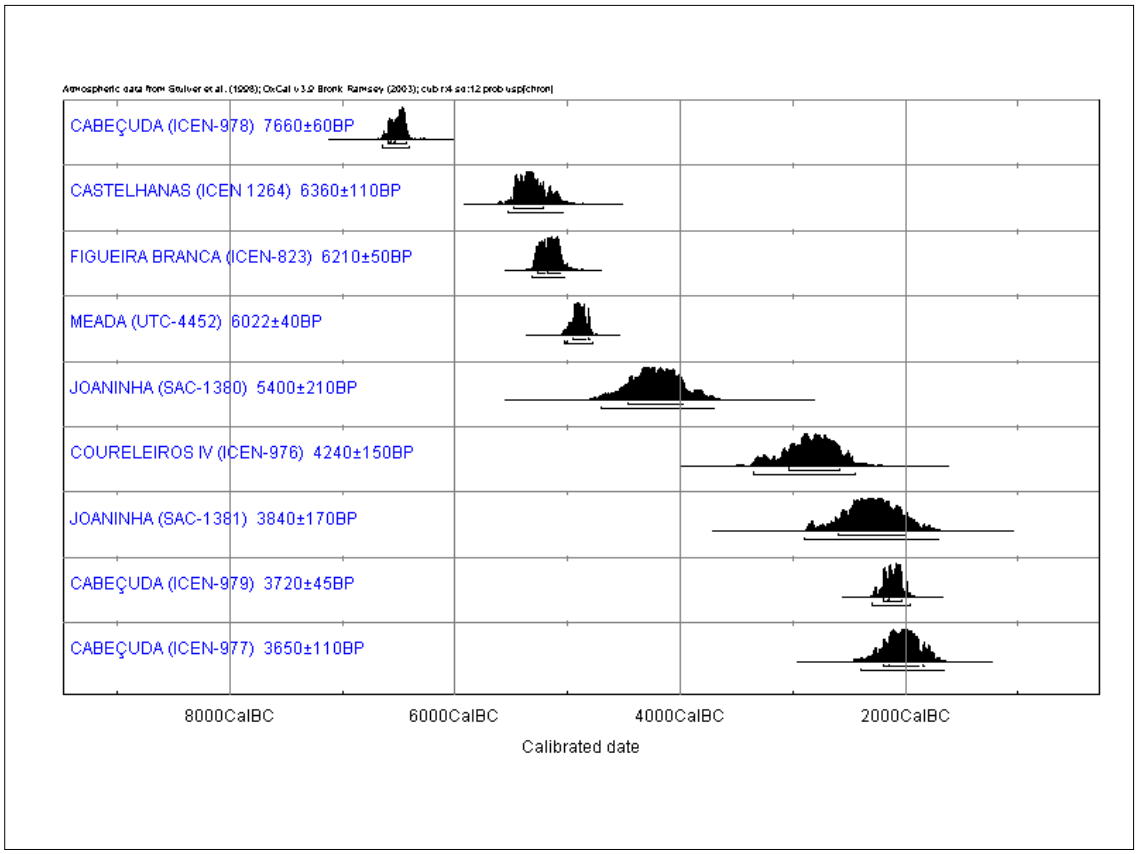


Figura 160. Dataciones radiocarbónicas a partir de muestras de carbón para el megalitismo de la cuenca hidrográfica del Sever.

discutimos en apartados anteriores (v. apartado 2.2.2 y 2.3.2.). El contexto arqueológico de la muestra tampoco parece en exceso problemático, localizado en la fosa de implantación del menhir excavada en el propio sustrato geológico. La constatación de la reutilización de menhires y estelas en la construcción de los monumentos megalíticos de carácter funerario ha sido bien documentada en el ámbito bretón, y constituye un argumento en términos relativos de la antigüedad de aquéllos; para la Península Ibérica estos contextos acaban de empezar a estudiarse de forma sistemática, produciéndose ya desde el primer momento la identificación de un importante número de casos de reutilización de este tipo (Alvim *et alii*, en prensa).

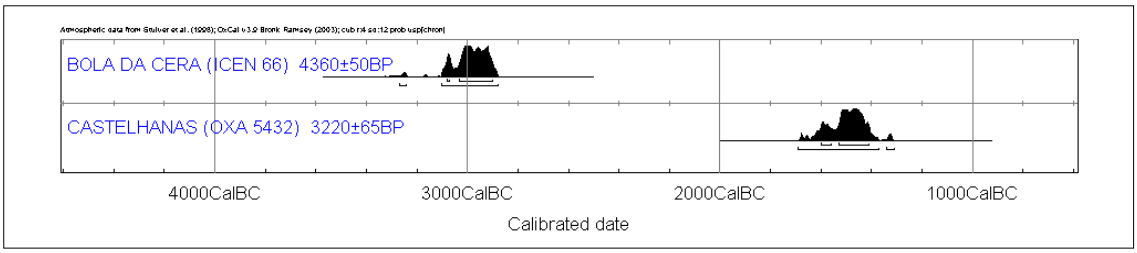


Figura 161. Dataciones radiocarbónicas a partir de muestras de hueso para el megalitismo de la cuenca hidrográfica del Sever.

APÉNDICE II:
TABLAS DE RELACIÓN DE VISIBILIDAD

Se exponen de forma esquemática en este apartado las relaciones de intervisibilidad entre los monumentos megalíticos de carácter tumular.

Las áreas geográficas representadas en las tablas hacen referencia a las zonas definidas en el apartado de estudio de las áreas visuales (capítulo 5).

Para el sector 3 correspondiente al curso medio del Sever y zona norte del río Alburrel no se han definido relaciones de intervisibilidad, contándose además únicamente con cuatro yacimientos.

ZONA 1:

Desembocadura del Sever en el Tajo

	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	189	193	199	200	201	206	207
74											●	●	●				
75								●			●	●	●			●	●
76								●	●			●	●			●	●
77												●	●				●
78								●	●			●	●			●	●
79																●	●
80		●							●						●		
81		●	●		●		●		●						●		●
82		●	●		●		●							●	●		●
83															●		●
189	●	●	●														
193	●	●	●	●	●												
199	●	●	●	●	●							●					
200									●								
201								●		●							
206		●				●											
207		●	●	●	●	●		●									

Identificador de yacimiento:

74- NAVE DO PADRE SANTO, 75- DOURADAS I, 76- DOURADAS II, 77- TERRA DAS NAVES, 78- NAVES, 79- CAMINHO DA FOZ, 80- EIRA DAS BEZERRAS, 81- MONTE DA FOZ, 82- CANEIRO, 83- VERMELHA, 189- FUENTE DE LA SEVILLANA, 193- FERRAÑON, 199- CHARCA DE LA VIUDA, 200- MOLINO DE VIENTO, 201- BASURERO, 206- TIERRA CAIDA I, 207- TIERRA CAIDA II.

ZONA 2:

Rivera Aurela – Sierra de Santiago

	230	233	234	235	236	237
230				●	●	●
233				●		
234		●				
235	●	●			●	●
236	●			●		●
237	●			●	●	

Identificador de yacimiento:

230- GORRON BLANCO, 233- BALDIO MORCHON, 234- VALLE PEPINO I, 235- VALLE PEPINO II, 236- VALLE PEPINO III, 237- VALLE PEPINO IV

ZONA 3:

Curso medio del Sever y norte del río Alburrel

NO EXISTEN RELACIONES DE VISIBILIDAD

ZONA 4:
Plataforma granítica

- Sector 4.1: Área noroccidental de la plataforma

	59	60	61	62	65	66	67	70	72	140
59							●			
60			●				●			
61		●					●			
62							●			
65							●			
66							●	●		
67	●	●	●	●	●	●		●		
70						●				
72										●
140									●	

Identificador de yacimiento:
59- COURELEIROS I, 60- COURELEIROS II, 61- COURELEIROS III, 62- COURELEIROS IV, 65- JOCEL (O JUNÇAL), 66- PERO DE ALVA, 67- OLHEIROS, 70- VARZEA DOS MOUROES, 72- VALE DA ESTRADA, 140- COUTO DO ZE GODINHO.

ZONA 4:

Plataforma granítica Sector 4.2a: Área central de la plataforma (I)

	23	25	41	42	43	44	45	46	47	49	50	51	52	53	54	55	56	57	145
23																●			
25			●	●	●														
41					●														
42									●							●			
43			●																
44				●					●						●	●			
45																●			
46											●								
47				●		●							●			●			
49															●	●			
50								●								●			
51																●			
52				●											●	●			
53																			●
54										●			●						
55				●			●			●	●	●	●						
56																		●	
57																	●		
145														●					

Identificador de yacimiento:

23- POMBAIS, 25- CORREGEDOR, 41- MEIRINHA, 42- TAPADA DA ANTA, 43- SOCHA DA MEIRINHA, 44- CAVALINHA, 45- VALE DA FIGUEIRA, 46- SAPATEIRA GRANDE, 47- SAPATEIRA PEQUENA, 49- TRABOIA, 50- TAPADA DA FERRENHA, 51- JARDIM (OU MURO), 52- CURRAL DA ATALAIA, 53- CURRAL DO MATINHO, 54- CABEÇUDA, 55- FIGUEIRA BRANCA, 56- PEREIRO II, 57- PEREIRO I, 145- TIRACALZAS.

ZONA 4:

Plataforma granítica Sector 4.2b: Área central de la plataforma (II)

	34	35	36	37	38	39	145	150	151	154	156	157	185	272
34		●								●	●			
35	●									●	●			
36				●	●			●	●				●	
37			●						●				●	
38			●										●	
39									●					
145														●
150			●	●										
151			●	●	●	●								
154	●	●							●					
156	●	●								●				
157			●	●										
185			●	●	●									
272							●							

Identificador de yacimiento:

34- CASTELHANAS, 35- RIBEIRO DO LOBO, 36- BOLA DA CERA, 37- TAPADA DO CASTELO O VALE DA CERA, 38- LAJE DOS FRADES, 39- ENXEIRA DOS VIDAIS, 145- TIRACALZAS, 150- FRAGOSO, 151- CHANGARRILLA, 154- TAPADA DEL ANTA I, 156- HUERTA DE LAS MONJAS, 157- EL CORCHERO, 185- EL CABALLO, 272- LAPAS DOS VIDAIS (VIDAIS I).

ZONA 4:
Plataforma granítica

- Sector 4.3: Cerro de La Zafra – Área suroriental de la plataforma

	152	159	160	161	162	163	164	165	167	168	170	175
152				●	●	●	●					
159				●	●	●	●					
160												●
161		●										
162	●											
163		●			●							
164	●	●										
165											●	
167										●		
168									●			
170								●				
175			●									

Identificador de yacimiento:
152- LANCHAS I, 159- LA BARCA, 160- EL PALANCAR, 161- ZAFRA I, 162- ZAFRA II, 163- ZAFRA III, 164- ZAFRA IV, 165- BARBON I, 167- TAPIAS I, 168- TAPIAS II, 170- HUERTA DEL LATIGO, 175- TAPADA DEL PUERTO O PUERTO DE CAPARROSA.

APÉNDICE III:
LISTADO DE YACIMIENTOS

Se enumeran a continuación los yacimientos que integran la base de datos del presente trabajo de Tesis Doctoral.

Además de los campos generales sobre identificador, nombre del yacimiento, término municipal, coordenadas, período cronológico, y tipo, se incluye en campo con el resultado del Análisis Discriminante (v. capítulo 8) de los monumentos megalíticos – en los casos en los que éste ha sido aplicado –.

IDENTIFICADOR	YACIMIENTO	TERMINO MUNICIPAL/ CONCELHO	X (UTM)	Y (UTM)	PERIODO	TIPO	ANÁLISIS DISCRIMINANTE
19	MEADA	CASTELO DE VIDE	633768	4373187	NEOLITICO	MENHIR	
20	SAN BENITO	VALENCIA DE ALCANTARA	648781	4362417	NO BIEN DEFINIDO	MENHIR	
21	CARVALHAL	CASTELO DE VIDE	629826	4374278	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	MENHIR	
23	POMBAIS	MARVAO	643383	4370106	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	MENHIR	
24	AGUA DA CUBA	MARVAO	641305	4363505	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	MENHIR	
25	CORREGEDOR	MARVAO	638223	4370130	NO BIEN DEFINIDO	MENHIR	
34	CASTELHANAS	MARVAO	645453	4363313	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR CORTO	CC
35	RIBEIRO DO LOBO	MARVAO	645429	4363194	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CC
36	BOLA DA CERA	MARVAO	644894	4368328	CALCOLITICO	CORREDOR CORTO	CC
36	BOLA DA CERA	MARVAO	644894	4368328	NEOLITICO	CORREDOR CORTO	
36	BOLA DA CERA	MARVAO	644894	4368328	BRONCE PLENO	CORREDOR CORTO	
37	TAPADA DO CASTELO O VALE DA CERA	MARVAO	645228	4368654	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CL
38	LAJE DOS FRADES	MARVAO	645431	4368679	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR LARGO	CL
39	ENXEIRA DOS VIDAIS	MARVAO	645072	4369204	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR CORTO	CL
40	GRANJA	MARVAO	644600	4369395	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR CORTO	CC
41	MEIRINHA	MARVAO	642021	4367693	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CL
42	TAPADA DA ANTA	MARVAO	641750	4368425	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CS
43	SOCHA DA MEIRINHA	MARVAO	641737	4367895	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CL
44	CAVALINHA	MARVAO	641625	4368925	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR LARGO	CL

45	VALE DA FIGUEIRA	MARVAO	642320	4369413	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR LARGO	CL
46	SAPATEIRA GRANDE	MARVAO	643155	4369844	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CC
47	SAPATEIRA PEQUENA	MARVAO	642529	4370067	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR LARGO	CL
48	ANTA DOS POMBAIS	MARVAO	644588	4369844	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR LARGO	CC
49	TRABOIA	MARVAO	642089	4370563	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR LARGO	CL
50	TAPADA DA FERRENHA	MARVAO	643062	4370231	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CC
51	JARDIM (OU MURO)	MARVAO	642190	4370374	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CC
52	CURRAL DA ATALAIA	MARVAO	642908	4370551	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	CC
53	CURRAL DO MATINHO	MARVAO	643109	4370461	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	CS
54	CABEÇUDA	MARVAO	641500	4370800	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR CORTO	CC
55	FIGUEIRA BRANCA	MARVAO	641200	4370825	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR CORTO	CC
56	PEREIRO II	MARVAO	639619	4371365	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CL
57	PEREIRO I	MARVAO	639593	4371483	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CL
58	POMBAL	CASTELO DE VIDE	632729	4366640	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CC
59	COURELEIROS I	CASTELO DE VIDE	631773	4367282	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR CORTO	CC
60	COURELEIROS II	CASTELO DE VIDE	631768	4367383	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR LARGO	CC
61	COURELEIROS III	CASTELO DE VIDE	631812	4367430	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR CORTO	CC
62	COURELEIROS IV	CASTELO DE VIDE	631605	4367480	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR LARGO	CL
63	COURELEIROS V	CASTELO DE VIDE	632004	4368120	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	CC
64	GALHARDO	CASTELO DE VIDE	634450	4368900	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CL
65	JOCEL (O JUNÇAL)	CASTELO DE VIDE	631735	4369890	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CL
66	PERO DE ALVA	CASTELO DE VIDE	633100	4370160	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CC
67	OLHEIROS	CASTELO DE VIDE	632930	4370800	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR CORTO	CC
68	PORTO AIVADO	CASTELO DE VIDE	636140	4372190	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CC
69	VALE DE SANCHO	CASTELO DE VIDE	634959	4372590	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR CORTO	CC
70	VARZEA DOS MOUROES	CASTELO DE VIDE	631770	4371570	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CC
71	CEREJEIRO	CASTELO DE VIDE	631555	4372425	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CC
72	VALE DA ESTRADA	CASTELO DE VIDE	627852	4371138	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR LARGO	CL
73	VALE DE GAMENITOS	NISA	628030	4381290	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CAMARA SIMPLE	CS
74	NAVE DO PADRE SANTO	NISA	626149	4387491	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR LARGO	CL
75	DOURADAS I	NISA	625925	4388010	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CAMARA SIMPLE	
76	DOURADAS II	NISA	626152	4388101	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CAMARA SIMPLE	CS
77	TERRA DAS NAVES	NISA	625944	4388411	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	CS
78	NAVES	NISA	626010	4388739	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CAMARA SIMPLE	CS
79	CAMINHO DA FOZ	NISA	626152	4389750	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	CS
80	EIRA DAS BEZERRAS	NISA	625852	4389892	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CS
81	MONTE DA FOZ	NISA	626021	4390292	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CAMARA SIMPLE	CS
82	CANEIRO	NISA	625727	4390834	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CAMARA SIMPLE	CS
83	VERMELHA	NISA	625780	4391026	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CAMARA SIMPLE	CS
84	JOAQUIM CARRILHO	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	
85	OFELIA I	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	

86	OFELIA II	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	
87	TERRENO DA RIBEIRA	NISA	632120	4381123	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CL
88	CEREJEIRO II	CASTELO DE VIDE	630046	4373754	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CC
89	LAZARETO DE CASTELO DE VIDE	CASTELO DE VIDE			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	
90	MOUTA RASA	MARVAO			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	
91	MONTE VELHO	MARVAO			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	
92	PEREIRO III	MARVAO			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	
93	MARIA TRIGO	MARVAO			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	
94	REGISTO DA MORENA	MARVAO			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	
95	PAI ANES	CASTELO DE VIDE	625700	4375560	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	CS
96	TAPADA DO ARVOREDO	CASTELO DE VIDE			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	
97	TAPADAO DA RELVA	CASTELO DE VIDE	624560	4361600	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR LARGO	
98	TAPADA DE MATOS (O MOSTEIROS)	CASTELO DE VIDE	624620	4375680	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR LARGO	
99	MELRIÇA	CASTELO DE VIDE	629040	4366110	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	CC
100	MOURATAO	CASTELO DE VIDE	623150	4363700	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	
101	SOBRAL	CASTELO DE VIDE	630070	4362540	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CC
102	ALCOGUDO I	CASTELO DE VIDE	626400	4363970	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR LARGO	
103	ALCOGUDO II	CASTELO DE VIDE	626520	4363870	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR LARGO	
104	ALCOGUDO III	CASTELO DE VIDE	626940	4363440	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	
105	SALGUEIRINHA	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR LARGO	
106	FALQUETOES	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	
107	VALE MUCHACHO	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	
108	LAPAS I	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	
109	LAPAS II	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	
110	LAPAS III	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	
111	FONTE DA PIPA	NISA	625175	4390325	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR LARGO	CS
112	LOMBA DA BARCA	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR LARGO	
113	TAIPAS III	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	
114	TAIPAS II	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	
115	TAIPAS I	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	
116	CASAROES	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	
117	AZINHEIRA II	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	
118	AZINHEIRA I	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	
119	SESMARIAS	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	
120	SALAVESSA III	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	
121	CABEÇO DO LOULE	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	
122	FRAGUA	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	
123	SALAVESSA II	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	
124	SALAVESSA I	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	
125	CABEÇO DA AGUIA	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	
126	FAZENDEIRO I	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	

127	FAZENDEIRO II	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	
128	ATALAIA	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	
129	LAMEIRA LONGA	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	
130	TAPADA DO SOUTO	CASTELO DE VIDE			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	
131	CURRAIS DO GALHORDAS	CASTELO DE VIDE			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	
132	PORTO DA ESPADA	MARVAO			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	
133	VALE DE RODAO	MARVAO			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	
134	TERRIAS	VALENCIA DE ALCANTARA	644460	4380441	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CS
135	PORQUEROS I	VALENCIA DE ALCANTARA	649102	4378615	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CL
136	PORQUEROS II	VALENCIA DE ALCANTARA	648896	4377756	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR LARGO	CS
137	PORQUEROS III	VALENCIA DE ALCANTARA	649203	4378099	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CAMARA SIMPLE	CS
138	PORQUEROS IV	VALENCIA DE ALCANTARA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	
139	PORQUEROS V	VALENCIA DE ALCANTARA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	
140	COUTO DO ZE GODINHO	CASTELO DE VIDE	627700	4371400	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	CL
141	CUADRILLAS DE LA DUQUESA	VALENCIA DE ALCANTARA	645876	4380317	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CAMARA SIMPLE	CS
142	BORDALO	VALENCIA DE ALCANTARA	642017	4382099	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR LARGO	CS
143	PALOMARES	VALENCIA DE ALCANTARA	646101	4381106	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CS
144	CHAVES	VALENCIA DE ALCANTARA	658000	4378950	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR LARGO	
145	TIRACALZAS	VALENCIA DE ALCANTARA	645550	4370710	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR CORTO	CC
146	FUENTE DE LAS YEGUAS I	VALENCIA DE ALCANTARA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CAMARA SIMPLE	
147	FUENTE DE LAS YEGUAS II	VALENCIA DE ALCANTARA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CAMARA SIMPLE	
148	LA VIHUELA I	VALENCIA DE ALCANTARA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CAMARA SIMPLE	
149	LA VIHUELA II	VALENCIA DE ALCANTARA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CAMARA SIMPLE	
150	FRAGOSO	VALENCIA DE ALCANTARA	646414	4367160	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR LARGO	CL
151	CHANGARRILLA	VALENCIA DE ALCANTARA	646370	4365785	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CL
152	LANCHAS I	VALENCIA DE ALCANTARA	649402	4365253	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR LARGO	CL
153	LANCHAS II	VALENCIA DE ALCANTARA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR LARGO	
154	TAPADA DEL ANTA I	VALENCIA DE ALCANTARA	646483	4362374	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR CORTO	CC
155	TAPADA DEL ANTA II	VALENCIA DE ALCANTARA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	
156	HUERTA DE LAS MONJAS	VALENCIA DE ALCANTARA	646276	4363293	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR LARGO	CC
157	EL CORCHERO	VALENCIA DE ALCANTARA	647311	4364289	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR LARGO	CL
158	LA MIERA	VALENCIA DE ALCANTARA	646847	4362062	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CC
159	LA BARCA	VALENCIA DE ALCANTARA	649277	4361801	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CC
160	EL PALANCAR	VALENCIA DE ALCANTARA	650000	4357875	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR CORTO	CC
161	ZAFRA I	VALENCIA DE ALCANTARA	652999	4363543	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CC
162	ZAFRA II	VALENCIA DE ALCANTARA	653289	4363537	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR LARGO	CL
163	ZAFRA III	VALENCIA DE ALCANTARA	653232	4363011	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CC
164	ZAFRA IV	VALENCIA DE ALCANTARA	653294	4362851	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CC
165	BARBON I	VALENCIA DE ALCANTARA	654721	4361962	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CC
166	BARBON II	VALENCIA DE ALCANTARA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	
167	TAPIAS I	VALENCIA DE ALCANTARA	654125	4363377	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR LARGO	CL

168	TAPIAS II	VALENCIA DE ALCANTARA	654257	4363371	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CL
169	SAN ANTON	VALENCIA DE ALCANTARA	658486	4361718	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CL
170	HUERTA DEL LATIGO	VALENCIA DE ALCANTARA	655069	4361567	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CC
171	LA COTADILLA I	VALENCIA DE ALCANTARA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CAMARA SIMPLE	
172	LA COTADILLA II	VALENCIA DE ALCANTARA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CAMARA SIMPLE	
173	LA COTADILLA III	VALENCIA DE ALCANTARA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CAMARA SIMPLE	
174	LA COTADILLA IV	VALENCIA DE ALCANTARA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CAMARA SIMPLE	
175	TAPADA DEL PUERTO O PUERTO DE CAPARROSA	VALENCIA DE ALCANTARA	651511	4362402	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CC
176	ANTA DE LA MARQUESA/DOLMEN DEL [illegible]	VALENCIA DE ALCANTARA	653638	4355100	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR CORTO	
177	DATAS I	VALENCIA DE ALCANTARA	652953	4355476	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	CC
178	DATAS II	VALENCIA DE ALCANTARA	652956	4355566	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR CORTO	CC
179	CAJIRON I	VALENCIA DE ALCANTARA	654503	4354805	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR CORTO	
180	CAJIRON II	VALENCIA DE ALCANTARA	654785	4355071	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR CORTO	
181	LA MORERA	VALENCIA DE ALCANTARA	656749	4354782	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR CORTO	
182	EL TORREJON	VALENCIA DE ALCANTARA	665378	4355650	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	
183	ALCOGUDO IV	CASTELO DE VIDE			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	
184	ALCOGUDO V	CASTELO DE VIDE			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	
185	EL CABALLO	VALENCIA DE ALCANTARA	646979	4367805	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CC
186	COUTO DO CARVALHAL	CASTELO DE VIDE			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	
187	CHARNECA	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	
188	SOBREIRAO	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	
189	FUENTE DE LA SEVILLANA	CEDILLO	629552	4386151	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	CL
190	JOANINHA	CEDILLO	628105	4390310	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR LARGO	CL
191	CHARCA GRANDE DE LA REGAÑADA	CEDILLO	631095	4385703	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	CS
192	CUATRO LINDONES	CEDILLO	630996	4387996	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	CC
193	FERRAÑON	CEDILLO	630303	4387601	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	CL
194	FUENTA DE LA VAQUERA	CEDILLO	633150	4387595	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	CS
195	SESMO	HERRERA DE ALCANTARA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	
196	CRUZ DE LA MUJER I	CEDILLO	632202	4387211	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	CS
197	CRUZ DE LA MUJER II	CEDILLO	632309	4387094	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	CS
198	ERA DE LOS GUARDAS	CEDILLO	630448	4385459	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	CS
199	CHARCA DE LA VIUDA	CEDILLO	627560	4389406	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	CL
200	MOLINO DE VIENTO	CEDILLO	629403	4390758	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	CS
201	BASURERO	CEDILLO	627188	4390728	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	CS
202	CAMPO DE FUTBOL	CEDILLO			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	
203	LINDON DE CAMPETE	CEDILLO	633598	4387397	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	CC
204	CAMINO DE HERRERA	CEDILLO	633098	4387496	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	CS
205	CABEZON O DONDE SE REZA A LA SEÑORA	CEDILLO	629799	4390296	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	CL
206	TIERRA CAIDA I	CEDILLO	626750	4389806	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	CC
207	TIERRA CAIDA II	CEDILLO	626854	4389863	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	CS
208	CERRO DE LA CALDERA	HERRERA DE ALCANTARA	635871	4386439	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	CL

209	CERRO DE LA ADMINISTRADORA	CEDILLO	631098	4388498	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	CC
210	VALE DE AFINETES	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	
211	CASA DE LA MAJADA ALTA	CEDILLO	632192	4387670	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	CS
212	VALDELUCIA	VALENCIA DE ALCANTARA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	
213	CABEÇO DA AGUIA II	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	
214	CABEÇO DA AGUIA III	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	
215	SALAVESSA IV	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	
216	SALAVESSA V	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	
217	TAPADA DO CURRALINHO	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	
218	TAPADA DO MURO	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	
219	TAPADA DA ROMELIA	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	
220	CANCHO DEL LOBO	VALENCIA DE ALCANTARA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	
221	CORTIÑAL O CAMINO DEL CORTIÑAL	VALENCIA DE ALCANTARA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	
222	FRAGUIL	VALENCIA DE ALCANTARA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	
223	MARTINEZ	VALENCIA DE ALCANTARA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	
224	HUERTA NUEVA (O HUERTA DEL LATIGO II)	VALENCIA DE ALCANTARA	656399	4362275	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CC
225	ZAFRA V	VALENCIA DE ALCANTARA	653565	4363608	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CL
226	CHAVES II	VALENCIA DE ALCANTARA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	
227	ERA DE LA LAGUNA I	SANTIAGO DE ALCANTARA	651014	4383076	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CL
228	ERA DE LA LAGUNA II	SANTIAGO DE ALCANTARA	650373	4382450	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR LARGO	CL
229	LA AGAPITA	SANTIAGO DE ALCANTARA	652100	4388329	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR LARGO	CL
230	GORRON BLANCO	SANTIAGO DE ALCANTARA	648341	4385325	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR LARGO	CL
231	BALDIO GITANO I	SANTIAGO DE ALCANTARA	647343	4387619	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CAMARA SIMPLE	CS
232	BALDIO GITANO II	SANTIAGO DE ALCANTARA	647111	4387307	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CAMARA SIMPLE	CS
233	BALDIO MORCHON	SANTIAGO DE ALCANTARA	648386	4386714	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR LARGO	CS
234	VALLE PEPINO I	SANTIAGO DE ALCANTARA	649567	4386120	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CAMARA SIMPLE	CS
235	VALLE PEPINO II	SANTIAGO DE ALCANTARA	649279	4386176	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CS
236	VALLE PEPINO III	SANTIAGO DE ALCANTARA	648803	4386106	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CS
237	VALLE PEPINO IV	SANTIAGO DE ALCANTARA	649280	4386115	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CS
238	SOLANA	HERRERA DE ALCANTARA	635508	4382468	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CAMARA SIMPLE	CS
239	VEREDA	HERRERA DE ALCANTARA	641383	4387446	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	CORREDOR LARGO	CL
240	SALON DE LOS CANCHALES	VALENCIA DE ALCANTARA	659934	4355996	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	CS
241	ESTELA I	VALENCIA DE ALCANTARA	654751	4377432	BRONCE FINAL	ESTELA	
242	ESTELA II	VALENCIA DE ALCANTARA	655987	4377734	BRONCE FINAL	ESTELA	
243	ESTELA III	VALENCIA DE ALCANTARA			BRONCE FINAL	ESTELA	
244	VALUENGO	VALENCIA DE ALCANTARA			NO BIEN DEFINIDO	HALLAZGO AISLADO	
246	CERRO DE LA MINA (JARDINERO II)	VALENCIA DE ALCANTARA	657419	4361293	CALCOLITICO	HABITAT	
246	CERRO DE LA MINA (JARDINERO II)	VALENCIA DE ALCANTARA	657419	4361293	HIERRO II	HABITAT	
247	CERRO ESPARRAGALEJO	VALENCIA DE ALCANTARA	651889	4378601	CALCOLITICO	HABITAT	
248	TORRE ALBARRAGENA	VALENCIA DE ALCANTARA	664255	4357208	ROMANO	HABITAT	
248	TORRE ALBARRAGENA	VALENCIA DE ALCANTARA	664255	4357208	CALCOLITICO PLENO	HABITAT	

249	VIRGEN DE LA CABEZA	VALENCIA DE ALCANTARA	655723	4355864	HIERRO I	HABITAT	
249	VIRGEN DE LA CABEZA	VALENCIA DE ALCANTARA	655723	4355864	BRONCE FINAL	HABITAT	
250	EL BURACO	SANTIAGO DE ALCANTARA	652555	4383403	NO BIEN DEFINIDO	ARTE RUPESTRE CUEVA	
251	EL CASTILLO	SANTIAGO DE ALCANTARA			HIERRO	HABITAT	
252	LA CABEZA DEL BUEY	SANTIAGO DE ALCANTARA	652435	4383400	HIERRO I	HABITAT	
252	LA CABEZA DEL BUEY	SANTIAGO DE ALCANTARA	652435	4383400	BRONCE FINAL	HABITAT	
253	LA PORTILLA	SANTIAGO DE ALCANTARA	652437	4383339	BRONCE FINAL	HABITAT	
254	EL CASTILLEJO	SANTIAGO DE ALCANTARA	655375	4391479	ROMANO	HABITAT	
254	EL CASTILLEJO	SANTIAGO DE ALCANTARA	655375	4391479	HIERRO	HABITAT	
255	LOS CASTELOS	HERRERA DE ALCANTARA	632496	4381595	HIERRO II	HABITAT	
255	LOS CASTELOS	HERRERA DE ALCANTARA	632496	4381595	ROMANO	HABITAT	
256	EL ALBURREL	VALENCIA DE ALCANTARA	645291	4377803	HIERRO	HABITAT	
256	EL ALBURREL	VALENCIA DE ALCANTARA	645291	4377803	ROMANO	HABITAT	
257	EL COFRE	VALENCIA DE ALCANTARA	655566	4377618	BRONCE FINAL	HABITAT	
257	EL COFRE	VALENCIA DE ALCANTARA	655566	4377618	HIERRO II	HABITAT	
258	EL RETAMAR	VALENCIA DE ALCANTARA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	FORMA INDETERMINADA	
259	MILLARON	VALENCIA DE ALCANTARA			BRONCE FINAL	ESTELA	
260	PORRA DEL BURRO I	VALENCIA DE ALCANTARA	647148	4367677	NO BIEN DEFINIDO	MENHIR	
261	LA VIHUELA	VALENCIA DE ALCANTARA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	
263	LAS TERRIAS	VALENCIA DE ALCANTARA			HIERRO	HABITAT	
264	LAS TAPADAS DE CAIN	VALENCIA DE ALCANTARA			HIERRO	NECROPOLIS	
265	POBLADO DE EL TORREJON	VALENCIA DE ALCANTARA	665448	4355538	HIERRO II	HABITAT	
266	EL ESPADAÑAL	VALENCIA DE ALCANTARA			ROMANO	HABITAT	
267	EL JARDINERO I	VALENCIA DE ALCANTARA			HIERRO II	HABITAT	
268	MOSTEIROS	CASTELO DE VIDE	624600	4375600	ROMANO	HABITAT	
268	MOSTEIROS	CASTELO DE VIDE	624600	4375600	MEDIEVAL	HABITAT	
269	TAPADA DE MATOS II	CASTELO DE VIDE			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	
270	TAPADAS DO PINCHO	CASTELO DE VIDE			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	
271	BATAO	MARVAO			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	HABITAT	
272	LAPAS DOS VIDAIS (VIDAIS I)	MARVAO	645301	4368964	ROMANO	HABITAT	
272	LAPAS DOS VIDAIS (VIDAIS I)	MARVAO	645301	4368964	CALCOLITICO PLENO	HABITAT	
272	LAPAS DOS VIDAIS (VIDAIS I)	MARVAO	645301	4368964	HIERRO II	HABITAT	
273	CASTILLO	VALENCIA DE ALCANTARA	651434	4364670	ROMANO	HABITAT	
273	CASTILLO	VALENCIA DE ALCANTARA	651434	4364670	MEDIEVAL	HABITAT	
274	BARRAGEM DA TAPADA GRANDE	CASTELO DE VIDE	633450	4373300	ROMANO	PRESA	
275	ESTACION ROMANA DEL MONTE DOS POMBAIS	MARVAO			ROMANO	HABITAT	
276	AMMAIA	MARVAO	639000	4360000	ROMANO	HABITAT	
277	BOA MORTE I	CASTELO DE VIDE	625380	4371920	MEDIEVAL	NECROPOLIS	
278	BOA MORTE II	CASTELO DE VIDE	625470	4371820	MEDIEVAL	NECROPOLIS	
279	BOA MORTE III	CASTELO DE VIDE	624380	4370750	MEDIEVAL	NECROPOLIS	
280	BOA MORTE X	CASTELO DE VIDE	624130	4370250	MEDIEVAL	NECROPOLIS	

282	BOA MORTE XIV	CASTELO DE VIDE	624290	4370090	MEDIEVAL	NECROPOLIS	
283	BOA MORTE XVII	CASTELO DE VIDE	624470	4370325	MEDIEVAL	NECROPOLIS	
284	BOA MORTE XIX	CASTELO DE VIDE	625000	4370830	MEDIEVAL	NECROPOLIS	
285	BOA MORTE XXII	CASTELO DE VIDE	624730	4370560	MEDIEVAL	NECROPOLIS	
286	BOA MORTE XXIII	CASTELO DE VIDE	624440	4370480	MEDIEVAL	NECROPOLIS	
287	RIBEIRO DE CARVALHO	CASTELO DE VIDE	626610	4369390	MEDIEVAL	NECROPOLIS	
288	CONJUNTO DO RIBEIRO DO FIGUEIRO	CASTELO DE VIDE	622320	4362770	NEOLITICO	HABITAT	
288	CONJUNTO DO RIBEIRO DO FIGUEIRO	CASTELO DE VIDE	622320	4362770	MEDIEVAL	HABITAT	
288	CONJUNTO DO RIBEIRO DO FIGUEIRO	CASTELO DE VIDE	622320	4362770	ROMANO	HABITAT	
289	PORTO DA COUTADA (o DO MASCARRO)	CASTELO DE VIDE	627500	4363000	MEDIEVAL	OTRO	
290	MOITA FORTE	CASTELO DE VIDE	629570	4363350	MEDIEVAL	NECROPOLIS	
291	SANTO AMARIHNO	CASTELO DE VIDE	629570	4363350	MEDIEVAL	NECROPOLIS	
291	SANTO AMARIHNO	CASTELO DE VIDE	629570	4363350	ROMANO	NECROPOLIS	
292	SANTO AMARINHO (II)	CASTELO DE VIDE	629570	4363350	MEDIEVAL	NECROPOLIS	
293	ESTACION DO MASCARRO I	CASTELO DE VIDE	627200	4363300	ROMANO	HABITAT	
294	ESTACION DO MASCARRO II	CASTELO DE VIDE	627200	4363300	MEDIEVAL	NECROPOLIS	
295	ALCAIDE	CASTELO DE VIDE	626010	4363390	NO BIEN DEFINIDO	HABITAT	
296	TAPADA DO LARANJO	CASTELO DE VIDE	625400	4364300	MEDIEVAL	HABITAT	
297	PORTO DOS ESPINHEIROS	CASTELO DE VIDE	626780	4364460	MEDIEVAL	OTRO	
298	TAPADA DA PEDREIRA	CASTELO DE VIDE	628250	4364800	ROMANO	HABITAT	
299	LAMEIRA	CASTELO DE VIDE	628900	4364920	MEDIEVAL	NECROPOLIS	
300	LAVRADORES	CASTELO DE VIDE	628250	4364800	MEDIEVAL	NECROPOLIS	
301	TAPADA DO CELEIRO	CASTELO DE VIDE	629900	4365100	MEDIEVAL	NECROPOLIS	
302	RIBEIRO DE CARVALHO	CASTELO DE VIDE	627940	4365470	ROMANO	HABITAT	
303	CONJUNTO DO VALE DA RIBEIRA DO COGULO	CASTELO DE VIDE	625590	4365820	MEDIEVAL	NECROPOLIS	
304	VALE DA MANCEBA I	CASTELO DE VIDE	623900	4365580	MEDIEVAL	HABITAT	
304	VALE DA MANCEBA I	CASTELO DE VIDE	623900	4365580	ROMANO	HABITAT	
305	VALE DA MANCEBA II	CASTELO DE VIDE	623900	4365580	MEDIEVAL	NECROPOLIS	
307	CALZADA ZAFRA	VALENCIA DE ALCANTARA			ROMANO	OTRO	
308	PUENTE CAIDA	VALENCIA DE ALCANTARA	654432	4365992	ROMANO	HABITAT	
309	CORTIJO DEL PAJE	VALENCIA DE ALCANTARA			ROMANO	HABITAT	
310	EL PONTARRON	VALENCIA DE ALCANTARA			ROMANO	OTRO	
311	EL RICHOSO	VALENCIA DE ALCANTARA			ROMANO	HABITAT	
312	FUENTE BLANCA	VALENCIA DE ALCANTARA			ROMANO	OTRO	
313	FUENTE DE LA DEHESA	VALENCIA DE ALCANTARA			ROMANO	OTRO	
314	FUENTE DE MONROY	VALENCIA DE ALCANTARA			ROMANO	OTRO	
315	LA TORRE	VALENCIA DE ALCANTARA			ROMANO	HABITAT	
316	LAS TAPADAS DE CAIN	VALENCIA DE ALCANTARA			HIERRO II	NECROPOLIS	
317	SESMO DEL SEVER	VALENCIA DE ALCANTARA			ROMANO	HABITAT	
318	PUERTO ROQUE	VALENCIA DE ALCANTARA			ROMANO	NECROPOLIS	
320	POSTURA ROJA	VALENCIA DE ALCANTARA			ROMANO	HABITAT	

321	NECROPOLIS DE SAN BENITO	VALENCIA DE ALCANTARA			MEDIEVAL	NECROPOLIS	
322	CHIVARRIA	VALENCIA DE ALCANTARA	652431	4355330	ROMANO	OTRO	
323	ACUEDUCTO	VALENCIA DE ALCANTARA			ROMANO	OTRO	
324	VALE DO CANO	MARVAO			ROMANO	HABITAT	
325	GARRIANCHO	MARVAO			ROMANO	HABITAT	
326	MONTE VELHO	MARVAO			ROMANO	OTRO	
327	CASTELO DO CORREGEDOR	MARVAO			ROMANO	HABITAT	
327	CASTELO DO CORREGEDOR	MARVAO			HIERRO II	HABITAT	
328	TORRE DO AZINHAL	MARVAO			MEDIEVAL	HABITAT	
328	TORRE DO AZINHAL	MARVAO			ROMANO	HABITAT	
329	NINHO DO BUFO	MARVAO			NEOLITICO	ARTE RUPESTRE AIRE LIBRE	
330	CHAO SALGADO	CASTELO DE VIDE			NEOLITICO	OTRO	
331	CHAO SALGADO	CASTELO DE VIDE			MEDIEVAL	NECROPOLIS	
332	CASTELO VELHO DO SEVER	CASTELO DE VIDE	633321	4378832	CALCOLITICO	HABITAT	
333	BARBUDA	CASTELO DE VIDE			ROMANO	NECROPOLIS	
334	MATO DA POVOA II	CASTELO DE VIDE			MEDIEVAL	NECROPOLIS	
335	TAPADA DE PAI ANES	CASTELO DE VIDE			ROMANO	HABITAT	
336	JUNÇAL	CASTELO DE VIDE			MEDIEVAL	NECROPOLIS	
337	TAPADA DAS GALEGAS	CASTELO DE VIDE			MEDIEVAL	NECROPOLIS	
338	MATO DA POVOA I	CASTELO DE VIDE			MEDIEVAL	NECROPOLIS	
339	CASAO DAS TAIGAS	CASTELO DE VIDE			MEDIEVAL	NECROPOLIS	
340	MONTE DA MEADA DO EDUARDO	CASTELO DE VIDE			MEDIEVAL	NECROPOLIS	
341	VILLA DA MEADA	CASTELO DE VIDE			ROMANO	HABITAT	
342	TAPADA DO ARVOREDO	CASTELO DE VIDE			MEDIEVAL	NECROPOLIS	
343	CEREJEIRO	CASTELO DE VIDE			MEDIEVAL	NECROPOLIS	
344	CASTELO	CASTELO DE VIDE			MEDIEVAL	HABITAT	
345	FORTE DE SAO ROQUE	CASTELO DE VIDE			NO BIEN DEFINIDO	OTRO	
346	TAPADA DO CEREJEIRO	CASTELO DE VIDE			MEDIEVAL	NECROPOLIS	
347	VALE DE CANO	CASTELO DE VIDE			MEDIEVAL	NECROPOLIS	
348	LAGES II	CASTELO DE VIDE			HIERRO	HABITAT	
349	LAGES III	CASTELO DE VIDE			ROMANO	OTRO	
350	RIBEIRO DA GOLEIMA	CASTELO DE VIDE			MEDIEVAL	NECROPOLIS	
351	TAPADA DA AMEIXOEIRA	CASTELO DE VIDE			MEDIEVAL	NECROPOLIS	
352	PEDRA ALÇADA	CASTELO DE VIDE			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	
353	QUINTA DA SENHORA DA LUZ	CASTELO DE VIDE			MEDIEVAL	NECROPOLIS	
354	VALE DA SILVANA	CASTELO DE VIDE			MEDIEVAL	NECROPOLIS	
355	MONTE DA MURELA	CASTELO DE VIDE			ROMANO	HABITAT	
356	VALE DA TUMBA	CASTELO DE VIDE			MEDIEVAL	NECROPOLIS	
357	COUTICEIRA	CASTELO DE VIDE			MEDIEVAL	NECROPOLIS	
358	TAPADA DA PONTE	CASTELO DE VIDE			ROMANO	NECROPOLIS	
359	VALE DA BEXIGA	CASTELO DE VIDE			ROMANO	HABITAT	

360	TAPADA DO SOUTO	CASTELO DE VIDE			HIERRO	HABITAT	
361	CHARNECA DA SALAVESSA	NISA			NEOLITICO	HABITAT	
362	CABEÇO LELE	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	
363	CASTELO DA AMIEIRA	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	
364	CASCALHEIRA DO TEJO	NISA			NO BIEN DEFINIDO	ARTE RUPESTRE AIRE LIBRE	
365	SAO MIGUEL	NISA			BRONCE	HABITAT	
366	SAO PEDRO	NISA			NEOLITICO	HABITAT	
367	SERRINHA	NISA			NO BIEN DEFINIDO	ARTE RUPESTRE AIRE LIBRE	
368	NISA	NISA			NO BIEN DEFINIDO	ARTE RUPESTRE AIRE LIBRE	
369	RIBERIA DE SOR	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	
370	ALAGOA	NISA			NEOLITICO	MENHIR	
371	VALE DOS TRANCOES	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	
372	CRUZ VELADA	NISA			NEOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	
373	VELADA	NISA			NO BIEN DEFINIDO	ARTE RUPESTRE AIRE LIBRE	
374	PEGA DO BISPO	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	
375	BARRAGEM DO POIO	NISA			NEOLITICO	HABITAT	
376	FEIA	NISA			ROMANO	NECROPOLIS	
377	BARRO DA BICA I	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	
378	BARRO DA BICA II	NISA			NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	NO BIEN DEFINIDO	
379	CASTELOS DE BAIXO	NISA			HIERRO	HABITAT	
380	FAJA	NISA			MEDIEVAL	NECROPOLIS	
381	FEIA	NISA			NEOLITICO	HABITAT	
382	TAPADA DE LOJES	NISA			CALCOLITICO	FALSA CUPULA ("THOLOS")	
383	ALOGADOURO	NISA			NO BIEN DEFINIDO	ARTE RUPESTRE AIRE LIBRE	
384	LOMBA DA BARCA	NISA			NO BIEN DEFINIDO	ARTE RUPESTRE AIRE LIBRE	
385	FONTE DA FEIA	NISA			ROMANO	OTRO	
386	FOZ DO FICALHO	NISA			NEOLITICO	HABITAT	
387	TAPADA DO TEJO	NISA			NO BIEN DEFINIDO	ARTE RUPESTRE AIRE LIBRE	
388	VALE MUCHACHO	NISA			NO BIEN DEFINIDO	ARTE RUPESTRE AIRE LIBRE	
389	RIBEIRA DO FICALHO	NISA			NO BIEN DEFINIDO	ARTE RUPESTRE AIRE LIBRE	
390	CASTELOS DE CIMA	NISA			HIERRO	HABITAT	
391	CASTELO VELHO	NISA	633582	4377782	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	MENHIR	
392	FADAGOSA	MARVAO	639173	4371931	ROMANO	OTRO	
393	FONTE DA CORTIÇA	MARVAO	637138	4361872	NO BIEN DEFINIDO	OTRO	
394	PONTE DA PORTAGEM	MARVAO	639305	4360619	MEDIEVAL	OTRO	
394	PONTE DA PORTAGEM	MARVAO	639305	4360619	ROMANO	OTRO	
395	PONTE DO RIBEIRO DAS TRUTAS	MARVAO	638938	4360565	ROMANO	OTRO	
396	PONTE DA MAGDALENA	MARVAO	638753	4358952	ROMANO	OTRO	
397	CASTELO DO VIDAGO (VIDAIS II)	MARVAO	645378	4368930	ROMANO	HABITAT	
397	CASTELO DO VIDAGO (VIDAIS II)	MARVAO	645378	4368930	HIERRO II	HABITAT	
397	CASTELO DO VIDAGO (VIDAIS II)	MARVAO	645378	4368930	BRONCE FINAL	HABITAT	

398	LA HERRUMBROSA	VALENCIA DE ALCANTARA	644728	4372640	MEDIEVAL	HABITAT	
398	LA HERRUMBROSA	VALENCIA DE ALCANTARA	644728	4372640	ROMANO	HABITAT	
399	SAN ANTON	VALENCIA DE ALCANTARA	658288	4361536	MEDIEVAL	HABITAT	
399	SAN ANTON	VALENCIA DE ALCANTARA	658288	4361536	ROMANO	HABITAT	
400	SAN BENITO	VALENCIA DE ALCANTARA	647322	4362407	ROMANO	HABITAT	
400	SAN BENITO	VALENCIA DE ALCANTARA	647322	4362407	MEDIEVAL	HABITAT	
401	CANCHO DO BUGIO	MARVAO	645809	4366771	CALCOLITICO	HALLAZGO AISLADO	
402	TUMBA ANTROPOMORFA (I)	CEDILLO	630361	4389512	MEDIEVAL	NECROPOLIS	
403	TUMBA ANTROPOMORFA (II)	CEDILLO	631433	4388600	MEDIEVAL	NECROPOLIS	
404	CASTILLO DE MARVAO	MARVAO	639811	4362054	MEDIEVAL	HABITAT	
405	NUCLEO URBANO CASTELO DE VIDE	CASTELO DE VIDE	632811	4364558	MEDIEVAL	HABITAT	

APÉNDICE IV:
LISTADO DE VARIABLES Y RESULTADOS NUMÉRICOS

Se presentan a continuación las tablas resultantes del análisis de los diferentes yacimientos y variables referidos en el presente estudio.

Salvo en caso de indicarse lo contrario, las altitudes absolutas aparecen expresadas en metros sobre el nivel medio del mar; las pendientes y aspectos (orientación de las pendientes) en grados; la insolación en Watios/h*m^{-2} (v. capítulo 5), el tiempo de insolación en horas, las medidas de distancia en metros, las de densidad en unidades por Km^2, y las medidas que implican el uso de áreas (v.g. visibilidad, geología, usos del suelo) en metros cuadrados.

a.IV.1 VARIABLES TOPOGRÁFICAS

IDSITIO	SITIO	TIPO	PERIODO	H_ABS	H_RELAT	PENDIENTE	PEND_MEDIA (15 MIN)	ASPECTOS	INSOLACION	T_INSOL.
19	MEADA	MENHIR	NEOLITICO	369	1,024	1,811	3,3552	341,5651	58416,6797	140
20	SAN BENITO	MENHIR	NO BIEN DEFINIDO	483	1,002	4,8662	2,6192	319,7636	57095,5469	137
21	CARVALHAL	MENHIR	NEOL. FINAL/CALCOL.	316	0,975	9,6468	5,057	28,0725	52854,3359	137
21	CARVALHAL	MENHIR	NEOL. FINAL/CALCOL.	316	0,975	9,6468	5,057	28,0725	52854,3359	137
23	POMBAIS	MENHIR	NEOL. FINAL/CALCOL.	402	1,038	1,6199	5,0163	45	58910,9102	141
24	AGUA DA CUBA	MENHIR	NEOL. FINAL/CALCOL.	505	0,962	6,3786	5,7961	63,4349	57632,8438	134
25	CORREGEDOR	MENHIR	NO BIEN DEFINIDO	392	1,021	16,0604	4,1581	110,3231	61497,2031	123
34	CASTELHANAS	CORREDOR CORTO	NEOL. FINAL/CALCOL.	460	1,066	0	8,5359	-1	59864,4141	140
35	RIBEIRO DO LOBO	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	460	1,064	0	8,7461	-1	59864,4141	141
36	BOLA DA CERA	CORREDOR CORTO	BRONCE PLENO	428	1,016	9,3386	4,7174	109,5367	61318,8828	133
36	BOLA DA CERA	CORREDOR CORTO	NEOLITICO	428	1,016	9,3386	4,7174	109,5367	61318,8828	133
36	BOLA DA CERA	CORREDOR CORTO	CALCOLITICO	428	1,016	9,3386	4,7174	109,5367	61318,8828	133

37	TAPADA DO CASTELO O VALE DA CERA	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	407	1,011	3,4569	5,3929	155,556	61819,0156	138
38	LAJE DOS FRADES	CORREDOR LARGO	NEOL. FINAL/CALCOL.	403	1,02	3,6632	5,8465	128,6598	61227,5234	139
39	ENXEIRA DOS VIDAIS	CORREDOR CORTO	NEOL. FINAL/CALCOL.	420	1,054	0	5,9049	-1	59777,9492	142
40	GRANJA	CORREDOR CORTO	NEOL. FINAL/CALCOL.	398	0,989	2,862	6,1328	36,8699	57638,8125	124
41	MEIRINHA	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	432	1,014	5,7803	3,7764	249,7751	60908,8594	135
42	TAPADA DA ANTA	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	414	1,02	9,921	3,1582	329,0363	52968,2656	134
43	SOCHA DA MEIRINHA	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	421	1,013	1,2808	3,4649	333,4349	58940,3711	138
44	CAVALINHA	CORREDOR LARGO	NEOL. FINAL/CALCOL.	401	1,021	1,6698	3,4667	329,0363	58694,7891	140
45	VALE DA FIGUEIRA	CORREDOR LARGO	NEOL. FINAL/CALCOL.	382	0,972	4,5733	3,7502	270	59468,7891	136
46	SAPATEIRA GRANDE	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	392	0,997	6,3786	4,542	280,3048	58567,6758	134
47	SAPATEIRA PEQUENA	CORREDOR LARGO	NEOL. FINAL/CALCOL.	400	1,044	0	4,4146	-1	59730	142
48	ANTA DOS POMBAIS	CORREDOR LARGO	NEOL. FINAL/CALCOL.	380	1,008	4,3545	6,9411	246,8014	60672,5664	136
49	TRABOIA	CORREDOR LARGO	NEOL. FINAL/CALCOL.	351	0,97	6,1069	5,449	307,4054	56702,9805	136
50	TAPADA DA FERRENHA	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	393	1,031	5,3128	5,148	216,2538	62436,0703	137
51	JARDIM (OU MURO)	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	358	0,974	3,2624	5,0762	232,125	60855,2891	134
52	CURRAL DA ATALAIA	NO BIEN DEFINIDO	NEOL. FINAL/CALCOL.	397	1,076	7,2526	5,8102	315	55663,7734	134
53	CURRAL DO MATINHO	NO BIEN DEFINIDO	NEOL. FINAL/CALCOL.	395	1,059	12,4863	5,5543	61,6992	54509,6484	131
54	CABEÇUDA	CORREDOR CORTO	NEOL. FINAL/CALCOL.	352	1,001	9,4732	5,396	98,6156	59933,6875	132
55	FIGUEIRA BRANCA	CORREDOR CORTO	NEOL. FINAL/CALCOL.	380	1,069	7,7446	5,4252	53,9726	56055,5234	137
56	PEREIRO II	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	351	0,992	5,7099	5,6706	90	59309,2852	133
57	PEREIRO I	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	354	1,016	7,1747	5,835	83,1572	58627,1484	135
58	POMBAL	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	415	0,984	1,811	2,8152	288,4349	59319,0508	139
59	COURELEIROS I	CORREDOR CORTO	NEOL. FINAL/CALCOL.	418	0,991	3,7295	2,859	32,4712	57392,2031	136
60	COURELEIROS II	CORREDOR LARGO	NEOL. FINAL/CALCOL.	414	0,985	3,4569	2,8695	65,556	58663,2734	138
61	COURELEIROS III	CORREDOR CORTO	NEOL. FINAL/CALCOL.	410	0,98	3,7295	2,9011	57,5288	58237,2813	138
62	COURELEIROS IV	CORREDOR LARGO	NEOL. FINAL/CALCOL.	415	0,984	2,0647	2,8401	33,6901	58508,9375	138
63	COURELEIROS V	NO BIEN DEFINIDO	NEOL. FINAL/CALCOL.	395	0,974	5,2668	2,9743	139,3987	62271,9336	138
64	GALHARDO	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	424	1,03	1,6698	2,9155	120,9638	60371,7109	142
65	JOCEL (O JUNÇAL)	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	392	0,992	3,6409	3,2032	45	57801,3828	138
66	PERO DE ALVA	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	391	1	3,1606	2,861	5,1944	57391,0781	138
67	OLHEIROS	CORREDOR CORTO	NEOL. FINAL/CALCOL.	380	0,991	2,5603	2,7061	243,435	60410,8047	140
68	PORTO AIVADO	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	364	1,018	5,2668	4,1098	257,4712	60192,957	134
69	VALE DE SANCHO	CORREDOR CORTO	NEOL. FINAL/CALCOL.	340	0,963	3,2624	4,3903	142,125	61261,3633	137
70	VARZEA DOS MOUROES	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	352	0,952	5,9595	3,4801	106,6992	60505,0391	135
71	CEREJEIRO	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	339	0,942	0,9057	3,5802	341,5651	58952,0859	139

72	VALE DA ESTRADA	CORREDOR LARGO	NEOL. FINAL/CALCOL.	378	1,011	1,6199	1,7296	315	58847,043	141
73	VALE DE GAMENITOS	CAMARA SIMPLE	NEOL. FINAL/CALCOL.	300	1,021	4,6088	5,2602	352,875	56116,2109	142
74	NAVE DO PADRE SANTO	CORREDOR LARGO	NEOL. FINAL/CALCOL.	262	0,981	2,0647	6,1766	33,6901	58170,4766	141
75	DOURADAS I	CAMARA SIMPLE	NEOL. FINAL/CALCOL.	283	1,087	2,0647	6,9663	56,3099	58625,1484	142
76	DOURADAS II	CAMARA SIMPLE	NEOL. FINAL/CALCOL.	263	1,061	5,4929	8,3906	27,8973	55767,3906	138
77	TERRA DAS NAVES	NO BIEN DEFINIDO	NEOL. FINAL/CALCOL.	252	1,009	12,1546	8,3005	68,1986	55140,8633	128
78	NAVES	CAMARA SIMPLE	NEOL. FINAL/CALCOL.	253	1,074	15,4203	8,5744	43,5312	49817,2539	126
79	CAMINHO DA FOZ	NO BIEN DEFINIDO	NEOL. FINAL/CALCOL.	213	1,042	14,3064	9,5518	88,8767	57626,7344	124
80	EIRA DAS BEZERRAS	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	242	1,107	2,0647	9,118	326,3099	58099,0625	142
81	MONTE DA FOZ	CAMARA SIMPLE	NEOL. FINAL/CALCOL.	241	1,176	2,2903	9,3293	90	59314,9375	142
82	CANEIRO	CAMARA SIMPLE	NEOL. FINAL/CALCOL.	240	1,236	0	10,6881	-1	59346,5625	142
83	VERMELHA	CAMARA SIMPLE	NEOL. FINAL/CALCOL.	207	1,161	13,9207	10,9053	48,2705	51417,8477	127
87	TERRENO DA RIBEIRA	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	253	1,064	16,7409	11,3081	164,5778	67956,2344	136
88	CEREJEIRO II	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	307	0,919	12,8442	4,2507	15,2551	47654,3906	107
95	PAI ANES	NO BIEN DEFINIDO	NEOL. FINAL/CALCOL.	317	0,984	3,1606	2,862	5,1944	57247,4375	141
99	MELRIÇA	NO BIEN DEFINIDO	NEOL. FINAL/CALCOL.	379	0,977	0,4051	1,8729	45	59461,9766	139
101	SOBRAL	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	416	0,987	1,2151	2,5366	315	59066,4883	136
111	FONTE DA PIPA	CORREDOR LARGO	NEOL. FINAL/CALCOL.	221	1,059	2,862	8,0658	216,8699	60769,7813	137
134	TERRIAS	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	341	1,016	2,0647	3,1749	56,3099	58761,043	141
135	PORQUEROS I	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	340	1	3,1606	3,7642	174,8056	61669,7891	139
136	PORQUEROS II	CORREDOR LARGO	NEOL. FINAL/CALCOL.	349	1,022	1,1456	4,0087	180	60393,9883	141
137	PORQUEROS III	CAMARA SIMPLE	NEOL. FINAL/CALCOL.	345	1,003	1,1456	3,6286	0	58785,5273	141
140	COUTO DO ZE GODINHO	NO BIEN DEFINIDO	NEOL. FINAL/CALCOL.	377	1,01	2,5921	1,7374	96,3402	59828,8086	142
141	CUADRILLAS DE LA DUQUESA	CAMARA SIMPLE	NEOL. FINAL/CALCOL.	342	1,017	0,8101	2,4963	45	59187,207	141
142	BORDALO	CORREDOR LARGO	NEOL. FINAL/CALCOL.	338	1,015	1,6199	2,4526	45	58765,8359	142
143	PALOMARES	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	321	1,001	1,6698	2,5153	30,9638	58518,0156	141
145	TIRACALZAS	CORREDOR CORTO	NEOL. FINAL/CALCOL.	320	1,008	2,8333	5,6617	225	60852,5547	140
150	FRAGOSO	CORREDOR LARGO	NEOL. FINAL/CALCOL.	407	1,005	3,6409	6,448	225	61401,5234	137
151	CHANGARRILLA	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	420	1,024	3,4569	6,0639	294,444	58658,7656	138
152	LANCHAS I	CORREDOR LARGO	NEOL. FINAL/CALCOL.	446	1,014	5,2668	3,5212	77,4712	58836,7891	138
154	TAPADA DEL ANTA I	CORREDOR CORTO	NEOL. FINAL/CALCOL.	488	1,039	7,0504	5,4769	284,0363	58304,9531	133
156	HUERTA DE LAS MONJAS	CORREDOR LARGO	NEOL. FINAL/CALCOL.	461	1,03	2,0246	6,7988	351,8699	58427,7383	140
157	EL CORCHERO	CORREDOR LARGO	NEOL. FINAL/CALCOL.	480	1,029	0,9057	5,1445	108,435	60119,7617	142
158	LA MIERA	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	493	1,019	2,0647	4,9519	326,3099	58669,2734	137
159	LA BARCA	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	494	1,003	3,0821	3,1996	111,8014	60683,8516	139

160	EL PALANCAR	CORREDOR CORTO	NEOL. FINAL/CALCOL.	600	1,014	13,1853	7,6113	39,8056	51122,4219	119
161	ZAFRA I	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	485	1,02	11,3703	4,2635	235,1247	63356,3047	126
162	ZAFRA II	CORREDOR LARGO	NEOL. FINAL/CALCOL.	506	1,06	0,9057	4,6003	288,4349	59769,4688	141
163	ZAFRA III	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	514	1,046	5,6097	5,0098	284,7436	58713,7344	134
164	ZAFRA IV	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	513	1,032	10,0316	5,0219	222,7094	64283,2188	135
165	BARBON I	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	520	1,042	6,9585	4,9992	214,992	63520,2891	136
167	TAPIAS I	CORREDOR LARGO	NEOL. FINAL/CALCOL.	477	0,994	7,3951	5,1302	74,3577	58114,0078	135
168	TAPIAS II	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	459	0,971	2,862	5,3679	53,1301	58461,0078	132
169	SAN ANTON	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	434	0,979	2,7154	3,2946	18,4349	57913,0898	137
170	HUERTA DEL LATIGO	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	478	0,982	1,1456	4,3669	90	59882,6016	138
175	TAPADA DEL PUERTO O PUERTO DE CAPARROSA	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	469	0,997	4,7135	4,066	284,0363	58893,1406	136
177	DATAS I	NO BIEN DEFINIDO	NEOL. FINAL/CALCOL.	584	0,98	3,6184	4,7511	288,4349	59198,8984	138
178	DATAS II	CORREDOR CORTO	NEOL. FINAL/CALCOL.	583	0,979	2,4291	4,889	45	58766,4297	137
185	EL CABALLO	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	408	1,017	10,7784	6,2695	299,9315	55067,2148	131
189	FUENTE DE LA SEVILLANA	NO BIEN DEFINIDO	NEOL. FINAL/CALCOL.	288	1,026	9,4481	4,7324	237,2648	62235,125	132
190	JOANINHA	CORREDOR LARGO	NEOL. FINAL/CALCOL.	242	0,986	3,0821	4,3141	111,8014	60068,543	139
191	CHARCA GRANDE DE LA REGAÑADA	NO BIEN DEFINIDO	NEOL. FINAL/CALCOL.	305	0,991	2,0246	2,5407	8,1301	58067,9922	141
192	CUATRO LINDONES	NO BIEN DEFINIDO	NEOL. FINAL/CALCOL.	296	0,997	0,9057	2,521	71,565	59270,6133	140
193	FERRAÑON	NO BIEN DEFINIDO	NEOL. FINAL/CALCOL.	293	1,017	2,0246	2,8592	278,1301	59226,2031	140
194	FUENTA DE LA VAQUERA	NO BIEN DEFINIDO	NEOL. FINAL/CALCOL.	298	1,021	6,8537	5,1564	45	55578,0703	126
196	CRUZ DE LA MUJER I	NO BIEN DEFINIDO	NEOL. FINAL/CALCOL.	336	1,067	2,9465	3,6463	299,0546	58487,0625	138
197	CRUZ DE LA MUJER II	NO BIEN DEFINIDO	NEOL. FINAL/CALCOL.	340	1,079	0	3,6593	-1	59586,4141	142
198	ERA DE LOS GUARDAS	NO BIEN DEFINIDO	NEOL. FINAL/CALCOL.	300	1,006	4,1633	4,2985	285,9454	58338,1406	130
199	CHARCA DE LA VIUDA	NO BIEN DEFINIDO	NEOL. FINAL/CALCOL.	264	1,056	9,5728	7,5301	191,9761	64900,9297	133
200	MOLINO DE VIENTO	NO BIEN DEFINIDO	NEOL. FINAL/CALCOL.	248	1,025	2,5603	5,6992	333,4349	57707,6211	140
201	BASURERO	NO BIEN DEFINIDO	NEOL. FINAL/CALCOL.	227	1,022	3,1606	7,2625	264,8056	59410,9375	137
203	LINDON DE CAMPETE	NO BIEN DEFINIDO	NEOL. FINAL/CALCOL.	274	0,974	8,9837	4,3409	124,6952	62338,2344	133
204	CAMINO DE HERRERA	NO BIEN DEFINIDO	NEOL. FINAL/CALCOL.	320	1,076	7,8166	4,7768	56,8887	56116,1094	139
205	CABEZON O DONDE SE REZA A LA SEÑORA	NO BIEN DEFINIDO	NEOL. FINAL/CALCOL.	262	1,024	1,1456	3,8899	0	58591,3672	142
206	TIERRA CAIDA I	NO BIEN DEFINIDO	NEOL. FINAL/CALCOL.	180	0,972	29,2496	11,4377	181,023	69905,8984	119
207	TIERRA CAIDA II	NO BIEN DEFINIDO	NEOL. FINAL/CALCOL.	224	1,088	7,0504	9,4146	255,9638	60053,7266	133
208	CERRO DE LA CALDERA	NO BIEN DEFINIDO	NEOL. FINAL/CALCOL.	320	1,033	0	2,0038	-1	59538,3672	141
209	CERRO DE LA ADMINISTRADORA	NO BIEN DEFINIDO	NEOL. FINAL/CALCOL.	295	1,008	2,0246	2,7056	225	60430,1289	141
211	CASA DE LA MAJADA ALTA	NO BIEN DEFINIDO	NEOL. FINAL/CALCOL.	319	1,026	2,2903	3,9247	0	57889,9883	140
224	HUERTA NUEVA (O HUERTA DEL LATIGO II)	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	475	1,022	4,7135	4,537	75,9638	58936,0508	137

225	ZAFRA V	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	489	1,027	9,176	4,8668	68,1986	56944,0625	133
227	ERA DE LA LAGUNA I	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	316	1,008	2,0246	5,0781	278,1301	59147,3906	133
228	ERA DE LA LAGUNA II	CORREDOR LARGO	NEOL. FINAL/CALCOL.	273	0,969	5,0625	6,9909	286,3895	58138,6094	132
229	LA AGAPITA	CORREDOR LARGO	NEOL. FINAL/CALCOL.	318	1,068	5,7099	4,0156	90	59299,9297	139
230	GORRON BLANCO	CORREDOR LARGO	NEOL. FINAL/CALCOL.	300	1,056	2,9465	4,5421	150,9454	61180,2656	139
231	BALDIO GITANO I	CAMARA SIMPLE	NEOL. FINAL/CALCOL.	302	1,058	1,2808	5,1481	296,5651	59073,2383	141
232	BALDIO GITANO II	CAMARA SIMPLE	NEOL. FINAL/CALCOL.	254	0,911	9,5397	6,7931	292,751	55260,3047	119
233	BALDIO MORCHON	CORREDOR LARGO	NEOL. FINAL/CALCOL.	320	1,05	0	2,7752	-1	59525,6953	140
234	VALLE PEPINO I	CAMARA SIMPLE	NEOL. FINAL/CALCOL.	323	1,032	0,4051	2,1885	45	59319,3828	139
235	VALLE PEPINO II	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	320	1,027	2,2903	2,2214	270	59474,8711	139
236	VALLE PEPINO III	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	310	1,01	2,3607	2,6759	165,9638	61027,2578	139
237	VALLE PEPINO IV	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	318	1,021	2,3607	2,259	255,9638	59865,4844	137
238	SOLANA	CAMARA SIMPLE	NEOL. FINAL/CALCOL.	300	0,971	8,8949	3,0807	243,435	61228,1719	129
239	VEREDA	CORREDOR LARGO	NEOL. FINAL/CALCOL.	259	0,984	2,2903	3,652	90	59350,8203	139
240	SALON DE LOS CANCHALES	FORMA INDETERMINADA	NEOL. FINAL/CALCOL.	484	1,028	2,0246	4,4192	278,1301	59680,9844	140
246	CERRO DE LA MINA (JARDINERO II)	HABITAT	HIERRO II	499	1,018	2,1804	4,3772	66,8014	59319,7734	140
246	CERRO DE LA MINA (JARDINERO II)	HABITAT	CALCOLITICO	499	1,018	2,1804	4,3772	66,8014	59319,7734	140
247	CERRO ESPARRAGALEJO	HABITAT	CALCOLITICO	306	0,994	1,2151	4,7402	315	58720,9219	134
248	TORRE ALBARRAGENA	HABITAT	CALCOLITICO PLENO	462	1,008	2,3607	2,1649	14,0362	58225,7969	142
248	TORRE ALBARRAGENA	HABITAT	ROMANO	462	1,008	2,3607	2,1649	14,0362	58225,7969	142
249	VIRGEN DE LA CABEZA	HABITAT	HIERRO I	660	1,128	4,9325	6,9041	349,992	56694,1953	141
249	VIRGEN DE LA CABEZA	HABITAT	BRONCE FINAL	660	1,128	4,9325	6,9041	349,992	56694,1953	141
252	LA CABEZA DEL BUEY	HABITAT	HIERRO I	573	1,192	13,335	17,6629	297,646	54414,7422	124
252	LA CABEZA DEL BUEY	HABITAT	BRONCE FINAL	573	1,192	13,335	17,6629	297,646	54414,7422	124
254	EL CASTILLEJO	HABITAT	ROMANO	180	0,987	26,1561	12,5714	255,2564	57031,7344	101
254	EL CASTILLEJO	HABITAT	HIERRO	180	0,987	26,1561	12,5714	255,2564	57031,7344	101
255	LOS CASTELOS	HABITAT	ROMANO	203	1,069	0,9057	17,7807	341,5651	58569,4844	135
255	LOS CASTELOS	HABITAT	HIERRO II	203	1,069	0,9057	17,7807	341,5651	58569,4844	135
256	EL ALBURREL	HABITAT	ROMANO	262	0,97	3,2624	12,96	232,125	60649,9023	137
256	EL ALBURREL	HABITAT	HIERRO	262	0,97	3,2624	12,96	232,125	60649,9023	137
257	EL COFRE	HABITAT	HIERRO II	460	1,142	0	10,7178	-1	59873,5625	140
257	EL COFRE	HABITAT	BRONCE FINAL	460	1,142	0	10,7178	-1	59873,5625	140
260	PORRA DEL BURRO I	MENHIR	NO BIEN DEFINIDO	422	1,037	4,3545	5,6596	66,8014	58438,9766	138
265	POBLADO DE EL TORREJON	HABITAT	HIERRO II	452	1,012	1,2151	2,1399	225	60437,9336	140
272	LAPAS DOS VIDAIS (VIDAIS I)	HABITAT	CALCOLITICO PLENO	408	1,036	11,1209	6,0888	352,6942	50479,7734	133

272	LAPAS DOS VIDAIS (VIDAIS I)	HABITAT	ROMANO	408	1,036	11,1209	6,0888	352,6942	50479,7734	133
272	LAPAS DOS VIDAIS (VIDAIS I)	HABITAT	HIERRO II	408	1,036	11,1209	6,0888	352,6942	50479,7734	133
298	TAPADA DA PEDREIRA	HABITAT	ROMANO	381	0,994	3,1606	2,2771	185,1944	61755,5703	138
302	RIBEIRO DE CARVALHO	HABITAT	ROMANO	383	1,004	2,5603	2,1658	243,435	60418,0781	140
308	PUENTE CAIDA	HABITAT	ROMANO	358	0,978	0	2,9048	-1	59627,3359	141
332	CASTELO VELHO DO SEVER	HABITAT	CALCOLITICO	280	1,255	0	12,2836	-1	59442,4453	141
391	CASTELO VELHO	MENHIR	NEOL. FINAL/CALCOL.	284	1,095	2,0246	9,3008	261,8699	59602,9609	140
398	LA HERRUMBROSA	HABITAT	ROMANO	381	1,026	2,2903	5,5246	180	61236,5195	141
398	LA HERRUMBROSA	HABITAT	MEDIEVAL	381	1,026	2,2903	5,5246	180	61236,5195	141
399	SAN ANTON	HABITAT	ROMANO	458	1,002	5,2514	3,8812	67,6199	58264,5234	138
399	SAN ANTON	HABITAT	MEDIEVAL	458	1,002	5,2514	3,8812	67,6199	58264,5234	138
400	SAN BENITO	HABITAT	MEDIEVAL	515	1,064	3,7295	4,3358	4,3987	57268,6406	141
400	SAN BENITO	HABITAT	MEDIEVAL	515	1,064	3,7295	4,3358	4,3987	57268,6406	141

IDSITIO	SITIO	TIPO	PERIODO	VIS_AREA
19	MEADA	MENHIR	NEOLITICO	6087195,632
20	SAN BENITO	MENHIR	NO BIEN DEFINIDO	5693969,022
21	CARVALHAL	MENHIR	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	930240,019
23	POMBAIS	MENHIR	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	10358923,113
24	AGUA DA CUBA	MENHIR	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	2663812,335
25	CORREGEDOR	MENHIR	NO BIEN DEFINIDO	3026405,884
34	CASTELHANAS	CORREDOR CORTO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	9432433,784
35	RIBEIRO DO LOBO	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	8365283,556
36	BOLA DA CERA	CORREDOR CORTO	NEOLITICO (SIN PODER CONCRETAR)	7093705,299
37	TAPADA DO CASTELO O VALE DA CERA	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	3148937,484
38	LAJE DOS FRADES	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	6484798,289
39	ENXEIRA DOS VIDAIS	CORREDOR CORTO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	7136841,686
40	GRANJA	CORREDOR CORTO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	2351231,755
41	MEIRINHA	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	10325164,34
42	TAPADA DA ANTA	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	6757368,757
43	SOCHA DA MEIRINHA	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	9186120,113
44	CAVALINHA	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	9066714,372
45	VALE DA FIGUEIRA	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1135292,965
46	SAPATEIRA GRANDE	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1105285,186
47	SAPATEIRA PEQUENA	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	11237899,757

48	ANTA DOS POMBAIS	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	552642,584
49	TRABOIA	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1769206,456
50	TAPADA DA FERRENHA	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	2165558,785
51	JARDIM (OU MURO)	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1154672,957
52	CURRAL DA ATALAIA	NO BIEN DEFINIDO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	12467592,139
53	CURRAL DO MATINHO	NO BIEN DEFINIDO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	12839563,065
54	CABEÇUDA	CORREDOR CORTO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	5225723,444
55	FIGUEIRA BRANCA	CORREDOR CORTO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	17000011,693
56	PEREIRO II	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	4020412,249
57	PEREIRO I	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	6062189,435
58	POMBAL	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	8976066,093
59	COURELEIROS I	CORREDOR CORTO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	5856511,135
60	COURELEIROS II	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	6536061,547
61	COURELEIROS III	CORREDOR CORTO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	5967164,81
62	COURELEIROS IV	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	6739238,84
63	COURELEIROS V	NO BIEN DEFINIDO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	6306002,148
64	GALHARDO	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	8664735,814
65	JOCEL (O JUNÇAL)	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	2849485,22
66	PERO DE ALVA	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	2403745,179
67	OLHEIROS	CORREDOR CORTO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	4381755,666
68	PORTO AIVADO	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	4736847,303
69	VALE DE SANCHO	CORREDOR CORTO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	757695,526
70	VARZEA DOS MOUROES	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1736072,94
71	CEREJEIRO	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1494135,603
72	VALE DA ESTRADA	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	2767589,15
73	VALE DE GAMENITOS	CAMARA SIMPLE	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	2232450,983
74	NAVE DO PADRE SANTO	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	4817493,015
75	DOURADAS I	CAMARA SIMPLE	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	8956686,049
76	DOURADAS II	CAMARA SIMPLE	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	6171592,414
77	TERRA DAS NAVES	NO BIEN DEFINIDO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	3618433,548
78	NAVES	CAMARA SIMPLE	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	6109701,502
79	CAMINHO DA FOZ	NO BIEN DEFINIDO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1718568,429
80	EIRA DAS BEZERRAS	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	2347480,701
81	MONTE DA FOZ	CAMARA SIMPLE	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	3780350,408
82	CANEIRO	CAMARA SIMPLE	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	3761595,588
83	VERMELHA	CAMARA SIMPLE	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1526643,917
87	TERRENO DA RIBEIRA	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	2491893,085
88	CEREJEIRO II	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	314456,14
95	PAI ANES	NO BIEN DEFINIDO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	3539038,265
98	TAPADA DE MATOS (O MOSTEIROS)	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	663206,055
99	MELRIÇA	NO BIEN DEFINIDO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	6800504,478

101	SOBRAL	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	5374511,755
111	FONTE DA PIPA	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	977127,138
134	TERRIAS	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	5598319,472
135	PORQUEROS I	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	3245837,542
136	PORQUEROS II	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	5931530,435
137	PORQUEROS III	CAMARA SIMPLE	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	2696320,71
140	COUTO DO ZE GODINHO	NO BIEN DEFINIDO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	2851360,757
141	CUADRILLAS DE LA DUQUESA	CAMARA SIMPLE	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1647925,218
142	BORDALO	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	3114553,66
143	PALOMARES	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1826096,221
145	TIRACALZAS	CORREDOR CORTO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	5611447,817
150	FRAGOSO	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	4817493,021
151	CHANGARRILLA	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	8407169,082
152	LANCHAS I	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	4506162,726
154	TAPADA DEL ANTA I	CORREDOR CORTO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	11562983,731
156	HUERTA DE LAS MONJAS	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	9823159,632
157	EL CORCHERO	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	9064213,802
158	LA MIERA	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	5785242,703
159	LA BARCA	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	4684958,827
160	EL PALANCAR	CORREDOR CORTO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	4350497,56
161	ZAFRA I	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	7794511,233
162	ZAFRA II	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	13410960,446
163	ZAFRA III	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	10185753,395
164	ZAFRA IV	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	7560700,924
165	BARBON I	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	12680146,603
167	TAPIAS I	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	13400958,21
168	TAPIAS II	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	2260583,297
169	SAN ANTON	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	3071417,527
170	HUERTA DEL LATIGO	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	3592176,886
175	TAPADA DEL PUERTO O PUERTO DE CAPARROSA	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	4008534,446
177	DATAS I	NO BIEN DEFINIDO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1501637,463
178	DATAS II	CORREDOR CORTO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	850219,395
185	EL CABALLO	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	3856620,185
189	FUENTE DE LA SEVILLANA	NO BIEN DEFINIDO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	6888652,467
190	JOANINHA	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	967749,734
191	CHARCA GRANDE DE LA REGAÑADA	NO BIEN DEFINIDO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	2256832,324
192	CUATRO LINDONES	NO BIEN DEFINIDO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	658294,86
193	FERRAÑON	NO BIEN DEFINIDO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	5151954,366
194	FUENTA DE LA VAQUERA	NO BIEN DEFINIDO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	3851618,933
196	CRUZ DE LA MUJER I	NO BIEN DEFINIDO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	4963155,652
197	CRUZ DE LA MUJER II	NO BIEN DEFINIDO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	5357007,32

198	ERA DE LOS GUARDAS	NO BIEN DEFINIDO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1289082,656
199	CHARCA DE LA VIUDA	NO BIEN DEFINIDO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	4856253,062
200	MOLINO DE VIENTO	NO BIEN DEFINIDO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1791712,312
201	BASURERO	NO BIEN DEFINIDO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	816460,66
203	LINDON DE CAMPETE	NO BIEN DEFINIDO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1295334,213
204	CAMINO DE HERRERA	NO BIEN DEFINIDO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	16567399,55
205	CABEZON O DONDE SE REZA A LA SEÑORA	NO BIEN DEFINIDO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1642298,761
206	TIERRA CAIDA I	NO BIEN DEFINIDO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1227816,834
207	TIERRA CAIDA II	NO BIEN DEFINIDO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	3122055,598
208	CERRO DE LA CALDERA	NO BIEN DEFINIDO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	9031705,33
209	CERRO DE LA ADMINISTRADORA	NO BIEN DEFINIDO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	2353732,304
211	CASA DE LA MAJADA ALTA	NO BIEN DEFINIDO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1242820,686
224	HUERTA NUEVA (O HUERTA DEL LATIGO II)	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	8744756,406
225	ZAFRA V	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	13267173,133
227	ERA DE LA LAGUNA I	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	2818227,232
228	ERA DE LA LAGUNA II	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	2465011,035
229	LA AGAPITA	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	8018943,997
230	GORRON BLANCO	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	15448986,456
231	BALDIO GITANO I	CAMARA SIMPLE	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	8863536,999
232	BALDIO GITANO II	CAMARA SIMPLE	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	406980,016
233	BALDIO MORCHON	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	7193731,274
234	VALLE PEPINO I	CAMARA SIMPLE	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	11557982,387
235	VALLE PEPINO II	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	10911565,485
236	VALLE PEPINO III	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	9324280,992
237	VALLE PEPINO IV	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	6524808,639
238	SOLANA	CAMARA SIMPLE	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1025889,689
239	VEREDA	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	2119296,854
240	SALON DE LOS CANCHALES	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	6229107,123
246	CERRO DE LA MINA (JARDINERO II)	HABITAT	CALCOLITICO (SIN PODER CONCRETAR)	10060720
246	CERRO DE LA MINA (JARDINERO II)	HABITAT	HIERRO II	10060720
247	CERRO ESPARRAGALEJO	HABITAT	CALCOLITICO (SIN PODER CONCRETAR)	8129597
248	TORRE ALBARRAGENA	HABITAT	CALCOLITICO PLENO	9903180
248	TORRE ALBARRAGENA	HABITAT	ROMANO	9903180
249	VIRGEN DE LA CABEZA	HABITAT	BRONCE FINAL	16377317
249	VIRGEN DE LA CABEZA	HABITAT	HIERRO I	16377317
252	LA CABEZA DEL BUEY	HABITAT	BRONCE FINAL	21641607
252	LA CABEZA DEL BUEY	HABITAT	HIERRO I	21641607
253	LA PORTILLA	HABITAT	BRONCE FINAL	29806485
254	EL CASTILLEJO	HABITAT	HIERRO (SIN PODER CONCRETAR)	967749
254	EL CASTILLEJO	HABITAT	ROMANO	967749
255	LOS CASTELOS	HABITAT	HIERRO II	1534145

255	LOS CASTELOS	HABITAT	ROMANO	1534145
256	EL ALBURREL	HABITAT	HIERRO (SIN PODER CONCRETAR)	1457876
256	EL ALBURREL	HABITAT	ROMANO	1457876
257	EL COFRE	HABITAT	BRONCE FINAL	11443558
257	EL COFRE	HABITAT	HIERRO II	11443558
265	POBLADO DE EL TORREJON	HABITAT	HIERRO II	1566159
272	LAPAS DOS VIDAIS (VIDAIS I)	HABITAT	CALCOLITICO PLENO	7439557
272	LAPAS DOS VIDAIS (VIDAIS I)	HABITAT	HIERRO II	7439557
272	LAPAS DOS VIDAIS (VIDAIS I)	HABITAT	ROMANO	7439557
273	CASTILLO DE VALENCIA DE ALCANTARA	HABITAT	ROMANO	2411870
273	CASTILLO DE VALENCIA DE ALCANTARA	HABITAT	MEDIEVAL	2411870
276	AMMAIA	HABITAT	ROMANO	7418261
293	ESTACION DO MASCARRO I	HABITAT	ROMANO	4037628
298	TAPADA DA PEDREIRA	HABITAT	ROMANO	2533153
302	RIBEIRO DE CARVALHO	HABITAT	ROMANO	1609790
308	PUENTE CAIDA	HABITAT	ROMANO	7117461
332	CASTELO VELHO DO SEVER	HABITAT	CALCOLITICO	9318029
391	CASTELO VELHO	MENHIR	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	6319756
397	CASTELO DO VIDAGO (VIDAIS II)	HABITAT	BRONCE FINAL	12242533
397	CASTELO DO VIDAGO (VIDAIS II)	HABITAT	HIERRO II	12242533
397	CASTELO DO VIDAGO (VIDAIS II)	HABITAT	ROMANO	12242533
398	LA HERRUMBROSA	HABITAT	ROMANO	3985403
398	LA HERRUMBROSA	HABITAT	MEDIEVAL	3985403
399	SAN ANTON	HABITAT	ROMANO	13484104
399	SAN ANTON	HABITAT	MEDIEVAL	13484104
400	SAN BENITO	HABITAT	ROMANO	13362823
400	SAN BENITO	HABITAT	MEDIEVAL	13362823
404	CASTILLO DE MARVAO	HABITAT	MEDIEVAL	17117189
405	NUCLEO URBANO CASTELO DE VIDE	HABITAT	MEDIEVAL	3030569

a.IV.2 VARIABLES HIDROGRÁFICAS

IDSITIO	SITIO	TIPO	PERIODO	DECAB	DEDESEM	DEINTER	DEMAN	DISARROY	DICABE	DIDESEM	DIINTER	DIMAN	DIPERM	NSITES WSH	WSHD
19	MEADA	MENHIR	NEOLITICO (SIN PODER	1,7825	0	2,1498	0,2836	230	336	4627	576	712	1329	0	28
20	SAN BENITO	MENHIR	NO BIEN DEFINIDO	0,0147	0	0,0366	0	580	1344	2785	1309	1646	2050	0	35
21	CARVALHAL	MENHIR	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,161	0	1,1491	0	25	1051	5894	202	2574	320	0	25
23	POMBAIS	MENHIR	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,9129	0,2745	1,3442	0,3357	276	442	1089	772	649	1037	0	36
24	AGUA DA CUBA	MENHIR	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,4127	0	0,4187	3,7001	90	863	2456	1412	135	2421	0	27
25	CORREGEDOR	MENHIR	NO BIEN DEFINIDO	0,9724	0	1,3407	0	424	576	2906	863	1460	2540	0	24
34	CASTELHANAS	CORREDOR CORTO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0,5991	0,1522	0,4984	275	1812	682	1129	403	300	0	36
35	RIBEIRO DO LOBO	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0,6199	0,2051	0,5589	316	1755	618	1054	285	340	0	36
36	BOLA DA CERA	CORREDOR CORTO	BRONCE PLENO	1,7677	0,0543	1,9528	0,0227	350	372	1198	881	1114	1152	0	36
36	BOLA DA CERA	CORREDOR CORTO	CALCOLITICO (SIN PODER	1,7677	0,0543	1,9528	0,0227	350	372	1198	881	1114	1152	0	36
36	BOLA DA CERA	CORREDOR CORTO	NEOLITICO (SIN PODER	1,7677	0,0543	1,9528	0,0227	350	372	1198	881	1114	1152	0	36
37	TAPADA DO CASTELO O VALE	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1,9819	0,1651	2,2433	0	71	90	1114	695	1433	1047	0	36
38	LAJE DOS FRADES	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1,9845	0,3438	2,3211	0	25	127	965	570	1492	901	0	36
39	ENXEIRA DOS VIDAIS	CORREDOR CORTO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1,6482	0,3469	1,8333	0	266	305	1028	992	1975	976	0	36
40	GRANJA	CORREDOR CORTO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1,2263	0,1968	1,5307	0	50	369	1044	601	1710	952	0	36
41	MEIRINHA	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1,1624	0	1,1899	0,0453	261	382	3816	1331	1064	3681	0	27
42	TAPADA DA ANTA	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1,319	0	2,0263	0,3815	90	309	3284	901	577	3020	0	27
43	SOCHA DA MEIRINHA	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1,1805	0	1,5531	0,2014	90	414	3757	973	796	3536	12	27
44	CAVALINHA	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1,0058	0	2,3151	0,338	230	230	2935	631	636	2578	0	27
45	VALE DA FIGUEIRA	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,7243	0	1,4722	0	79	639	2131	404	1492	1933	0	27
46	SAPATEIRA GRANDE	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,8673	0,0111	1,4491	0,0861	79	527	1408	765	985	1368	0	27
47	SAPATEIRA PEQUENA	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,6656	0,001	1,7674	0,0109	283	530	1477	404	1165	1275	0	27
48	ANTA DOS POMBAIS	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,8008	0,781	1,2218	0	56	667	639	195	1364	610	0	36
49	TRABOIA	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,7985	0,0013	2,318	0,3902	35	340	1467	56	575	884	0	27
50	TAPADA DA FERRENHA	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,8847	0,2992	1,5231	0,2951	214	478	1068	425	707	1021	0	27
51	JARDIM (OU MURO)	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,7521	0,0001	2,1878	0,2312	50	485	1495	195	781	1028	0	27
52	CURRAL DA ATALAIA	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,8407	0,5362	1,6552	0,3744	202	202	875	246	680	819	0	36

53	CURRAL DO MATINHO	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,8683	0,5998	1,4571	0,4285	375	412	840	426	527	795	0	36
54	CABEÇUDA	CORREDOR CORTO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,6868	0,0552	1,8397	0,3127	146	493	1195	348	673	1055	0	27
55	FIGUEIRA BRANCA	CORREDOR CORTO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,7266	0,127	1,4688	0,1185	106	302	1018	633	933	910	0	27
56	PEREIRO II	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1,1833	0,19	1,3362	0,5542	71	567	1202	941	280	1124	2	18
57	PEREIRO I	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1,0231	0,3162	1,2239	0,5943	135	640	1091	831	168	1018	2	18
58	POMBAL	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,2549	0	1,5629	2,0785	71	1064	8894	79	177	280	0	25
59	COURELEIROS I	CORREDOR CORTO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,7284	0	1,2528	1,1306	150	269	9350	742	251	673	0	25
60	COURELEIROS II	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,7359	0	1,2532	1,1375	50	250	9291	660	152	760	0	25
61	COURELEIROS III	CORREDOR CORTO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,7079	0	1,2499	1,1346	0	280	9242	605	100	795	0	25
62	COURELEIROS IV	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,9536	0	1,3077	1,1236	56	125	9376	715	206	936	0	25
63	COURELEIROS V	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,7981	0	1,5754	0,7659	224	750	8696	266	555	476	0	25
64	GALHARDO	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1,2368	0	1,7422	0,9577	381	404	6255	817	292	800	3	28
65	JOCEL (O JUNCAL)	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,9417	0	1,4104	0,8257	158	485	7966	690	125	650	0	25
66	PERO DE ALVA	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,2375	0	0,7516	2,8826	255	1007	6667	627	127	677	0	25
67	OLHEIROS	CORREDOR CORTO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,3596	0	1,2352	3,1858	90	551	6475	90	175	691	0	25
68	PORTO AIVADO	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1,0145	0	1,6025	0,0022	230	391	3030	615	1196	247	3	28
69	VALE DE SANCHO	CORREDOR CORTO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,0481	0	0,6209	0,1239	106	1259	3858	548	930	465	3	28
70	VARZEA DOS MOUROES	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,5128	0	2,0539	0,3925	75	626	6888	152	567	75	0	25
71	CEREJEIRO	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,574	0	1,6272	0,2523	71	632	6262	90	735	71	0	25
72	VALE DA ESTRADA	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1,4524	0	1,4525	0,5317	71	152	9519	1476	351	1801	14	25
73	VALE DE GAMENITOS	CAMARA SIMPLE	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	2,0414	0	2,9081	0	190	336	2357	461	4791	1715	19	9
74	NAVE DO PADRE SANTO	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,6748	0,2707	1,0381	0	75	135	716	576	1956	375	19	9
75	DOURADAS I	CAMARA SIMPLE	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,5337	0,3913	0,8858	0	425	584	903	850	1726	425	19	9
76	DOURADAS II	CAMARA SIMPLE	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,5072	0,6377	0,8218	0	619	662	716	813	1505	364	19	9
77	TERRA DAS NAVES	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,607	0,5646	0,8518	0	378	404	680	962	1487	475	19	9
78	NAVES	CAMARA SIMPLE	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,6658	0,7055	0,8046	0	90	206	506	1171	1322	453	19	9
79	CAMINHO DA FOZ	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1,2295	0,9391	1,3245	0	437	506	437	1087	1299	146	19	9
80	EIRA DAS BEZERRAS	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1,0118	0,5951	1,1242	0	325	326	767	1117	1634	425	19	9
81	MONTE DA FOZ	CAMARA SIMPLE	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1,0672	0,8011	1,3183	0	168	168	527	711	1733	304	19	9
82	CANEIRO	CAMARA SIMPLE	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,3913	0,3695	0,5806	0	313	643	754	856	2338	305	19	9
83	VERMELHA	CAMARA SIMPLE	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,322	0,3724	0,5163	0	447	806	743	846	2440	180	19	9

87	TERRENO DA RIBEIRA	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,7739	1,1451	1,1915	0,0028	280	716	369	637	1193	276	1	12
88	CEREJEIRO II	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,0798	0	1,1501	0	106	1241	6099	501	2050	461	0	25
99	MELRIÇA	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,3627	0	1,1563	3,1068	71	828	11583	246	25	71	2	40
101	SOBRAL	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,9266	0	1,7814	1,3107	112	348	9304	633	432	1977	2	40
111	FONTE DA PIPA	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,388	0,0217	0,4193	0	160	707	1376	1285	2431	910	1	39
134	TERRIAS	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	2,2352	0	2,8608	0,098	71	71	2300	551	973	2280	0	15
135	PORQUEROS I	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1,1812	0	2,0407	0	127	451	2645	485	1261	2265	0	15
136	PORQUEROS II	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	2,5571	0	3,0189	0,4184	300	301	1831	688	539	1569	1	17
137	PORQUEROS III	CAMARA SIMPLE	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	2,1766	0	2,9575	0,1189	160	326	2273	364	957	2004	0	15
140	COUTO DO ZE GODINHO	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1,1031	0	1,1152	0,5998	50	437	9440	1379	160	2019	0	25
141	CUADRILLAS DE LA DUQUESA	CAMARA SIMPLE	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1,415	0	1,7348	0,3562	125	336	2658	888	626	2609	0	15
142	BORDALO	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1,7208	0	2,2395	0,0237	127	152	3614	839	1118	2481	1	10
143	PALOMARES	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,6235	0	0,8987	0	250	855	3489	1085	1312	3023	0	15
145	TIRACALZAS	CORREDOR CORTO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,249	1,299	0,5204	0	90	850	506	796	1302	501	0	36
150	FRAGOSO	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,503	0,5855	0,9215	0,1734	481	632	530	985	878	500	17	36
151	CHANGARRILLA	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,4658	0,3618	0,6234	0,0098	224	580	451	1075	1154	382	0	36
152	LANCHAS I	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,3793	0	0,746	0,1443	425	656	3051	555	910	1900	0	35
154	TAPADA DEL ANTA I	CORREDOR CORTO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,3582	0,3909	0,7262	0	270	425	756	667	1364	270	0	36
156	HUERTA DE LAS MONJAS	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,0352	0,6952	0,1048	0,0412	326	1263	375	1165	1075	326	0	36
157	EL CORCHERO	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,7064	0,0928	0,7069	0,2543	483	483	1110	1480	750	1007	7	35
158	LA MIERA	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,5106	0,0541	0,8925	0	100	100	1223	727	1778	437	0	36
159	LA BARCA	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,1348	0	0,2919	0	190	984	3441	930	2446	1795	0	35
160	EL PALANCAR	CORREDOR CORTO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1,3662	0	1,7118	0	280	280	6471	856	2934	1383	0	35
161	ZAFRA I	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,1037	0	0,4044	0	316	1076	5816	610	2062	1389	0	29
162	ZAFRA II	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,1609	0	0,3843	0	584	965	5706	800	1971	1632	7	29
163	ZAFRA III	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,1432	0	0,4562	0	335	1096	6212	576	1490	1843	0	29
164	ZAFRA IV	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,3133	0	0,5849	0	215	910	6350	680	1300	1842	0	29
165	BARBON I	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,874	0	1,6963	0,0909	283	789	6888	301	980	316	2	34
167	TAPIAS I	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,471	0	0,5166	0	752	752	5584	1241	1780	1188	0	29
168	TAPIAS II	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,5166	0	0,602	0	691	691	5581	1156	1783	1096	0	29
169	SAN ANTON	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,4195	0	1,2878	0,8337	50	966	5700	309	90	2843	2	31

170	HUERTA DEL LATIGO	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,4118	0	1,6609	0	146	762	7260	534	1277	146	2	34
175	TAPADA DEL PUERTO O	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0,5675	0	283	1828	5480	292	2427	283	0	35
177	DATAS I	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,7916	0	0,9633	0	35	496	10210	896	6233	1293	0	35
178	DATAS II	CORREDOR CORTO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,8923	0	1,1034	0	50	437	10136	805	6134	1230	0	35
185	EL CABALLO	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,8655	0,3613	1,2656	0,3212	135	135	866	513	649	506	0	36
189	FUENTE DE LA SEVILLANA	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1,658	0,0141	2,0903	0,0607	152	230	1350	760	1009	1350	19	9
190	JOANINHA	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,51	0	0,51	0,0811	190	928	1528	1583	980	190	0	38
191	CHARCA GRANDE DE LA REGAÑADA	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,9852	0	1,5873	0,0172	125	391	2527	500	1131	2505	19	9
192	CUATRO LINDONES	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,7432	0	1,3803	0	71	656	2930	460	1238	656	0	38
193	FERRAÑON	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,4654	0	1,1888	0,2393	485	605	2405	695	775	602	19	9
194	FUENTA DE LA VAQUERA	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1,9025	0	2,5303	0,5986	135	135	3394	729	656	749	5	8
196	CRUZ DE LA MUJER I	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	2,4543	0	2,474	0,122	158	158	3826	1348	918	1769	0	38
197	CRUZ DE LA MUJER II	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	2,4315	0	2,5117	0,0832	182	182	3973	1231	989	1734	5	8
198	ERA DE LOS GUARDAS	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1,7018	0	2,1449	0	206	206	1836	879	1296	1814	19	9
199	CHARCA DE LA VIUDA	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1,2481	0,3287	1,6082	0,4836	106	106	1001	594	426	775	19	9
200	MOLINO DE VIENTO	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,8348	0,3303	0,8348	0,0111	478	515	1025	2002	1174	1025	2	1
201	BASURERO	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1,1791	0,6486	1,482	0	247	280	700	600	1653	506	19	9
203	LINDON DE CAMPETE	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,8557	0	1,9587	0,4117	75	515	3377	432	553	571	5	8
204	CAMINO DE HERRERA	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1,933	0	2,555	0,4998	246	246	3506	675	691	840	5	8
205	CABEZON O DONDE SE REZA	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1,0192	0,1548	1,0192	0,0429	257	257	1145	1582	1089	680	2	1
206	TIERRA CAIDA I	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1,476	1,1023	1,6969	0,1426	75	285	247	941	895	202	19	9
207	TIERRA CAIDA II	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1,5183	1,0312	1,7531	0,152	125	215	355	917	884	313	19	9
208	CERRO DE LA CALDERA	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,4719	0	0,6358	0	414	779	3523	973	1451	779	5	8
209	CERRO DE LA ADMINISTRADORA	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,739	0	1,3419	0,1789	125	785	2428	285	873	776	5	38
211	CASA DE LA MAJADA ALTA	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	2,4985	0	2,4985	0,3693	71	177	3417	1487	586	1569	0	38
224	HUERTA NUEVA (O HUERTA DEL	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,3225	0	0,4963	0	555	742	6603	962	2165	762	2	31
225	ZAFRA V	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,2976	0	0,4067	0	825	850	5536	1068	1991	1643	0	29
227	ERA DE LA LAGUNA I	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1,7746	0	1,8254	0,3021	103	103	7468	1208	708	1186	0	15
228	ERA DE LA LAGUNA II	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1,2272	0	2,152	0	71	372	6633	456	1365	456	13	15
229	LA AGAPITA	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1,4317	0	2,4136	0,7142	407	443	3509	613	594	928	3	5
230	GORRON BLANCO	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,773	0	0,9252	0,2361	236	594	5868	1186	831	1074	0	15

231	BALDIO GITANO I	CAMARA SIMPLE	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1,931	0	2,6112	0,2649	375	375	3371	541	735	1563	0	15
232	BALDIO GITANO II	CAMARA SIMPLE	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1,8719	0	2,3304	0,1224	0	25	3578	903	917	1185	0	15
233	BALDIO MORCHON	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	2,1704	0	2,5961	0,0993	127	135	4621	654	958	1732	3	5
234	VALLE PEPINO I	CAMARA SIMPLE	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1,8363	0	1,8812	0,0277	313	372	5775	1276	1119	1015	3	5
235	VALLE PEPINO II	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1,9656	0	2,0666	0,0401	381	437	5561	1087	1085	1191	0	15
236	VALLE PEPINO III	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	2,1564	0	2,2672	0,0409	313	313	5352	1051	1075	1609	0	15
237	VALLE PEPINO IV	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	1,9898	0	2,0811	0,0642	335	391	5603	1133	1036	1223	0	15
238	SOLANA	CAMARA SIMPLE	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	2,1986	0	2,8217	0,85	25	56	3225	602	481	3096	1	11
239	VEREDA	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,7508	0	0,8026	0,5584	25	625	2285	1237	716	25	1	6
240	SALON DE LOS CANCHALES	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,3777	0	0,6354	0	206	358	10217	729	2026	5614	1	41
242	ESTELA II	ESTELA	BRONCE FINAL	0,2582	0	0,4111	0,1378	549	711	6145	1110	894	549	0	15
246	CERRO DE LA MINA (JARDINERO	HABITAT	CALCOLITICO (SIN PODER	0,9043	0	0,9343	0,2269	150	152	6657	1338	785	2136	0	31
246	CERRO DE LA MINA (JARDINERO	HABITAT	HIERRO II	0,9043	0	0,9343	0,2269	150	152	6657	1338	785	2136	0	31
247	CERRO ESPARRAGALEJO	HABITAT	CALCOLITICO (SIN PODER	0,1756	0	1,4092	0	270	1085	3392	401	1471	975	0	15
248	TORRE ALBARRAGENA	HABITAT	CALCOLITICO PLENO	1,3396	0	1,5622	0,6072	250	250	8176	903	125	3035	0	33
248	TORRE ALBARRAGENA	HABITAT	ROMANO	1,3396	0	1,5622	0,6072	250	250	8176	903	125	3035	0	33
249	VIRGEN DE LA CABEZA	HABITAT	BRONCE FINAL	0,676	0	0,676	0	481	633	12015	1679	4911	3721	0	41
249	VIRGEN DE LA CABEZA	HABITAT	HIERRO I	0,676	0	0,676	0	481	633	12015	1679	4911	3721	0	41
250	EL BURACO	ARTE RUPESTRE	NO BIEN DEFINIDO	1,0391	0	1,0552	0,1126	401	401	8122	1361	950	2759	0	15
252	LA CABEZA DEL BUEY	HABITAT	BRONCE FINAL	1,0568	0	1,0845	0,1813	526	527	8063	1296	827	2633	0	15
252	LA CABEZA DEL BUEY	HABITAT	HIERRO I	1,0568	0	1,0845	0,1813	526	527	8063	1296	827	2633	0	15
253	LA PORTILLA	HABITAT	BRONCE FINAL	1,0831	0	1,1038	0,178	476	478	8015	1335	831	2617	0	15
254	EL CASTILLEJO	HABITAT	HIERRO (SIN PODER	0,2541	0,4281	0,9701	0	146	958	410	261	2270	200	0	5
254	EL CASTILLEJO	HABITAT	ROMANO	0,2541	0,4281	0,9701	0	146	958	410	261	2270	200	0	5
255	LOS CASTELOS	HABITAT	HIERRO II	0,1979	1,1569	0,8314	0,402	106	1040	316	605	593	177	0	11
255	LOS CASTELOS	HABITAT	ROMANO	0,1979	1,1569	0,8314	0,402	106	1040	316	605	593	177	0	11
256	EL ALBURREL	HABITAT	HIERRO (SIN PODER	0,1097	1,1437	0,9849	0,0832	100	1174	158	103	975	135	0	17
256	EL ALBURREL	HABITAT	ROMANO	0,1097	1,1437	0,9849	0,0832	100	1174	158	103	975	135	0	17
257	EL COFRE	HABITAT	BRONCE FINAL	0,4795	0	0,8575	0,303	226	275	5703	900	675	601	0	15
257	EL COFRE	HABITAT	HIERRO II	0,4795	0	0,8575	0,303	226	275	5703	900	675	601	0	15
260	PORRA DEL BURRO I	MENHIR	NO BIEN DEFINIDO	0,852	0,1801	1,1625	0,4512	347	347	1080	725	467	391	0	35

265	POBLADO DE EL TORREJON	HABITAT	HIERRO II	0,4866	0	0,6613	0	680	900	9935	952	1936	4986	0	41
272	LAPAS DOS VIDAIS (VIDAIS I)	HABITAT	CALCOLITICO PLENO	1,9615	0,3228	2,1668	0	35	50	1076	867	1740	1075	0	36
272	LAPAS DOS VIDAIS (VIDAIS I)	HABITAT	HIERRO II	1,9615	0,3228	2,1668	0	35	50	1076	867	1740	1075	0	36
272	LAPAS DOS VIDAIS (VIDAIS I)	HABITAT	ROMANO	1,9615	0,3228	2,1668	0	35	50	1076	867	1740	1075	0	36
274	BARRAGEM DA TAPADA GRANDE	PRESA	ROMANO	2,0796	0	2,474	0,4529	75	334	4641	375	478	1532	0	28
289	PORTO DA COUTADA (o DO	OTRO	MEDIEVAL	0,4982	0	1,6198	0	0	588	11915	180	1995	2405	0	37
290	MOITA FORTE	NECROPOLIS	MEDIEVAL	0,5792	0	2,2669	0,1313	103	846	9990	125	928	1266	0	40
291	SANTO AMARINHO	NECROPOLIS	MEDIEVAL	0,5792	0	2,2669	0,1313	103	846	9990	125	928	1266	0	40
291	SANTO AMARINHO	NECROPOLIS	ROMANO	0,5792	0	2,2669	0,1313	103	846	9990	125	928	1266	0	40
292	SANTO AMARINHO (II)	NECROPOLIS	MEDIEVAL	0,5792	0	2,2669	0,1313	103	846	9990	125	928	1266	0	40
293	ESTACION DO MASCARRO I	HABITAT	ROMANO	0,1995	0	0,8718	0	305	892	12274	602	1822	2455	0	37
294	ESTACION DO MASCARRO II	NECROPOLIS	MEDIEVAL	0,1995	0	0,8718	0	305	892	12274	602	1822	2455	0	37
298	TAPADA DA PEDREIRA	HABITAT	ROMANO	1,4121	0	1,5881	1,7397	158	226	11718	1021	215	975	0	40
299	LAMEIRA	NECROPOLIS	MEDIEVAL	0,9008	0	1,3224	2,1947	340	600	11164	720	152	340	0	40
300	LAVRADORES	NECROPOLIS	MEDIEVAL	1,4121	0	1,5881	1,7397	158	226	11718	1021	215	975	0	40
301	TAPADA DO CELEIRO	NECROPOLIS	MEDIEVAL	0,5234	0	1,3437	1,0016	266	475	10331	535	412	460	0	40
302	RIBEIRO DE CARVALHO	HABITAT	ROMANO	1,2199	0	1,2237	2,3689	35	56	12278	1435	427	1213	0	40
308	PUENTE CAIDA	HABITAT	ROMANO	0,1244	0	1,4743	0,0054	106	1082	3005	293	1180	250	0	29
332	CASTELO VELHO DO SEVER	HABITAT	CALCOLITICO (SIN PODER	0,0606	0,4736	0,5239	0	325	1188	577	816	1678	313	0	14
391	CASTELO VELHO	MENHIR	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0,3333	0,4961	0,6615	0	275	500	770	884	1689	275	0	28
392	FADAGOSA	OTRO	ROMANO	0,5201	0,7055	1,3934	0,3702	50	500	909	212	583	765	0	18
393	FONTE DA CORTICA	OTRO	NO BIEN DEFINIDO	1,4388	0	2,4874	1,3666	280	416	2448	608	0	1904	0	36
394	PONTE DA PORTAGEM	OTRO	MEDIEVAL	0,0703	0,9431	0,9756	2,5656	195	1162	195	269	202	25	0	36
394	PONTE DA PORTAGEM	OTRO	ROMANO	0,0703	0,9431	0,9756	2,5656	195	1162	195	269	202	25	0	36
395	PONTE DO RIBEIRO DAS	OTRO	ROMANO	0,0224	0,7502	1,1369	2,0762	0	1373	237	202	378	168	0	36
396	PONTE DA MAGDALENA	OTRO	ROMANO	0,11	1,2555	0,5545	4,3214	0	1055	571	340	214	522	0	36
397	CASTELO DO VIDAGO (VIDAIS II)	HABITAT	BRONCE FINAL	1,9794	0,4026	2,2007	0	112	127	1062	806	1726	1050	0	36
397	CASTELO DO VIDAGO (VIDAIS II)	HABITAT	HIERRO II	1,9794	0,4026	2,2007	0	112	127	1062	806	1726	1050	0	36
397	CASTELO DO VIDAGO (VIDAIS II)	HABITAT	ROMANO	1,9794	0,4026	2,2007	0	112	127	1062	806	1726	1050	0	36
398	LA HERRUMBROSA	HABITAT	MEDIEVAL	1,7435	0	3,0167	0,5191	301	301	1687	491	354	1680	0	36
398	LA HERRUMBROSA	HABITAT	ROMANO	1,7435	0	3,0167	0,5191	301	301	1687	491	354	1680	0	36

399	SAN ANTON	HABITAT	MEDIEVAL	0,6646	0	1,22	0,9558	135	740	5956	549	302	2739	0	31
399	SAN ANTON	HABITAT	ROMANO	0,6646	0	1,22	0,9558	135	740	5956	549	302	2739	0	31
400	SAN BENITO	HABITAT	MEDIEVAL	0,439	0,0058	0,4921	0	401	537	1399	1196	1274	1006	0	35
400	SAN BENITO	HABITAT	ROMANO	0,439	0,0058	0,4921	0	401	537	1399	1196	1274	1006	0	35
401	CANCHO DO BUGIO	HALLAZGO AISLADO	CALCOLITICO (SIN PODER	0,1696	0,4671	1,0526	0,1476	141	1134	334	300	867	112	0	36
402	TUMBA ANTROPOMORFA	NECROPOLIS	MEDIEVAL	1,3092	0,0002	1,5553	0	275	276	1478	876	1304	615	0	1
403	TUMBA ANTROPOMORFA	NECROPOLIS	MEDIEVAL	0,9841	0	1,3549	0,702	152	822	2334	625	537	1100	0	38

a.IV.3 VARIABLES EDÁFICAS

** a.IV.3.1. Usos del Suelo*

ID	SITIO	TIPO	PERIODO	URBAN CONT	URBAN DISC	CONSTRUCC	SECANO	REGADIO	OLIVAR	PASTOS	AGRIC+VEG NATU	AGROFORESTAL	FRONDOSAS	CONIFERAS	BOSQUE MIXTO	PASTO NATU	LANDA Y MATORR	VEG ESCLEROF	MATORR TRANSI	ROCA	VEG ESCASA	AREAS QUEMAD	CURSOS DE AGUA	MASAS DE AGUA	SUMA AREA
19	MEADA	MENHIR	NEOLITICO (SIN PODER	0	0	0	2374375	0	780000	0	148125	0	480625	0	0	0	12500	0	0	0	0	0	0	0	3795625
20	SAN BENITO	MENHIR	NO BIEN DEFINIDO	0	0	0	0	0	371250	0	110625	1131250	120000	0	0	525625	0	1564375	267500	0	0	0	0	0	4090625
21	CARVALHAL	MENHIR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	152500	0	0	0	5146250	0	56250	0	0	0	718750	0	0	0	0	0	0	0	6073750
23	POMBAIS	MENHIR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	1557500	0	0	0	2928750	0	0	0	0	0	1921250	0	0	0	0	0	0	0	6407500
24	AGUA DA	MENHIR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	94375	0	0	0	0	0	201250	0	1253750	90000	0	0	1344375	0	0	0	0	0	0	0	2983750
25	CORREGEDOR	MENHIR	NO BIEN DEFINIDO	0	0	0	286875	0	0	0	0	0	0	0	3173125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3460000
34	CASTELHANAS	CORREDOR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	0	0	638125	91875	153125	0	0	0	448125	869375	0	0	0	0	0	0	2200625
35	RIBEIRO DO	FORMA INDETE	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	0	0	635625	108750	149375	0	0	0	468125	875625	0	0	0	0	0	0	2237500
36	BOLADA	CORREDOR	NEOLITICO (SIN PODER	0	0	0	193750	0	0	0	464375	0	1016875	0	0	0	1470625	36875	0	0	0	0	0	0	3182500
37	TAPADA DO	FORMA INDETE	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	648750	0	0	0	259375	0	789375	0	0	0	1264375	105000	0	0	0	65000	0	0	3131875
38	LAJE DOS	CORREDOR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	729375	0	0	0	185000	0	709375	0	0	0	975625	223750	0	0	0	136250	0	0	2960625
39	ENXEIRA DOS	CORREDOR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	837500	0	0	0	551250	0	506250	0	0	0	1093750	0	0	0	0	1250	0	0	2990000
40	GRANJA	CORREDOR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	431875	0	0	0	675625	0	368125	0	0	0	1422500	0	0	0	0	0	0	0	2898125
41	MEIRINHA	FORMA INDETE	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	531250	0	0	0	1195625	0	425000	0	346250	348750	895625	0	0	0	0	0	0	0	3742500
42	TAPADA DA	FORMA INDETE	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	374375	0	0	0	1948750	0	185000	0	540625	78750	586875	0	0	0	0	0	0	0	3714375
43	SOCHADA	FORMA INDETE	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	501875	0	0	0	1258750	0	271250	0	819375	302500	700625	0	0	0	0	0	0	0	3854375
44	CAVALINHA	CORREDOR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	220625	0	0	0	2461250	0	0	0	771250	0	366250	0	0	0	0	0	0	0	3819375
45	VALE DA	CORREDOR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	1250	0	0	0	2978125	0	0	0	123750	0	589375	0	0	0	0	0	0	0	3692500
46	SAPATEIRA	FORMA INDETE	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	549375	0	0	0	1744375	0	0	0	5000	0	1167500	0	0	0	0	0	0	0	3466250
47	SAPATEIRA	CORREDOR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	473750	0	0	0	2126250	0	625	0	358750	0	531875	0	0	0	0	0	0	0	3491250

48	ANTA DOS	CORRE DOR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	446250	0	0	0	791250	202500	139375	0	0	15625	970625	0	0	0	0	0	0	0	2565625
49	TRABOI A	CORRE DOR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	538750	0	0	0	1243750	0	73750	0	1275000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3142500
50	TAPADA DA	FORMA INDETE	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	871250	0	0	0	1507500	0	28750	0	82500	0	611875	0	0	0	0	0	0	0	3101875
51	JARDIM (OU	FORMA INDETE	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	488750	0	0	0	1653750	0	46875	0	1086250	0	10000	0	0	0	0	0	0	0	3285625
52	CURRA L DA	NO BIEN	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	968750	0	0	0	1186875	8750	146875	0	223125	0	327500	0	0	0	0	0	0	0	2891250
53	CURRA L DO	NO BIEN	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	942500	0	0	0	1256250	5000	89375	0	90625	0	424375	0	0	0	0	0	0	0	2822500
54	CABEÇ UDA	CORRE DOR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	376875	0	0	0	295625	0	4375	0	2281250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2958125
55	FIGUEIR A	CORRE DOR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	102500	0	0	0	12500	0	0	0	2785625	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2900625
56	PEREIR O II	FORMA INDETE	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	743750	0	0	0	0	0	0	0	2128750	0	0	0	625	0	0	0	0	0	2884375
57	PEREIR O I	FORMA INDETE	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	824375	0	0	0	0	0	0	0	1943750	0	0	0	625	0	0	0	0	0	2780000
58	POMBA L	FORMA INDETE	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	2658750	0	573750	0	0	0	0	0	978125	0	0	0	0	0	0	0	4210625
59	COURE LEIROS	CORRE DOR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	715625	0	1778125	0	365000	0	0	0	0	0	971250	0	0	0	0	0	0	0	3830000
60	COURE LEIROS	CORRE DOR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	693750	0	1691250	0	404375	0	0	0	0	0	1040625	0	0	0	0	0	0	0	3830000
61	COURE LEIROS	CORRE DOR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	631875	0	1686875	0	485000	0	0	0	0	0	1040625	0	0	0	0	0	0	0	3844375
62	COURE LEIROS	CORRE DOR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	814375	0	1490000	0	308750	0	0	0	0	0	1288750	0	0	0	0	0	0	0	3901875
63	COURE LEIROS	NO BIEN	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	551250	0	1114375	0	721875	0	0	0	0	0	1390000	0	0	0	0	0	0	0	3777500
64	GALHA RDO	FORMA INDETE	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	2854375	0	1220625	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6875	0	0	4081875
65	JOCEL (O	FORMA INDETE	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	295000	0	3125	0	65625	0	0	0	0	0	3414375	0	0	0	0	0	0	0	3778125
66	PERO DE	FORMA INDETE	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	196250	0	185000	0	2560000	0	0	0	0	0	913750	0	0	0	0	0	0	0	3855000
67	OLHEIR OS	CORRE DOR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	731250	0	0	0	2298125	0	0	0	0	0	1181875	0	0	0	0	0	0	0	4211250
68	PORTO AIVADO	FORMA INDETE	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	1610625	0	1290625	0	586875	0	0	0	50000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3538125
69	VALE DE	CORRE DOR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	1776250	0	1227500	0	405625	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3409375
70	VARZEA DOS	FORMA INDETE	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	9375	0	0	0	1938750	0	0	0	0	0	1683125	0	0	0	0	0	0	0	3631250
71	CEREJE IRO	FORMA INDETE	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	98750	0	0	0	1979375	0	0	0	0	0	1971875	0	0	0	0	0	0	0	4050000

72	VALE DA	CORRE DOR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	1514375	0	0	0	2050625	0	0	0	0	0	635625	0	0	0	0	0	0	0	4200625
73	VALE DE	CAMAR A	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	0	0	179375	0	2095625	0	0	0	1035625	0	0	0	0	0	0	0	3310625
74	NAVE DO	CORRE DOR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	0	0	1866875	0	349375	0	0	0	0	0	599375	0	0	0	0	0	2815625
75	DOURA DAS I	CAMAR A	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	70000	0	2107500	0	350000	0	0	0	0	0	80000	0	0	0	0	0	2616250
76	DOURA DAS II	CAMAR A	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	71875	0	1538750	0	350000	0	0	0	0	32500	41875	0	0	0	0	0	2094375
77	TERRA DAS	NO BIEN	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	288750	0	1269375	0	350000	0	0	0	0	54375	0	0	0	0	0	0	1987500
78	NAVES	CAMAR A	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	28125	0	482500	0	895625	0	218750	0	0	0	6875	176875	0	0	0	0	0	0	1875000
79	CAMINH O DA	NO BIEN	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	531875	0	383125	0	321875	0	0	0	0	0	246250	456250	0	0	0	0	0	0	1973750
80	EIRA DAS	FORMA INDETE	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	788750	0	418125	0	674375	0	33125	0	0	0	281250	164375	0	0	0	0	0	23750	2414375
81	MONTE DA FOZ	CAMAR A	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	916875	0	201875	0	334375	0	0	0	0	0	285625	292500	0	0	0	0	0	106250	2137500
82	CANEIR O	CAMAR A	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	960000	0	111250	0	148125	0	0	0	0	0	380625	20625	24375	0	0	0	0	146875	1812500
83	VERME LHA	CAMAR A	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	811250	0	7500	0	48750	0	0	0	0	0	356875	56250	86875	0	0	0	0	157500	1575625
87	TERRE NO DA	FORMA INDETE	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	693750	0	0	0	624375	17500	121250	0	0	0	0	0	1553125
88	CEREJE IRO II	FORMA INDETE	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	0	0	2731250	0	0	0	0	0	659375	0	0	0	0	0	0	0	3390625
95	PAI ANES	NO BIEN	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	625	0	381875	0	2484375	0	1066875	0	0	0	0	0	0	0	0	152500	0	0	4086250
98	TAPADA DE	CORRE DOR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	7500	0	326875	0	660000	0	1203750	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2198125
99	MELRIÇ A	NO BIEN	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	815625	0	0	0	2498750	0	0	0	0	0	1535000	0	0	0	0	0	0	0	4849375
101	SOBRAL	FORMA INDETE	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	0	0	4110000	0	33125	0	0	0	303125	0	0	0	0	0	0	0	4446250
111	FONTE DA PIPA	CORRE DOR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	878750	0	290000	0	504375	0	351250	0	0	0	273125	0	0	0	0	0	0	0	2297500
134	TERRIA S	FORMA INDETE	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	0	0	0	3731875	265625	0	0	0	0	0	29375	0	0	0	0	0	4026875
135	PORQU EROS I	FORMA INDETE	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	0	0	0	3303125	0	0	0	0	0	98750	411875	0	0	0	0	0	3813750
136	PORQU EROS II	CORRE DOR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	0	0	0	2343125	0	0	0	0	0	1053125	619375	0	0	0	0	0	4015625
137	PORQU EROS III	CAMAR A	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	0	0	0	3076875	0	0	0	0	0	499375	521250	0	0	0	0	0	4097500
140	COUTO DO ZE	NO BIEN	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	1323750	0	0	0	2068750	0	0	0	0	0	278750	0	0	0	0	0	0	0	3671250

141	CUADRILLAS DE LA	CAMARA SIMPLE	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	0	0	0	2625625	0	0	0	0	0	0	1701250	0	0	0	0	0	4326875
142	BORDALO	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	0	0	0	3905000	60000	0	0	515000	0	0	0	0	0	0	0	0	4480000
143	PALOMARES	FORMA INDETE RMINAR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	0	0	0	2592500	73750	0	0	0	0	0	1650000	0	0	0	0	0	4316250
145	TIRACALZAS	CORREDOR CORTO	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	258750	185000	0	0	112500	2527500	0	0	0	61875	0	0	0	0	0	0	0	0	3145625
150	FRAGOSO	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	855000	0	1920000	0	0	0	0	0	0	2775000
151	CHANGARRILLA	FORMA INDETE RMINAR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	746250	104375	1338125	585625	0	0	0	0	0	2774375
152	LANCHAS I	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	220000	0	0	0	0	0	0	555625	0	2575625	268750	0	0	0	0	0	3620000
154	TAPADA DEL ANTA I	CORREDOR CORTO	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	0	0	0	500625	0	0	0	204375	0	1655000	465625	0	0	0	0	0	2825625
156	HUERTA DE LAS	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	0	0	0	604375	0	0	0	64375	0	1405000	683125	0	0	0	0	0	2756875
157	EL CORCHERO	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	123750	0	0	35000	395000	0	0	1170625	0	448125	1195625	0	0	0	0	0	3368125
158	LA MIERA	FORMA INDETE RMINAR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	0	0	0	356250	0	0	0	457500	0	1583750	771250	156250	0	0	0	0	3325000
159	LA BARCA	FORMA INDETE RMINAR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	8750	0	578750	585000	68125	0	0	625	0	1917500	958125	0	0	0	0	0	4116875
160	EL PALANCAR	CORREDOR CORTO	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	242500	0	0	0	0	430000	1282500	216250	0	0	0	0	2171250
161	ZAFRA I	FORMA INDETE RMINAR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	376250	0	460000	0	0	0	0	71875	0	29375	2335625	0	0	0	0	0	3273125
162	ZAFRA II	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	549375	0	233750	0	0	0	0	204375	0	204375	2163125	0	0	0	0	0	3355000
163	ZAFRA III	FORMA INDETE RMINAR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	6250	0	0	84375	0	233125	0	0	0	0	57500	0	355000	2269375	0	0	0	0	0	3005625
164	ZAFRA IV	FORMA INDETE RMINAR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	16875	0	0	26875	0	232500	0	0	0	0	38750	0	602500	2010625	0	0	0	0	0	2928125
165	BARBON I	FORMA INDETE RMINAR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	89375	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1224375	0	1378125	198750	0	0	0	0	0	2890625
167	TAPIAS I	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	55625	0	0	549375	0	196875	0	0	0	0	713750	0	777500	801875	0	0	0	0	0	3095000
168	TAPIAS II	FORMA INDETE RMINAR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	50625	0	0	586250	0	167500	0	0	0	0	833125	0	893125	548750	0	0	0	0	0	3079375
169	SAN ANTON	FORMA INDETE RMINAR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	797500	0	185000	0	0	0	0	0	0	2738125	0	0	0	0	0	0	0	0	3720625
170	HUERTA DEL LATICO	FORMA INDETE RMINAR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	16250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2407500	0	1271250	54375	0	0	0	0	0	3749375
175	TAPADA DEL PUERT	FORMA INDETE RMINAR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	136875	0	0	555625	0	0	0	0	289375	0	1137500	1485000	0	0	0	0	0	3604375
177	DATAS I	NO BIEN RETIRAR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	17500	0	104375	0	0	0	0	136875	0	0	0	171875	0	1982500	0	0	0	0	2413125

178	DATAS II	CORRE DOR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	16875	0	90000	0	0	0	0	128750	0	0	0	175000	0	2097500	0	0	0	0	2508125
185	EL CABALL	FORMA INDETE	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1268125	0	1409375	0	0	0	0	0	0	2677500
189	FUENTE DE LA	NO BIEN	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	0	0	0	150625	0	0	0	1141875	0	1867500	0	0	0	0	0	0	3160000
190	JOANIN HA	CORRE DOR	NEOLITICO FINAL/CALC	150 625	0	0	0	0	0	0	0	489375	0	0	0	887500	0	1930625	185625	0	0	0	0	0	3643750
191	CHARC A	NO BIEN	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	23125	0	0	0	0	1741875	0	0	0	1812500	0	598125	240625	0	0	0	0	0	4416250
192	CUATR O	NO BIEN	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	1250625	0	0	0	0	0	0	0	0	2860000	0	383750	0	0	0	0	0	0	4494375
193	FERRA ÑON	NO BIEN	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	657500	0	0	0	0	0	53750	0	0	2503125	0	1016875	0	0	0	0	0	0	4231250
194	FUENTA DE LA	NO BIEN	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	75625	0	0	0	0	60000	0	0	0	1370000	0	1481250	67500	0	0	0	0	0	3054375
196	CRUZ DE LA	NO BIEN	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	688125	0	0	0	0	35625	0	0	0	3010000	0	161250	0	0	0	0	0	0	3895000
197	CRUZ DE LA	NO BIEN	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	654375	0	0	0	0	83750	0	0	0	2981875	0	175625	1250	0	0	0	0	0	3896875
198	ERA DE LOS	NO BIEN	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	0	0	0	899375	0	0	0	1308750	0	1230625	51875	0	0	0	0	0	3490625
199	CHARC A DE LA	NO BIEN	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	0	0	0	272500	0	0	0	0	0	2024375	260625	0	0	0	0	0	2557500
200	MOLINO DE	NO BIEN	NEOLITICO FINAL/CALC	230 000	0	0	0	0	1250	0	0	189375	0	0	0	1285000	0	1141875	561875	0	0	0	0	0	3409375
201	BASUR ERO	NO BIEN	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	134375	0	0	0	0	0	4375	0	0	0	44375	0	2646250	82500	0	0	0	0	0	2911875
203	LINDON DE	NO BIEN	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	0	0	0	915625	0	0	0	846875	0	1413750	286250	0	0	0	0	0	3462500
204	CAMINO DE	NO BIEN	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	215625	0	0	0	0	86250	0	0	0	1570625	0	1262500	87500	0	0	0	0	0	3222500
205	CABEZ ON O	NO BIEN	NEOLITICO FINAL/CALC	190 625	0	0	15000	0	0	0	0	581250	85000	0	0	1400000	0	1034375	608125	0	0	0	0	0	3914375
206	TIERRA CAIDA I	NO BIEN	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	20625	0	0	0	0	0	0	0	83125	1350625	0	0	0	0	0	0	1456250
207	TIERRA CAIDA II	NO BIEN	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	1875	0	0	0	0	0	0	0	33750	1626250	0	0	0	0	0	0	1661875
208	CERRO DE LA	NO BIEN	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	0	0	0	3993125	0	0	0	0	0	0	493750	0	0	0	0	40000	4526875
209	CERRO DE LA	NO BIEN	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	1236250	0	0	0	0	30000	0	0	0	2236875	0	843125	0	0	0	0	0	0	4346250
211	CASA DE LA	NO BIEN	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	727500	0	0	0	0	0	0	0	0	2599375	0	535000	0	0	0	0	0	0	3861875
224	HUERT A	FORMA INDETE	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	80625	0	254375	0	0	0	0	0	0	1737500	0	1226250	0	0	0	0	0	0	3298750
225	ZAFRA V	FORMA INDETE	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	27500	0	0	713750	0	233125	0	0	0	0	383125	0	286250	1468750	0	0	0	0	0	3112500

227	ERA DE LA	FORMA INDETE	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	0	0	0	155000	389375	0	0	0	0	1068750	1783125	0	0	0	0	0	3396250
228	ERA DE LA	CORRE DOR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	598125	1940625	0	0	0	0	0	2538750
229	LA AGAPIT	CORRE DOR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	10625	0	0	826250	0	0	0	2565000	0	116250	0	0	0	0	0	0	3518125
230	GORRO N	CORRE DOR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	0	0	0	649375	3125	0	0	197500	0	693750	2001250	0	0	0	0	0	3545000
231	BALDIO GITANO	CAMAR A	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	0	0	0	1559375	340625	0	0	1183750	0	361250	257500	0	0	0	0	0	3702500
232	BALDIO GITANO	CAMAR A	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	0	0	0	643750	561250	0	0	786250	0	395625	100000	0	0	0	0	0	2486875
233	BALDIO MORCH	CORRE DOR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	0	0	0	2469375	397500	0	0	772500	0	350625	420000	0	0	0	0	0	4410000
234	VALLE PEPINO	CAMAR A	NEOLITICO FINAL/CALC	162 500	0	0	0	0	0	0	0	1061875	0	0	0	2093750	0	0	1386250	0	0	0	0	0	4704375
235	VALLE PEPINO	FORMA INDETE	NEOLITICO FINAL/CALC	102 500	0	0	0	0	0	0	0	1445625	0	0	0	1780000	0	35000	1255000	0	0	0	0	0	4618125
236	VALLE PEPINO	FORMA INDETE	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	0	0	0	1655625	37500	0	0	972500	0	428750	1172500	0	0	0	0	0	4266875
237	VALLE PEPINO	FORMA INDETE	NEOLITICO FINAL/CALC	987 50	0	0	0	0	0	0	0	1362500	0	0	0	1770625	0	24375	1311250	0	0	0	0	0	4567500
238	SOLANA	CAMAR A	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	674375	0	0	0	0	2827500	0	0	0	0	0	0	295000	0	0	0	0	0	3796875
239	VERED A	CORRE DOR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	0	0	0	4039375	23750	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4063125
240	SALON DE LOS	FORMA INDETE	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	0	0	60625	0	267500	0	1664375	0	0	238750	0	0	0	0	580625	0	0	0	2811875
246	CERRO DE LA	HABITA T	HIERRO II	0	0	0	440625	0	209375	0	0	0	420000	0	0	1033750	0	1300625	0	0	0	0	0	0	3404375
246	CERRO DE LA	HABITA T	CALCOLITIC O (SIN	0	0	0	440625	0	209375	0	0	0	420000	0	0	1033750	0	1300625	0	0	0	0	0	0	3404375
247	CERRO ESPAR	HABITA T	CALCOLITIC O (SIN	0	0	0	0	0	0	0	0	2718750	0	0	0	0	0	378750	463125	0	0	0	0	0	3560625
248	TORRE ALBARR	HABITA T	ROMANO	0	0	0	3125	0	5625	0	0	2457500	245000	0	0	1660000	0	625	0	0	0	0	0	0	4371875
248	TORRE ALBARR	HABITA T	CALCOLITIC O PLENO	0	0	0	3125	0	5625	0	0	2457500	245000	0	0	1660000	0	625	0	0	0	0	0	0	4371875
249	VIRGEN DE LA	HABITA T	HIERRO I	0	0	0	0	0	0	0	0	128750	123125	0	0	0	0	0	171250	1435000	0	0	0	0	1858125
249	VIRGEN DE LA	HABITA T	BRONCE FINAL	0	0	0	0	0	0	0	0	128750	123125	0	0	0	0	0	171250	1435000	0	0	0	0	1858125
252	LA CABEZA	HABITA T	HIERRO I	0	0	0	0	0	350000	0	0	0	563750	0	0	0	0	61875	0	0	0	0	0	0	975625
252	LA CABEZA	HABITA T	BRONCE FINAL	0	0	0	0	0	350000	0	0	0	563750	0	0	0	0	61875	0	0	0	0	0	0	975625
254	EL CASTILL	HABITA T	ROMANO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	199375	0	0	184375	0	533750	178125	0	0	0	84375	0	1180000

254	EL CASTILL	HABITAT	HIERRO (SIN PODER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	199375	0	0	184375	0	533750	178125	0	0	0	84375	0	1180000
255	LOS CASTEL	HABITAT	HIERRO II	0	0	0	0	0	0	0	0	0	439375	0	0	0	58125	244375	525000	0	0	0	0	0	1376250
255	LOS CASTEL	HABITAT	ROMANO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	439375	0	0	0	58125	244375	525000	0	0	0	0	0	1376250
256	EL ALBURR	HABITAT	ROMANO	0	0	0	0	0	0	0	0	2500	0	0	0	0	0	1576875	265000	0	0	0	0	0	1844375
256	EL ALBURR	HABITAT	HIERRO (SIN PODER	0	0	0	0	0	0	0	0	2500	0	0	0	0	0	1576875	265000	0	0	0	0	0	1844375
257	EL COFRE	HABITAT	BRONCE FINAL	0	0	0	0	0	625	591250	0	15625	0	0	0	0	0	0	1010000	0	0	0	0	0	1617500
257	EL COFRE	HABITAT	HIERRO II	0	0	0	0	0	625	591250	0	15625	0	0	0	0	0	0	1010000	0	0	0	0	0	1617500
260	PORRA DEL	MENHIR	NO BIEN DEFINIDO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1691875	0	1278125	0	0	0	0	0	0	2970000
265	POBLAD O DE EL	HABITAT	HIERRO II	0	0	0	0	0	0	0	0	1018750	1588750	0	0	0	0	53125	0	0	0	0	0	0	2660625
272	LAPAS DOS	HABITAT	HIERRO II	0	0	0	884375	0	0	0	301875	0	575625	0	0	0	1005625	85000	0	0	0	146875	0	0	3005625
272	LAPAS DOS	HABITAT	CALCOLITIC O PLENO	0	0	0	884375	0	0	0	301875	0	575625	0	0	0	1005625	85000	0	0	0	146875	0	0	3005625
272	LAPAS DOS	HABITAT	ROMANO	0	0	0	884375	0	0	0	301875	0	575625	0	0	0	1005625	85000	0	0	0	146875	0	0	3005625
293	ESTACI ON DO	HABITAT	ROMANO	0	0	0	0	0	0	0	79375	0	1850625	0	0	0	306875	0	0	0	0	0	0	0	2236875
298	TAPADA DA	HABITAT	ROMANO	0	0	0	1528750	0	0	0	1367500	0	1325625	0	0	0	36250	0	0	0	0	0	0	0	4258125
302	RIBEIR O DE	HABITAT	ROMANO	0	0	0	936250	0	0	0	1871875	0	376875	0	0	0	679375	0	0	0	0	0	0	0	3864375
308	PUENTE CAIDA	HABITAT	ROMANO	0	0	0	0	0	42500	0	0	0	0	0	0	2200000	0	2177500	0	0	0	0	0	0	4420000
332	CASTEL O	HABITAT	CALCOLITIC O (SIN	0	0	0	6250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1190625	311250	0	0	0	0	0	0	1610625
391	CASTEL O	MENHIR	NEOLITICO FINAL/CALC	0	0	0	491250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1947500	23750	0	0	0	0	0	0	2547500
398	LA HERRU	HABITAT	MEDIEVAL	0	0	0	0	0	0	0	0	3202500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3202500
398	LA HERRU	HABITAT	ROMANO	0	0	0	0	0	0	0	0	3202500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3202500
399	SAN ANTON	HABITAT	MEDIEVAL	0	0	0	800000	0	185000	0	0	0	73750	0	0	2342500	0	0	0	0	0	0	0	0	3401250
399	SAN ANTON	HABITAT	ROMANO	0	0	0	800000	0	185000	0	0	0	73750	0	0	2342500	0	0	0	0	0	0	0	0	3401250
400	SAN BENITO	HABITAT	ROMANO	0	0	0	0	0	0	0	0	849375	0	0	0	656875	0	1025000	791875	0	0	0	0	0	3323125
400	SAN BENITO	HABITAT	MEDIEVAL	0	0	0	0	0	0	0	0	849375	0	0	0	656875	0	1025000	791875	0	0	0	0	0	3323125

ID	SITIO	TIPO	PERIODO	ORTOCUARC	PIZ_CUARC_AREN	PIZ_AREN	ALUVIAL(1)	DERRUBIOS	ALUVIAL(2)	ESQ BIOT_FILIT	GRANIT 2MIC(1)	GRANIT 2MIC(2)	APLITA	GRANIT 2MIC PORF	ESQ_CUARCI NEGR	SUMA_ARE
20	SAN BENITO	MENHIR	NO BIEN DEFINIDO	0	0	0	0	0	0	0	0	2033125	0	2059375	0	4092500
34	CASTELHANAS	CORREDOR CORTO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	395625	0	395625
35	RIBEIRO DO LOBO	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	442500	0	442500
38	LAJE DOS FRADES	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	0	0	1875	0	0	0	1875
48	ANTA DOS POMBAIS	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	39375	0	0	0	0	0	53125	92500
78	NAVES	CAMARA SIMPLE	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	1250	0	0	0	0	0	1250
79	CAMINHO DA FOZ	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	103125	0	0	0	0	0	103125
80	EIRA DAS BEZERRAS	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	7500	0	0	0	0	0	7500
81	MONTE DA FOZ	CAMARA SIMPLE	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	40625	0	0	0	0	0	40625
83	VERMELHA	CAMARA SIMPLE	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	34375	0	0	0	0	0	34375
87	TERRENO DA RIBEIRA	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	43125	0	0	0	0	0	43125
134	TERRIAS	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	4030000	0	0	0	0	0	4030000
135	PORQUEROS I	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	3815625	0	0	0	0	0	3815625
136	PORQUEROS II	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	4020625	0	0	0	0	0	4020625
137	PORQUEROS III	CAMARA SIMPLE	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	4096250	0	0	0	0	0	4096250
141	CUADRILLAS DE LA DUQUESA	CAMARA SIMPLE	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	4322500	0	0	0	0	0	4322500
142	BORDALO	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	4480000	0	0	0	0	0	4480000
143	PALOMARES	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	4318125	0	0	0	0	0	4318125
145	TIRACALZAS	CORREDOR CORTO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	141250	528125	0	0	0	0	1825625	2495000

150	FRAGOSO	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	0	0	2524375	0	0	0	2524375
151	CHANGARRILLA	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	0	0	2003125	0	300000	0	2303125
152	LANCHAS I	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	0	0	3256250	0	625	362500	3619375
154	TAPADA DEL ANTA I	CORREDOR CORTO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	0	0	106875	0	2725625	0	2832500
156	HUERTA DE LAS MONJAS	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	0	0	36250	0	2374375	0	2410625
157	EL CORCHERO	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	0	0	2515000	0	852500	0	3367500
158	LA MIERA	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	0	0	1014375	0	2310625	0	3325000
159	LA BARCA	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	0	0	2224375	0	1889375	0	4113750
160	EL PALANCAR	CORREDOR CORTO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	0	0	1834375	0	334375	0	2168750
161	ZAFRA I	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	0	0	1338750	0	1831250	108750	3278750
162	ZAFRA II	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	0	0	1022500	40625	2025625	263750	3352500
163	ZAFRA III	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	0	0	442500	0	2564375	0	3006875
164	ZAFRA IV	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	0	0	204375	0	2726250	0	2930625
165	BARBON I	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2894375	0	2894375
167	TAPIAS I	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	0	0	286875	1875	2007500	803125	3099375
168	TAPIAS II	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	0	0	187500	0	1927500	967500	3082500
169	SAN ANTON	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	6250	0	0	0	312500	3405000	3723750
170	HUERTA DEL LATIGO	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3749375	3125	3752500
175	TAPADA DEL PUERTO O	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	588125	0	0	1276875	0	1745625	0	3610625
177	DATAS I	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1678125	362500	2040625
178	DATAS II	CORREDOR CORTO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1795625	354375	2150000
185	EL CABALLO	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	0	0	1861875	0	0	817500	2679375
189	FUENTE DE LA SEVILLANA	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	3158125	0	0	0	0	0	3158125
190	JOANINHA	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	3642500	0	0	0	0	0	3642500

191	CHARCA GRANDE DE LA REGAÑADA	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	4415000	0	0	0	0	0	4415000
192	CUATRO LINDONES	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	4490000	0	0	0	0	0	4490000
193	FERRAÑON	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	4231250	0	0	0	0	0	4231250
194	FUENTA DE LA VAQUERA	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	3048750	0	0	0	0	0	3048750
196	CRUZ DE LA MUJER I	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	3885625	0	0	0	0	0	3885625
197	CRUZ DE LA MUJER II	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	3893125	0	0	0	0	0	3893125
198	ERA DE LOS GUARDAS	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	3491875	0	0	0	0	0	3491875
199	CHARCA DE LA VIUDA	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	2557500	0	0	0	0	0	2557500
200	MOLINO DE VIENTO	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	3406250	0	0	0	0	0	3406250
201	BASURERO	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	2861875	0	0	0	0	0	2861875
203	LINDON DE CAMPETE	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	3458750	0	0	0	0	0	3458750
204	CAMINO DE HERRERA	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	3231875	0	0	0	0	0	3231875
205	CABEZON O DONDE SE REZA	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	3921250	0	0	0	0	0	3921250
206	TIERRA CAIDA I	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	880000	0	0	0	0	0	880000
207	TIERRA CAIDA II	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	1270625	0	0	0	0	0	1270625
208	CERRO DE LA CALDERA	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	4526875	0	0	0	0	0	4526875
209	CERRO DE LA ADMINISTRADORA	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	4340625	0	0	0	0	0	4340625
211	CASA DE LA MAJADA ALTA	NO BIEN DEFINIDO (VER	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	3864375	0	0	0	0	0	3864375
224	HUERTA NUEVA (O HUERTA DEL	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2068125	1233125	3301250
225	ZAFRA V	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	0	0	729375	38750	1770000	571875	3110000
227	ERA DE LA LAGUNA I	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	219375	0	3182500	0	0	0	0	0	3401875
228	ERA DE LA LAGUNA II	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	2540625	0	0	0	0	0	2540625
229	LA AGAPITA	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	3518750	0	0	0	0	0	3518750
230	GORRON BLANCO	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	3547500	0	0	0	0	0	3547500

231	BALDIO GITANO I	CAMARA SIMPLE	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	3701875	0	0	0	0	0	3701875
232	BALDIO GITANO II	CAMARA SIMPLE	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	2482500	0	0	0	0	0	2482500
233	BALDIO MORCHON	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	4408125	0	0	0	0	0	4408125
234	VALLE PEPINO I	CAMARA SIMPLE	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	4705000	0	0	0	0	0	4705000
235	VALLE PEPINO II	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	4618125	0	0	0	0	0	4618125
236	VALLE PEPINO III	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	4262500	0	0	0	0	0	4262500
237	VALLE PEPINO IV	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	4569375	0	0	0	0	0	4569375
238	SOLANA	CAMARA SIMPLE	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	3800000	0	0	0	0	0	3800000
239	VEREDA	CORREDOR LARGO	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	4062500	0	0	0	0	0	4062500
240	SALON DE LOS CANCHALES	FORMA INDETERMINADA	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	0	298750	0	92500	1658750	170625	2220625
246	CERRO DE LA MINA (JARDINERO	HABITAT	CALCOLITICO (SIN PODER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2366250	1036875	3403125
246	CERRO DE LA MINA (JARDINERO	HABITAT	HIERRO II	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2366250	1036875	3403125
247	CERRO ESPARRAGALEJO	HABITAT	CALCOLITICO (SIN PODER	96875	0	0	0	398750	0	3063125	0	0	0	0	0	3558750
248	TORRE ALBARRAGENA	HABITAT	CALCOLITICO PLENO	0	0	0	0	0	0	166875	0	0	0	26875	4182500	4376250
248	TORRE ALBARRAGENA	HABITAT	ROMANO	0	0	0	0	0	0	166875	0	0	0	26875	4182500	4376250
249	VIRGEN DE LA CABEZA	HABITAT	BRONCE FINAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1578750	0	1578750
249	VIRGEN DE LA CABEZA	HABITAT	HIERRO I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1578750	0	1578750
252	LA CABEZA DEL BUEY	HABITAT	BRONCE FINAL	184375	0	0	0	788125	0	0	0	0	0	0	0	972500
252	LA CABEZA DEL BUEY	HABITAT	HIERRO I	184375	0	0	0	788125	0	0	0	0	0	0	0	972500
254	EL CASTILLEJO	HABITAT	HIERRO (SIN PODER	0	0	0	0	0	0	528750	0	0	0	0	0	528750
254	EL CASTILLEJO	HABITAT	ROMANO	0	0	0	0	0	0	528750	0	0	0	0	0	528750
255	LOS CASTELOS	HABITAT	HIERRO II	0	0	0	0	0	0	1043125	0	0	0	0	0	1043125
255	LOS CASTELOS	HABITAT	ROMANO	0	0	0	0	0	0	1043125	0	0	0	0	0	1043125
256	EL ALBURREL	HABITAT	HIERRO (SIN PODER	0	0	0	0	0	0	1850625	0	0	0	0	0	1850625

256	EL ALBURREL	HABITAT	ROMANO	0	0	0	0	0	0	1850625	0	0	0	0	0	1850625
257	EL COFRE	HABITAT	BRONCE FINAL	0	30000	181250	76875	543125	0	46250	0	0	0	0	0	877500
257	EL COFRE	HABITAT	HIERRO II	0	30000	181250	76875	543125	0	46250	0	0	0	0	0	877500
260	PORRA DEL BURRO I	MENHIR	NO BIEN DEFINIDO	0	0	0	0	0	0	0	0	1979375	0	0	985625	2965000
265	POBLADO DE EL TORREJON	HABITAT	HIERRO II	0	0	0	0	0	0	148750	0	0	0	120625	1337500	1606875
308	PUENTE CAIDA	HABITAT	ROMANO	0	0	0	0	0	0	2410625	0	0	0	0	2012500	4423125
332	CASTELO VELHO DO SEVER	HABITAT	CALCOLITICO (SIN PODER	0	0	0	0	0	0	171875	0	0	0	0	0	171875
391	CASTELO VELHO	MENHIR	NEOLITICO FINAL/CALCOLITICO	0	0	0	0	0	0	6250	0	0	0	0	0	6250
398	LA HERRUMBROSA	HABITAT	ROMANO	0	0	0	0	0	0	3174375	0	0	0	0	23125	3197500
398	LA HERRUMBROSA	HABITAT	MEDIEVAL	0	0	0	0	0	0	3174375	0	0	0	0	23125	3197500
399	SAN ANTON	HABITAT	ROMANO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	795000	2603125	3398125
399	SAN ANTON	HABITAT	MEDIEVAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	795000	2603125	3398125
400	SAN BENITO	HABITAT	ROMANO	0	0	0	0	0	0	0	0	688125	0	2637500	0	3325625
400	SAN BENITO	HABITAT	MEDIEVAL	0	0	0	0	0	0	0	0	688125	0	2637500	0	3325625

** a.IV.3.2. Geología*

a.IV.4 PUNTOS ALEATORIOS

ID_ALEATORIOS	ASPECTO	INSOLACION	TIEMPO INSOL.
0	331,3895	44314,2031	119
1	159,7751	62548,4961	136
2	54,4623	58753,0508	141
3	260,9097	59490,1875	126
4	135	60692,1797	142
5	180	60512,4063	141
6	222,1376	61871,5586	130
7	348,6901	57923,4883	140
8	210,2564	58144,4297	96
9	352,875	55860,7813	126
10	246,8014	61200,4141	130
11	108,435	60664,4297	136
12	248,1986	60887,7656	106
13	149,0362	62868,625	135
14	113,1986	60468,5938	142
15	58,2986	48708,7422	120
16	75,5792	56499,0117	125
17	95,1944	60632,9375	141
18	110,556	60701,1914	136
19	123,6901	60252,3047	140
20	198,435	60618,5313	140
21	71,565	58935,5977	138
22	90	59230,5977	140
23	16,9275	54505,5547	136
24	188,1301	60886,2773	141
25	206,565	61073,5703	136
26	13,2986	46725,2031	134
27	-1	59350,4844	135
28	255,0686	60110,6953	129
29	243,435	59814,8359	140
30	233,7462	61376,1484	135
31	258,6901	59816,4609	138
32	191,3099	60807,9648	140
33	270	59643,7461	137
34	154,6538	61775,1758	131
35	332,354	49860,0781	131
36	101,3099	59679,9336	140
37	237,0115	63632,3906	124
38	208,3008	64022,2891	136
39	225	60501,918	140

40	206,565	60361,4063	140
41	206,565	61522,4258	129
42	45	59586,1016	141
43	75,9638	58038,875	119
44	329,6209	53380,707	133
45	102,5288	60281,9297	137
46	231,6544	63558,8125	119
47	321,3402	57409,2109	136
48	11,3099	54714,125	128
49	-1	59490,5313	142
50	15,2551	58120,1133	139
51	344,7449	57500,5977	139
52	12,9946	56559,9141	131
53	56,7683	54810,7539	126
54	-1	59596,9844	138
55	74,0546	57296,5859	133
56	9,4623	57272,1172	138
57	203,1986	63674,457	136
58	53,1301	57782,4102	126
59	83,991	58800,2148	129
60	135	59403,8398	106
61	153,435	62309,6055	141
62	334,6538	55479,7734	138
63	302,9052	49521,6406	111
64	296,5651	58378,7461	136
65	81,0274	58741,4219	138
66	310,2364	57269,6328	135
67	69,444	57260,2344	129
68	45	58123,9219	141
69	80,5377	58785,125	135
70	116,565	59836,3164	125
71	270	59163,2578	140
72	7,125	56577,7656	138
73	225	59612,543	127
74	333,4349	58987,6602	140
75	35,5377	45016,582	111
76	120,9638	62268,9102	131
77	210,9638	60652,7969	140
78	251,565	58526,2031	140
79	108,435	62074,0859	137
80	210,9638	60680,2969	138
81	345,9637	52255,1641	116
82	231,3402	60167,4453	132
83	54,3099	46653,5234	118
84	302,4712	50929,0117	94
85	353,6598	48655,793	123
86	135	59694,4219	141
87	248,1986	60278,8359	137
88	55,7131	51552,9141	117

89	45	57855,1367	138
90	135	59368,6719	136
91	198,435	61737,5586	126
92	66,0375	55588,9844	130
93	315	58390,1133	137
94	45	57310,8398	136
95	290,3764	55954,4609	123
96	251,565	60374,7266	140
97	263,6598	59673,6094	139
98	321,009	55144,1563	134
99	204,444	61759,6016	140
100	55,3048	57472,9609	134
101	180	60213,0859	137
102	15,4612	48838,2852	128
103	323,1301	56296,4102	139
104	303,6901	59613,6172	140
105	-1	59634,1836	141
106	180	61272,9258	141
107	108,435	60001,7539	140
108	21,8014	57661,1719	140
109	335,556	57837,6797	139
110	149,0362	61945,9805	138
111	1,8476	58750,2227	132
112	135	60696,8516	140
113	81,6743	53367,6953	114
114	180	60125,6719	140
115	230,1944	63214,0547	131
116	93,8141	59359,9063	133
117	299,9315	54862,25	126
118	236,3099	65982,9219	122
119	329,0363	57831,2344	137
120	243,435	60151,2031	141
121	137,0454	64096,9844	136
122	315	58308,8477	136
123	26,5651	55754,7422	129
124	297,8973	57665,0313	135
125	288,4349	59190,7578	134
126	242,5603	58675,6641	117
127	204,444	66477,5156	127
128	-1	59582,7539	141
129	38,6598	58306,6094	138
130	325,008	55044,9609	133
131	0	56916,5859	139
132	351,8699	58501,1016	137
133	135	60506,2305	140
134	143,1301	62352,2578	137
135	113,9625	60180,7695	135
136	-1	59586,5156	142
137	216,0274	62959,0313	132

138	296,5651	58397,5391	129
139	0	59001,7344	141
140	209,0546	61194,9922	139
141	184,6355	63793	135
142	188,1301	62292,9023	126
143	81,8699	59324,2656	141
144	42,3974	54212,5938	132
145	210,9638	60483,7266	120
146	315	58108,1875	140
147	26,5651	58155,2695	139
148	65,556	59022,8945	139
149	173,6598	62703,9063	141
150	315	58824,25	140
151	180	61589,1094	135
152	81,8699	58733,3203	142
153	251,565	60290,0781	127
154	-1	60159,6641	142
155	0	57813,8398	127
156	63,4349	58697,4727	141
157	40,9144	57202,1836	138
158	40,2364	57661,3125	132
159	225	60223,6914	141
160	180	59830,5781	140
161	50,1944	57210,4297	133
162	315	58684,2656	140
163	11,3099	57803,2109	137
164	119,0546	62542,2383	114
165	288,4349	59818,6836	139
166	68,1986	58797,7969	136
167	135	59802,8359	141
168	299,0546	57192,4922	134
169	225	60118,8789	142
170	94,4972	56428,5664	112
171	261,8699	59876,7188	140
172	28,3008	49787,5938	115
173	240,2551	61714,5781	137
174	246,8014	60801,2656	124
175	289,7223	52046,1641	110
176	0	57124,0781	123
177	251,565	61040,4297	138
178	303,6901	58692,4492	139
179	174,8056	66616,5859	136
180	213,6901	62184,1055	136
181	66,8014	58964,0234	141
182	32,9052	51777,3633	124
183	327,5288	57096,1328	136
184	294,444	56843,5195	134
185	71,565	57442,8984	129
186	45	57409,6914	141

187	135	60159,6445	136
188	243,435	61883,707	135
189	27,4744	53804,3047	133
190	79,0459	55481,4141	122
191	180	64587,2422	135
192	275,1944	56934,1602	134
193	331,6992	56725,8672	136
194	108,435	59733,1484	142
195	213,6901	60193,6953	139
196	183,8141	62004,0938	131
197	71,565	58554,0469	139
198	-1	59586,4141	142
199	278,5692	54956,0703	116
200	236,3099	60447,6367	137
201	45	59482,2383	142
202	18,4349	58433,1836	116
203	225	61548,9297	135
204	326,3099	57122,9141	137
205	180	62389,1133	140
206	270	59570,3125	136
207	45	58723,9609	137
208	26,5651	58954,9375	141
209	135	61247,6641	142
210	2,6026	47068,4375	110
211	243,435	62906,5	122
212	135	61854,668	141
213	342,8973	53874,1094	138
214	210,9638	63276,3008	131
215	111,8014	60372,5078	138
216	95,5275	59533,7109	133
217	-1	59629,1133	140
218	-1	59730	142
219	334,0935	31075,75	86
220	54,4623	57227,2344	137
221	329,0363	57167,332	131
222	197,2415	63709,375	123
223	41,1859	55738,2773	137
224	153,435	60718,7031	139
225	315	59533,6211	137
226	315	59660,2344	139
227	0	58898,3398	142
228	63,4349	59074,668	141
229	27,4744	48339,3438	131
230	315	59466,1055	141
231	303,6901	59555,0391	138
232	296,5651	59258,2422	140
233	291,3706	54503,582	125
234	221,8202	63629,8828	132
235	-1	59629,1133	140

236	340,56	53950,1328	135
237	27,646	54557,8984	122
238	90	59789,1328	142
239	71,565	59370,1016	142
240	210,9638	58887,125	127
241	303,6901	58935,2148	140
242	39,8056	51163,2813	125
243	225	61028,6016	140
244	270	59604,0586	140
245	288,4349	59382,5938	138
246	63,4349	48759,8203	117
247	270	60669,2461	142
248	311,1859	53718,6523	133
249	25,0169	56303,9922	138
250	0	58740,3203	139
251	267,2737	59970,6953	129
252	347,4712	56108,0781	131
253	63,4349	58626,2734	138
254	60,9454	47453,0625	105
255	11,3099	59021,1836	140
256	63,4349	58851,8125	140
257	69,2277	57102,1445	128
258	288,4349	57897,7734	134
259	229,0856	61735,5508	135
260	110,6954	62441,8672	131
261	-1	54294,4688	100
262	22,3801	56375,6016	139
263	307,875	50427,0703	104
264	59,9314	56990,6758	134
265	288,4349	58930,7891	137
266	48,5763	56173,3477	137
267	309,6442	52324,8594	127
268	315	54271,1641	116
269	225	61748,1953	136
270	45	59121,6484	126
271	0	58060,6016	142
272	122,4712	60905,5547	140
273	284,4208	56855,1953	128
274	195,9454	60897,5156	141
275	288,4349	58859,7148	137
276	71,565	59276,0977	140
277	291,0375	58203,9375	136
278	219,7099	68266,3125	129
279	-1	59586,5156	142
280	56,3099	59215,25	141
281	239,0362	60227,4492	140
282	243,435	60048,7695	140
283	-1	59780,1094	141
284	135	63589,9844	111

285	225	58627,875	132
286	30,9638	59179,4453	140
287	45	58907,8359	141
288	243,435	59961,9922	141
289	333,4349	58478,1328	134
290	135	60094,8125	142
291	34,5625	49092,4375	127
292	90	59733,5195	131
293	262,5686	60258,3672	129
294	71,565	58801,7344	137
295	352,5686	54705,6055	137
296	71,565	58329,7734	139
297	45	56671,9531	120
298	38,1572	51184,3984	132
299	296,5651	58663,2813	140
300	355,2364	54836,4141	137
301	43,0251	53128,0781	132
302	341,5651	58952,4023	136
303	227,6026	62957,5859	132
304	279,4623	59096,3828	136
305	101,3099	59887,6289	139
306	216,8699	63639,2734	135
307	143,1301	62551,7734	138
308	-1	59682,1484	142
309	343,0725	54722,1758	128
310	108,435	60857,7813	125
311	146,3099	61458,082	140
312	30,9638	56163,4844	138
313	108,435	59811,7578	141
314	337,6199	57277,5	129
315	180	60327,125	141
316	239,0362	60143,9375	140
317	153,435	62329,7188	139
318	0	58563,2344	140
319	326,3099	59260,4453	128
320	-1	59824,4844	141
321	15,2551	57892,6055	141
322	106,8214	60228,6875	121
323	-1	59956,4219	140
324	54,648	56726,7383	112
325	-1	59395,9336	141
326	80,5377	59675,4023	138
327	69,444	57935,6523	133
328	344,7449	57379,2891	141
329	61,6992	56470,2617	132
330	71,565	58695,5508	142
331	29,0546	57431,6836	139
332	51,3402	58149,9258	139
333	55,008	56451,375	133

334	18,4349	58395,2578	139
335	45	59084,1094	141
336	0	58963,4219	137
337	0	58917,8789	141
338	272,2906	61861,793	132
339	0	47295,1328	126
340	296,5651	58771,707	140
341	288,4349	58861,5234	135
342	281,3099	59347,25	138
343	276,8428	58610,0313	131
344	45	58459,6563	141
345	175,3141	62981,0469	100
346	315	57649,8203	139
347	6,3402	57528,9141	135
348	180	61588,8984	141
349	18,4349	57774,5586	141
350	225	59582,2227	139
351	45	58849,1016	140
352	325,3048	56506,5	130
353	231,3402	66609,8594	118
354	65,7723	54402,4063	131
355	201,0375	62247,1953	136
356	209,0546	64190,7305	136
357	270	59393,4688	140
358	333,4349	58910,8516	142
359	0	47714,9844	129
360	18,4349	56961,0625	139
361	300,9637	58946,1367	140
362	45	56803,7969	133
363	90	59482,5156	142
364	30,9638	58048,6563	136
365	56,0409	57933,9961	132
366	333,4349	58280,2813	140
367	270	59861,4844	137
368	293,1986	59651,3594	139
369	63,4349	59912,8984	139
370	-1	57243,2813	112
371	303,6901	57722,0195	137
372	29,0546	47200,6328	127
373	243,435	60062,8906	140
374	270	59809,4414	141
375	6,3402	57690,0898	136
376	90	60110,7891	142
377	239,0362	60037,4219	140
378	235,4915	60942,9453	133
379	68,9625	52224,7656	117
380	126,8699	60231,5664	137
381	270	59373,5078	137
382	264,8056	58465,0352	118

383	116,565	61671,668	137
384	37,875	57696,6797	140
385	351,8699	58120,3984	139
386	286,9275	55251,1797	126
387	45	58704,8125	142
388	45	54878,9766	137
389	180	68403,4688	126
390	37,4054	56298,4688	137
391	315	57324,7695	137
392	311,8202	55900,2734	136
393	15,9454	56587,1719	141
394	243,435	60444,7383	140
395	299,2192	39159,1523	93
396	18,4349	50018,4688	131
397	309,2894	52068,8672	118
398	225	66936,0859	126
399	305,0738	50770,5703	117
400	348,6901	58995,4727	135
401	209,0546	61164,1289	137
402	180	61416,4492	142
403	-1	59825,793	142
404	180	60746,9375	141
405	342,5528	52075,1367	130
406	90	59728,1602	141
407	-1	59676,9766	140
408	315	58828,1992	135
409	315	58968,8906	142
410	356,1859	26468,457	92
411	315	58538,1875	136
412	341,5651	58883,3203	142
413	0	47453,8711	120
414	180	61211,6367	140
415	212,2757	64463,1563	123
416	303,6901	58268,0781	140
417	176,1859	68843,5938	114
418	51,3402	58213,8008	138
419	310,9144	53795,4063	131
420	243,435	60344,5664	140
421	171,8699	62060,0391	140
422	90	59629,1719	142
423	77,4712	55966,3047	135
424	68,1986	57479,8203	129
425	315	59559,9219	142
426	33,6901	55609,4492	139
427	1,6366	52064,1406	139
428	312,3974	52421,4805	109
429	288,4349	59351,9844	141
430	225	59712,9648	141
431	315	58100,5898	138

432	47,7702	43481,3398	102
433	264,8056	59312,0391	132
434	238,5704	62635,6758	122
435	180	60173,332	137
436	68,1986	58399,2773	137
437	63,4349	59009,2578	142
438	315	58987,6875	141
439	156,8014	60811,1445	138
440	296,5651	54219,8359	126
441	323,427	53602,4414	129
442	108,435	59634,5156	140
443	201,5014	64243,4219	134
444	84,8056	56984,4141	131
445	351,0274	55493,1953	137
446	73,8108	57372,7656	133
447	315	59371,4844	141
448	-1	59671,3711	141
449	249,444	58157,5781	131
450	341,5651	58518,6914	139
451	300,9637	56363,9609	131
452	78,6901	58948,3359	126
453	222,8789	64704,6328	131
454	36,8699	57936,9531	135
455	288,4349	59362,9766	129
456	296,5651	57724,8398	130
457	8,5691	41915,1719	111
458	127,875	63943,7969	132
459	8,7462	53916,1094	126
460	296,5651	58679,7031	132
461	48,3665	56538,7813	136
462	225	59538,5977	142
463	303,6901	59357,793	141
464	225	62420,3672	110
465	180	59888,6875	141
466	195,2551	62224,5313	136
467	116,565	59834,8125	141
468	237,5288	63233,6484	127
469	215,5377	63223,6836	135
470	9,1623	52680,7617	137
471	307,5686	54710,7266	133
472	2,4896	54763,7813	135
473	28,4429	46805,9531	117
474	248,1986	60974,3711	129
475	45	58933,4375	142
476	338,9625	54196,1328	125
477	164,7449	61695,6875	133
478	-1	59538,5977	142
479	246,8014	59654,8359	120
480	87,1376	58816,9727	127

481	45	31423,0742	85
482	-1	59914,9414	141
483	268,9584	57900,3984	123
484	156,8014	57245,5938	136
485	45	57659,7891	140
486	167,1957	66310,7656	131
487	344,7449	57190,0391	140
488	63,4349	59029,0313	142
489	299,0546	58402,7031	140
490	153,435	61493,2539	139
491	326,3099	57039,4297	136
492	147,2648	63970,9609	131
493	273,8141	59346,0313	135
494	96,8428	59548,4922	129
495	315	56148,0703	135
496	297,4744	56758,1992	129
497	315	53857,4219	128
498	288,4349	60443,6641	136
499	0	59007,3203	141

ID ALEATORIOS	DIST. DIVISORIAS
2	300
5	100
8	100
10	200
26	300
34	100
36	300
37	200
44	100
47	300
50	300
52	300
53	100
55	300
71	300
77	300
84	100
106	300
119	200
123	300
128	200
134	300
142	100
144	100
148	200

a.IV.5 VARIABLES TOPOGRÁFICAS A.C.E. 15, 30 Y 60 MINUTOS (Yacimientos desde la Edad de Bronce a época medieval)

SITIO	TIPO	PERIODO	IDSITIO	H_ABS	AREA15	MEAN15	MEAN30	MEAN60	H_RELAT15	H_RELAT30	H_RELAT60
VIRGEN DE LA CABEZA	HABITAT	BRONCE FINAL	**249**	660	1854853,63	585,315	566,764	537,964	1,128	1,165	1,227
EL COFRE	HABITAT	BRONCE FINAL	**257**	460	1629170,38	402,659	385,331	385,476	1,142	1,194	1,193
LA CABEZA DEL BUEY	HABITAT	BRONCE FINAL	**252**	573	976501,94	480,872	405,018	375,847	1,192	1,415	1,525
EL ALBURREL	HABITAT	HIERRO	**256**	262	1871107,75	270,164	303,141	319,213	0,97	0,864	0,821
EL CASTILLEJO	HABITAT	HIERRO	**254**	180	1199059,38	182,297	208,599	245,395	0,987	0,863	0,734
VIRGEN DE LA CABEZA	HABITAT	HIERRO I	**249**	660	1854853,63	585,315	566,764	537,964	1,128	1,165	1,227
LA CABEZA DEL BUEY	HABITAT	HIERRO I	**252**	573	976501,94	480,872	405,018	375,847	1,192	1,415	1,525
POBLADO DE EL TORREJON	HABITAT	HIERRO II	**265**	452	2637555,5	446,653	442,313	435,332	1,012	1,022	1,038
CERRO DE LA MINA (JARDINERO II)	HABITAT	HIERRO II	**246**	499	3424633,75	490,071	475,65	470,768	1,018	1,049	1,060
LAPAS DOS VIDAIS (VIDAIS I)	HABITAT	HIERRO II	**272**	408	3025155,5	393,815	377,766	383,839	1,036	1,080	1,063
LOS CASTELOS	HABITAT	HIERRO II	**255**	203	1382231,63	189,899	227,933	264,801	1,069	0,891	0,767
EL COFRE	HABITAT	HIERRO II	**257**	460	1629170,38	402,659	385,331	385,476	1,142	1,194	1,193
CASTELO DE VIDE	HABITAT	MEDIEVAL	**405**	585	.	.	515,350	488,758	1,109	1,135	1,197
CASTILLO MARVAO	HABITAT	MEDIEVAL	**404**	810	.	.	644,119	558,603	1,091	1,258	1,450
CASTILLO VALENCIA DE ALCANTARA	HABITAT	MEDIEVAL	**273**	429	.	.	439,000	438,438	0,964	0,977	0,978
SAN ANTON	HABITAT	MEDIEVAL	**399**	458	3425884	456,895	460,249	460,310	1,002	0,995	0,995
LA HERRUMBROSA	HABITAT	MEDIEVAL	**398**	381	3208953	371,277	360,118	343,346	1,026	1,058	1,110
SAN BENITO	HABITAT	MEDIEVAL	**400**	515	3344613	483,985	480,780	478,978	1,064	1,071	1,075
AMMAIA	HABITAT	ROMANO	**276**	519	.	.	567,655	613,946	0,962	0,914	0,845
CASTILLO VALENCIA DE ALCANTARA	HABITAT	ROMANO	**273**	429	.	.	439,000	438,438	0,964	0,977	0,978
EL ALBURREL	HABITAT	ROMANO	**256**	262	1871107,75	270,164	303,141	319,213	0,97	0,864	0,821
ESTACION DO MASCARRO I	HABITAT	ROMANO	**293**	348	2211820,75	356,484	375,253	395,775	0,976	0,927	0,879
PUENTE CAIDA	HABITAT	ROMANO	**308**	358	4447397,5	366,229	381,934	404,601	0,978	0,937	0,885
EL CASTILLEJO	HABITAT	ROMANO	**254**	180	1199059,38	182,297	208,599	245,395	0,987	0,863	0,734

TAPADA DA PEDREIRA	HABITAT	ROMANO	**298**	381	4263600	383,136	386,753	406,642	0,994	0,985	0,937
SAN ANTON	HABITAT	ROMANO	**399**	458	3425884	456,895	460,249	460,310	1,002	0,995	0,995
RIBEIRO DE CARVALHO	HABITAT	ROMANO	**302**	383	3854744,75	381,642	382,917	402,345	1,004	1,000	0,952
TORRE ALBARRAGENA	HABITAT	ROMANO	**248**	462	4394884	458,157	453,683	448,713	1,008	1,018	1,030
LA HERRUMBROSA	HABITAT	ROMANO	**398**	381	3208953	371,277	360,118	343,346	1,026	1,058	1,110
LAPAS DOS VIDAIS (VIDAIS I)	HABITAT	ROMANO	**272**	408	3025155,5	393,815	377,766	383,839	1,036	1,080	1,063
SAN BENITO	HABITAT	ROMANO	**400**	515	3344613	483,985	480,780	478,978	1,064	1,071	1,075
LOS CASTELOS	HABITAT	ROMANO	**255**	203	1382231,63	189,899	227,933	264,801	1,069	0,891	0,767

SITIO	TIPO	PERIODO	IDSITIO	PEND_ABS	PEND_15MIN	PEND_30MIN	PEND_60MIN
VIRGEN DE LA CABEZA	HABITAT	BRONCE FINAL	**249**	4,933	6,904	6,739	5,098
EL COFRE	HABITAT	BRONCE FINAL	**257**	0	10,718	8,115	7,33
LA CABEZA DEL BUEY	HABITAT	BRONCE FINAL	**252**	13,335	17,663	12,005	9,058
EL ALBURREL	HABITAT	HIERRO (SIN PODER CONCRETAR)	**256**	3,262	12,96	9,581	5,845
EL CASTILLEJO	HABITAT	HIERRO (SIN PODER CONCRETAR)	**254**	26,156	12,571	9	6,68
VIRGEN DE LA CABEZA	HABITAT	HIERRO I	**249**	4,933	6,904	6,739	5,098
LA CABEZA DEL BUEY	HABITAT	HIERRO I	**252**	13,335	17,663	12,005	9,058
POBLADO DE EL TORREJON	HABITAT	HIERRO II	**265**	1,215	2,14	2,587	2,693
CERRO DE LA MINA (JARDINERO II)	HABITAT	HIERRO II	**246**	2,18	4,377	3,514	3,323
LAPAS DOS VIDAIS (VIDAIS I)	HABITAT	HIERRO II	**272**	11,121	6,089	6,08	5,577
LOS CASTELOS	HABITAT	HIERRO II	**255**	0,906	17,781	12,955	8,088
EL COFRE	HABITAT	HIERRO II	**257**	0	10,718	8,115	7,33
CASTELO DE VIDE	HABITAT	MEDIEVAL	**405**	2,833	10,845	8,136	6,693
CASTILLO MARVAO	HABITAT	MEDIEVAL	**404**	12,161	19,424	13,921	8,929
CASTILLO VALENCIA DE ALCANTARA	HABITAT	MEDIEVAL	**273**	3,262	3,491	4,199	4,16
SAN ANTON	HABITAT	MEDIEVAL	**399**	5,251	3,881	3,063	2,862

LA HERRUMBROSA	HABITAT	MEDIEVAL	**398**	2,29	5,525	4,353	5,693
SAN BENITO	HABITAT	MEDIEVAL	**400**	3,73	4,336	4,412	5,268
AMMAIA	HABITAT	ROMANO	**276**	1,145	5,053	7,999	9,192
CASTILLO VALENCIA DE ALCANTARA	HABITAT	ROMANO	**273**	3,262	3,491	4,199	4,16
EL ALBURREL	HABITAT	ROMANO	**256**	3,262	12,96	9,581	5,845
ESTACION DO MASCARRO I	HABITAT	ROMANO	**293**	1,281	3,178	3,298	3,288
PUENTE CAIDA	HABITAT	ROMANO	**308**	0	2,905	3,648	4,113
EL CASTILLEJO	HABITAT	ROMANO	**254**	26,156	12,571	9	6,68
TAPADA DA PEDREIRA	HABITAT	ROMANO	**298**	3,161	2,277	2,537	3,446
SAN ANTON	HABITAT	ROMANO	**399**	5,251	3,881	3,063	2,862
RIBEIRO DE CARVALHO	HABITAT	ROMANO	**302**	2,56	2,166	2,217	3,165
TORRE ALBARRAGENA	HABITAT	ROMANO	**248**	2,361	2,165	2,418	2,618
LA HERRUMBROSA	HABITAT	ROMANO	**398**	2,29	5,525	4,353	5,693
LAPAS DOS VIDAIS (VIDAIS I)	HABITAT	ROMANO	**272**	11,121	6,089	6,08	5,577
SAN BENITO	HABITAT	ROMANO	**400**	3,73	4,336	4,412	5,268
LOS CASTELOS	HABITAT	ROMANO	**255**	0,906	17,781	12,955	8,088

a.IV.6 PUNTOS ALEATORIOS MEGALITISMO NO FUNERARIO

** a.IV.6.1. TAJO-SEVER*

ID	H_ABS	PENDIENTE	ASPECTO	GEOL.	DIST_ARR	DIST_MANANT	SUELO (Corine)
1	413,7266	2,3259	25,0383	33	0	2127,4949	3110
2	677,7216	11,5525	298,6384	57	0	1552,553	2110
3	420	0,0279	225	12	660,005	590,0609	2110
4	420	0	-1	4	466,694	654,6138	2110
5	292,0542	10,1465	227,09	33	165,0013	954,2554	2110
6	460	0	-1	33	233,347	2540,585	3210
7	561,9387	11,7993	195,0288	33	660,005	2127,4949	3110
8	320	0	-1	33	165,0013	2587,5884	2230
9	380	1,1436	277,6876	12	233,347	517,5177	2430
10	480	1,9796	35,7487	12	466,694	2225,9277	3240
11	362,8938	5,5875	276,5089	54	165,0013	3109,4158	2440
12	420	3,1575	4,8086	33	330,0025	1246,3477	3130
13	360	0,2467	225	33	165,0013	954,2554	3230
14	471,8373	5,4544	44,4152	12	330,0025	327,3069	3110
15	709,9621	28,1319	202,709	56	466,694	818,2673	2430

** a.IV.6.2. GUADIANA-ARDILA*

ID	H_ABS	PENDIENTE	ASPECTO	GEOL.	DIST_ARR	DIST_MANANT	SUELO (Corine)
1	160	0	-1	58	165,0013	165,0013	2440
2	260	0	-1	50	0	0	2410
3	214,7795	2,2775	320,8954	16	1043,5596	1043,5596	2110
4	200	0	-1	50	825,0062	825,0062	2110
5	200	3,6349	65,3709	48	330,0025	330,0025	2410
6	219,7536	1,1461	63,0932	48	233,347	233,347	2410
7	160	0	-1	50	368,954	368,954	2110
8	140	1,958	73,8226	16	466,694	466,694	2110
9	176,5897	0,6222	64,4351	16	0	0	2110
10	132,4246	6,3176	217,2903	50	165,0013	165,0013	3230
11	168,8897	4,1885	229,6284	50	165,0013	165,0013	3240
12	160	0	-1	16	165,0013	165,0013	2110
13	180	0	-1	50	0	0	2430
14	189,0264	1,5907	152,9283	16	825,0062	825,0062	2110
15	160	0	-1	50	0	0	2110
16	600	0	-1	43	700,041	No disponible	3210
17	600	0	-1	35	0	No disponible	2440

18	395,2904	5,4908	262,4505	48	1682,6892	No disponible	2440
20	528,6698	3,3044	331,6838	43	330,0025	No disponible	2230
21	390,967	5,4852	178,3946	48	1565,3394	No disponible	2440
22	700	0	-1	35	962,1144	No disponible	2440
23	600	0	-1	43	495,0038	No disponible	3210
24	326,8814	3,3044	235,7799	48	990,0075	No disponible	3210
25	600	0	-1	43	933,388	No disponible	2440

a.IV.7 MENHIRES ÁREA GUADIANA-ARDILA

** a.IV.7.1. VARIABLES TOPOGRÁFICAS*

SITIO	H_ABS	H_RELAT15	H_RELAT30	H_RELAT60	PEND_15MIN	PEND_30MIN	PEND_60MIN	ASPECTO
LA PEPINA	363	0,967	0,919	0,848	4,04	5,558	5,138	281.3099
PALANCA DEL MORO	463	0,975	0,94	0,913	3,5	4,062	3,874	33.6901
RABANO	484	1,008	0,991	0,963	3,199	3,55	3,639	276.3402
LAGARTO	362	0,942	0,894	0,838	4,823	4,983	4,936	265.6013
TRES TERMINOS	372	0,999	0,971	0,945	10,375	7,768	6,549	331.1134
MONTE DA RIBEIRA	200	0,982	0,968	0,933	0,613	0,994	1,407	224,9995
BARROCAL	200	0,982	0,993	1,016	0,93	1,362	2,573	299,2355
ROCHA DOS NAMORADOS	200	0,989	0,952	0,948	2,016	1,731	1,548	206,3857
VIDIGUEIRAS	200	1,018	1,037	1,07	0,581	0,54	0,686	-1
OUTEIRO	219	1,035	1,051	1,078	2,633	2,029	2,61	73,964
BULHOA	191	0,959	0,959	0,991	2,617	2,476	2,829	140,486
XAREZ	133	0,915	0,896	0,82	2,916	3,311	2,947	73,084
SANTA MARGARIDA	214	0,991	1,005	1,02	1,461	1,698	2,124	90,229

** a.IV.7.2. VARIABLES HIDROGRÁFICAS*

SITIO	DECAB	DEDESEM	DEINTER	DEMAN	DISARROY	DICABE	DIDESEM	DIINTER	DIMAN	DIPERM
LA PEPINA	0	1.1255	0	-	125.0000	1375.0000	230.4886	1885.8022	-	355.3168
PALANCA DEL MORO	0	1.2126	0	-	318.1981	1221.1675	450.6939	2410.0051	-	335.4102
RABANO	0.6270	0.4245	1.0918	-	79.0569	206.1553	750.4166	581.4852	-	743.3035
LAGARTO	0	1.0443	0.5071	-	230.4886	1291.5591	230.4886	436.6062	-	79.0569
TRES TERMINOS	0	0.1841	0	-	605.1859	1822.9441	831.0385	2074.2468	-	564.0257
MONTE DA RIBEIRA	0.5120	0	0	-	195.2562	412.3106	4879.1650	2456.2419	-	212.1320
BARROCAL	0.3811	0	0.0377	-	538.5165	612.8825	4805.2705	1049.4045	-	4700.5981
ROCHA DOS NAMORADOS	0	0	0	-	525.5949	1386.5425	3338.5063	3510.6980	-	2835.1587
VIDIGUEIRAS	0	0	0.0132	-	70.7107	1750.1786	4690.2158	1119.4307	-	4632.0894
OUTEIRO	0.0071	0	0	-	1093.4464	1133.8540	6132.0879	2080.8652	-	6080.8101
BULHOA	0	0	0	-	559.0170	2275.5493	4875.2563	2349.6011	-	4830.1138
XAREZ	0	0	0	-	1225.0000	2427.0610	1736.5555	2096.5747	-	1375.0000
SANTA MARGARIDA	0.1087	0	0	-	325.0000	933.4077	4650.6050	1659.2544	-	4670.4521

APÉNDICE V:
ARCHIVOS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Junto con el presente trabajo se adjunta un CD con los archivos del análisis estadístico desglosado para su consulta en los casos en que así se estime. El ingente espacio que ocuparía la presentación impresa de los mismos, así como los costes de impresión y encuadernación que esto conlleva, nos han impulsado finalmente a presentarlos en este formato.

El tipo de archivo es *.SPO, que se corresponde con el formato de salida de datos (Output) del paquete estadístico SPSS; sólo determinados análisis de las variables edáficas a partir de la Edad del Bronce aparecen en formato *.XLS de Excel. Las limitaciones de exportación del programa en cuestión han impedido la conversión de los mismos a un formato más genérico; no obstante, la gran mayoría de Organismos Públicos de Investigación y Universidades cuentan generalmente con licencias de SPSS, por lo que su consulta no debería resultar complicada. En cualquier caso, se cuenta también con los resultados tabulados del Apéndice IV, las figuras y tablas que aparecen en el texto, y la discusión de los mismos.

Para facilitar el acceso al contenido buscado, se expone a continuación una breve descripción del contenido de cada uno de los ficheros.

areas_vis.spo
Áreas de visibilidad del megalitismo

cuadrantes.spo
Reclasificación en cuadrantes de la orientación de las pendientes de los yacimientos

geo_dol.spo
Geología (A.C.E. de 15 minutos) de los monumentos megalíticos de carácter tumular

h_abs.spo
Altitud absoluta

h_abs_univar.spo

Análisis de la varianza de la altitud absoluta

h_relat15.spo
Altitud relativa

h_relat_univar.spo
Análisis de la varianza de la altitud relativa

hidro_dens.spo
Densidad a la red hidrográfica de los yacimientos del Neolítico y Calcolítico

hidro_dens_brfe.spo
Densidad a la red hidrográfica de los yacimientos a partir de la Edad del Bronce

hidro_dist.spo
Distancia a la red hidrográfica de los yacimientos del Neolítico y Calcolítico

hidro_dist_brfe.spo
Distancia a la red hidrográfica de los yacimientos a partir de la Edad del Bronce

insol_brfe.spo
Insolación de los yacimientos a partir de la Edad del Bronce

insol_mega_habit.spo
Comparación de la insolación de megalitos y hábitats del Neolítico y Calcolítico

insolacion.spo
Insolación de los yacimientos del megalitismo tumular

intervis.spo
Intervisibilidad de los yacimientos del megalitismo tumular

morfo_vis.spo
Morfología de las áreas visibilidad del megalitismo tumular

morfovis_brfe.spo
Morfología de las áreas visibilidad de los yacimientos a partir de la Edad del Bronce

octantes.spo
Reclasificación en octantes de la orientación de las pendientes de los yacimientos

ORI_DOL.spo
Orientación de los monumentos megalíticos y relación con la orientación del terreno en que se ubican

ori_vis.spo
Orientación de las áreas de visibilidad de los monumentos megalíticos

orivis_brfe.spo
Orientación de las áreas de visibilidad de los yacimientos a partir de la Edad del Bronce

pend_abs.spo
Pendiente absoluta de los monumentos megalíticos

pend_med.spo
Pendiente media de los monumentos megalíticos (A.C.E. de 15 minutos)

pend_transf.spo
Pendiente absoluta de los monumentos megalíticos transformada a la normalidad por medio de la raíz cuadrada

rand_solsuma.spo
Insolación del conjunto de puntos aleatorios

RND_ASP.spo
Aspecto del conjunto de puntos aleatorios

suelo1.spo
Variedad de tipos de usos del suelo de los monumentos megalíticos de carácter tumular

suelo2.spo
Análisis puntual del uso del suelo de los monumentos megalíticos de carácter tumular

tumul_camara.spo
Análisis de regresión a partir del tamaño de la cámara para el cálculo del tamaño del túmulo

vis_brfe.spo
Áreas de visibilidad de los yacimientos a partir de la Edad del Bronce

wshd.spo
Microcuencas hidrográficas y frecuencia de yacimientos megalíticos en cada una de ellas

wshd_buff300.spo
Análisis del buffer de 300 metros a partir de las líneas divisorias de aguas

wshd_buff500.spo
Análisis del buffer de 500 metros a partir de las líneas divisorias de aguas

wshd_rnd_buff300.spo
Análisis del buffer de 300 metros a partir de las líneas divisorias de aguas para los puntos aleatorios

(c) Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid
http://www.uam.es/servicios/otros/spublicaciones
spublicaciones@uam.es
Ciudad Universitaria de Cantoblanco
Ctra. Colmenar Viejo, km. 15
Teléfono 914974233
Fax 914975169
28049 Madrid

UAM EDICIONES

ISBN: 84-7477-033-9

9 788474 770339

Tesis Doctorales

La tesis doctoral titulada *Arqueología del paisaje y megalitismo en el centro-oeste peninsular: evolución de las pautas de poblamiento en torno a la cuenca del río Server (España-Portugal)*, dirigida por el Dr. J. M. Vincent García, fue presentada por D. **Elías López-Romero González de la Aleja** el día 28 de junio de 2005, en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Autónoma de Madrid ante el tribunal compuesto de la siguiente forma:

PRESIDENTE
Dra. Concha Blasco Bosqued

VOCALES
Dña. Isabel Rubio de Miguel
D. Felipe Criado Boado
Dña. Primitiva Bueno Ramírez
D. Michael Kunst

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

Realiza: Print Autoedición, S.L.

diseño: miguel ángel tejedor lópez