

### 3. LA PERIODIZACION DE LA EDAD DEL BRONCE EUROPEA

#### I. INTRODUCCION

Los primeros períodos metalúrgicos han sido un foco de interés en los estudios prehistóricos desde la segunda mitad del siglo XIX en adelante. En consecuencia, la revisión de las obras a ellos dedicadas permite contar con un amplio panorama de las coordenadas en las que se desarrolla el debate científico en la disciplina.

La importancia concedida a la definición de la Edad del Bronce ha sido explicada desde distintos puntos de vista. M. Rowlands (1984b, p. 154)<sup>1</sup>, por ejemplo, valora el componente nacionalista del «concepto de Prehistoria» europeo (véase *supra*, p. 4) que busca enlazar pasado y presente sin solución de continuidad. Así indica cómo los historiadores occidentales, desde el siglo pasado a nuestros días, han ido haciendo retroceder en el tiempo el arranque de la «identidad europea». Marx y Weber lo situaban en la caída del Mundo Antiguo. La tradición clásica lo hacía coincidir con la formación de la ciudad-Estado en Grecia. Finalmente, «la Edad del Bronce se convirtió en la respuesta a la cuestión de cuándo y cómo surgió una sociedad europea diferenciada en la historia mundial» (*ibidem*, p. 147). Nos encontraríamos ante «la proyección actualista a la Prehistoria de los intereses de hoy en el establecimiento de un sentido unificado de un pasado "europeo"» (*ibidem*, p. 154). Ese deseo de «trazar la unicidad de la civilización europea hasta sus raíces prehistóricas» explicaría la amplia influencia de la obra de Childe (Gilman, 1988, p. 50) (*cf.* apartado III.2 de este capítulo).

A. Sherratt (1976, p. 557), desde una perspectiva mucho más restringida, aduce dos razones para dar cuenta de la atención prestada a ese período. En primer lugar, la aparición del metal era una divi-

---

<sup>1</sup> Su artículo posterior (Rowlands, 1987) sigue, en general, de forma literal y resumida el que comento.

sión fundamental en el Sistema de las Tres Edades. En segundo lugar, contribuía de modo determinante a la cronología a través de las secuencias tipológicas de los objetos metálicos.

Como se sabe, el Sistema de las Tres Edades había pasado de ser una secuencia local de base taxonómica a convertirse en el cuadro de los estadios socioeconómicos de la historia mundial, reflejo del «progreso humano» (McNairn, 1980, p. 77). La precisión creciente en los procedimientos de datación y la creencia en un progreso expresado en una constante mejora tecnológica dan lugar a la individualización de una fase inicial de la metalurgia denominada «Edad del Cobre» («Calcolítico» o «Eneolítico») entre la Edad de la Piedra y la Edad del Bronce, en los últimos treinta años del siglo pasado (*ibidem*, p. 75). A partir de ese momento se inicia un proceso de discusión que llega a nuestros días centrado, por una parte, en torno a la definición de esa fase metalúrgica y su eventual generalización a todo el territorio europeo y, por otra, en torno a la subdivisión y caracterización de la Edad del Bronce en sentido estricto.

La coincidencia entre la configuración de la periodización de la Prehistoria europea y los espectaculares descubrimientos arqueológicos en el Próximo Oriente y el Mediterráneo oriental promoverán, entre otros factores, el recurso al «influjo oriental» para la explicación de cuantos cambios ocurran en Europa. En ese contexto, el hecho de que su primera metalurgia se basara o no en el conocimiento del bronce-estaño llega a ser crucial en la polémica entre desarrollo autóctono o inducido que surge pronto.

El tema de fondo, en cualquier caso, es averiguar el papel que se asigna a la metalurgia en la sociedad y la economía.

A. Sherratt (1976, p. 557) distingue dos posiciones en la discusión. La primera considera la metalurgia la clave del cambio tecnológico y éste, a su vez, la del cambio cultural. La segunda deja de concebir la metalurgia como un sector independiente que produce repercusiones revolucionarias en la sociedad para convertirla en una función de procesos a largo plazo de cambio social y económico.

En ambos casos la disyuntiva se plantea en torno a la interpretación o no de los objetos metálicos como instrumentos de producción y no en torno a la significación de la tecnología. De hecho, entre los investigadores pertenecientes a las dos posiciones hay quienes asumen lo que Binford (1988, p. 260, n. 11) define como

una explicación teleológica: es decir, la existencia de alguna forma de prin-

cipio en el que el hombre, si se le presenta la oportunidad, intentará mejorar su nivel de vida. [Es] lo que Trigger (1981, p. 150) ha caracterizado como la «creencia propia de la Ilustración de que la innovación tecnológica es un proceso autónomo de perfeccionamiento racional individual y la fuerza motriz de la evolución cultural».

La primera de las dos posiciones descritas por Sherratt es la propia de la tradición disciplinar y se desarrolla paralelamente a la segunda en la actualidad. El autor (Sherratt, 1976, p. 557) la define en los siguientes términos. La pretendida abundancia de objetos de cobre y bronce en los períodos metalúrgicos iniciales no dejaría lugar a dudas sobre su importancia en la economía prehistórica. Desde ese supuesto, la indagación de las razones que provocan ese crecimiento en el uso del metal se estima esencial para la comprensión del cambio económico en la sociedad primitiva. Generalmente el proceso invocado comprende un descubrimiento, seguido por la difusión del conocimiento de las técnicas involucradas, a causa de la superioridad del uso del metal para manufacturas líticas y armas. El cambio en la tecnología habría llevado aparejado una ruptura de la autosuficiencia económica previamente existente y, consiguientemente, una dependencia del comercio como mecanismo fundamental. Al propio tiempo, la mayor productividad de la agricultura habría facilitado la acumulación de un excedente empleado tanto para la financiación de esta creciente escala de la actividad comercial, como para el sostén de los especialistas implicados.

Los requisitos imprescindibles para la aparición de la metalurgia, según los prehistoriadores que defienden esta primera posición, serían la acumulación de excedentes, los especialistas a tiempo completo y el comercio. Este último convierte la difusión en el mecanismo esencial del cambio cultural.

En un principio, la actividad metalúrgica se liga con las prospecciones de especialistas próximo-orientales, atribuyéndose más tarde mayor protagonismo a los grupos del sureste de Europa. Pero, sean cuales fueren las circunstancias del descubrimiento, siempre se evalúa el conocimiento de la metalurgia como factor clave en la explicación debido a la asunción de que el metal, una vez descubierto, se generalizaría a causa de su utilidad evidente por sí misma o de su inherente atractivo. La obra de Childe (1962) expresa con claridad esta posición que concibe el cambio económico como resultado del cambio tecnológico, tanto a través de la creciente eficiencia de los objetos metálicos, como a través del estímulo a la promoción de «nuevas

necesidades» que llevaría aparejada la actividad metalúrgica (Sherratt, 1976, p. 557).

La trascendencia atribuida al desarrollo de la metalurgia en la periodización, por un lado, y al comercio en el desenvolvimiento de esta actividad, por otro, convierten las identificaciones de los centros metalúrgicos, así como de las vías de obtención de materias primas y de distribución de productos elaborados en los objetivos primordiales de la investigación.

Las estrategias concretas adoptadas para averiguar los centros de producción y vías de distribución de las piezas metálicas son el estudio tipológico comparativo y los análisis metalográficos. El primero ha tenido tradicionalmente otro objetivo de gran importancia: el establecimiento de una cronología mediante el hallazgo de elementos sincronizadores entre la Europa occidental y oriental y, en último término, entre la Prehistoria europea y la Historia egipcia.

Buenos ejemplos de estas líneas de investigación los encontramos en diversos países europeos, si bien han sido los trabajos dirigidos por el profesor Sangmeister, los que han tenido mayor influencia en nuestro país. Los aspectos tipológicos han sido abordados en las series *Prähistorische Bronzefunde e Inventaria Archaeologica* y los metalográficos en la de los *Studien zu den Anfängen der Metallurgie*.

El objetivo que se proponen este tipo de estudios es hallar unos criterios estrictamente arqueológicos que sirvan de base para la periodización de las primeras fases metalúrgicas. Se busca tanto averiguar la importancia de la metalurgia a través del número y tipo de objetos metálicos presentes en los yacimientos (véanse, por ejemplo, para el caso de la península Ibérica, Almagro Gorbea, 1979; Lerma, 1981), como identificar los procedimientos de fabricación de esos objetos y sus redes de distribución mediante el análisis de su composición.

La segunda de las posiciones definidas por Sherratt (1976, p. 557) está representada por investigadores que sostienen teorías antropológico-culturales diversas, pero que comparten algunos rasgos. El fundamental es la sustitución de la concepción normativista de la cultura por otra integradora de naturaleza materialista (fundamentalmente, funcionalista). Defienden la primacía de los procesos sociales y económicos sobre los aspectos tipológicos y cronológicos para la comprensión de las culturas en estudio. Normalmente, ello da lugar a un cierto desinterés por la construcción de secuencias crono-tipológicas, compensado por una atención preferente a la interpretación y explicación de las secuencias existentes.

El énfasis en la perspectiva sincrónica introducido por las orientaciones nuevoarqueológicas y la generalización de los procedimientos de datación absoluta, sobre todo del radiocarbono, explican el valor secundario que se concede a una tarea como la citada, tradicionalmente prioritaria.

En el nuevo contexto teórico el propósito primordial es averiguar si existían condiciones técnicas y sociales en un determinado grupo para que se desarrollara la metalurgia. Desde esa perspectiva, «contacto» e «invención» no se entienden como mecanismos de explicación del cambio cultural necesariamente excluyentes. Igualmente se abandonan las tópicas vinculaciones de la metalurgia, por un lado, con un cambio tecnológico revolucionario que requiere una previa acumulación de capital y especialistas a tiempo completo y, por otro, con el comercio.

Queda delineado así el cambio fundamental ocurrido en la concepción de la Edad del Bronce europea, reflejo del que tiene lugar en la de la disciplina. Mientras en un primer momento la investigación se centraba en la propia metalurgia, más tarde ésta pasa a ser concebida como manifestación de un orden social alterado. El nuevo objetivo será entonces la determinación de los procesos conducentes a la complejidad social y económica de la sociedad primitiva.

La existencia de dos posiciones de partida en torno al estudio del período no excluye un acuerdo esencial entre los autores en torno a las estrategias principales de investigación. Así está ampliamente generalizada la aplicación de variados análisis a una amplia gama de materiales para distinguir las importaciones de las producciones locales, así como la conexión entre productos y fuentes (Renfrew, 1969, p. 154; Harbottle, 1982; Schortman y Urban, 1987, p. 49). Los procedimientos numéricos complejos sirven de base a tipologías más precisas y a comparaciones más objetivas entre «paralelos». Ello beneficia tanto el estudio de los intercambios prehistóricos como de la cronología arqueológica. Finalmente, ésta es puesta a prueba por el número creciente de dataciones absolutas cuya validación se hace, a su vez, por referencia a la misma.

El análisis de las sistematizaciones de la Edad del Bronce en los distintos países excede con mucho la intención del libro y, desde luego, mis propias posibilidades <sup>2</sup>. Mi propósito se limita a facilitar un

---

<sup>2</sup> Comparto el desánimo de los lectores de habla inglesa (Harding, 1980a, p. 126) ante las circunstancias que rodean el estudio de la Edad del Bronce en Europa central

panorama global de la investigación europea sobre ese período que sirva para situar en ese contexto la que tiene lugar en España. Para ello he dividido el capítulo en un apartado breve relativo a los aspectos teórico-metodológicos de las mismas y otro, mucho más extenso, a los empíricos. Ese tratamiento desigual viene dado por la naturaleza específica de cada uno de ellos, pero también por la circunstancia de que los primeros han sido abordados ya, con mayor o menor extensión. En esta ocasión, para evitar redundancias, insisto en cuestiones más particulares como las referidas a su fundamentación cronológica mediante el «método tipológico» y a la imbricación de este último con el difusionismo. La revisión crítica de este tema hace inevitable el recurso a información arqueológica sobre los contactos entre las culturas de ambos extremos del Mediterráneo. He procurado que en este apartado se redujera a la imprescindible.

El tratamiento del contenido empírico se evalúa a partir de una doble estrategia. En primer lugar se estudia la sistemática francesa de la Edad del Bronce por su influencia en la de nuestro país y como otro ejemplo de la interconexión entre los aspectos tipológicos y los más generales. En segundo lugar se profundiza en el cambio experimentado por la concepción de ese período desde la alternativa clásica, ejemplificada en la versión francesa, a las actuales propuestas, pasando por la definición «cultural» de Gordon Childe.

La multiplicidad de manifestaciones del «nuevo orden» exige una cierta selección. Por mi parte me centraré en dos, la cronología y la metalurgia, por su representatividad e incidencia en las estrategias más concretas de investigación.

La alusión a las culturas minoica y micénica y al potencial y orientación de su expansión comercial afecta, obviamente, a ambas. Su conexión con la primera es clara. Las nuevas líneas de investigación han sido promovidas en gran parte por el descubrimiento de la «falla cronológica» entre las secuencias culturales de uno y otro extremo del Mediterráneo. Además sus resultados han tenido una influencia determinante en la reivindicación de la cronología radiocarbónica frente a la arqueológica, fundamentalmente para el estudio de relaciones a larga distancia. Sin embargo, para evitar reiteraciones comento la

---

y oriental, por ejemplo: «el asunto es innecesariamente complejo, y normalmente basado en minucias tipológicas poco digeribles. Cosas que no se ven favorecidas por el hecho de que la mayoría de la literatura relevante esté en alemán o [...] incluso en otras lenguas menos accesibles todavía».

evidencia arqueológica del Mediterráneo oriental en relación con el tema del origen de la metalurgia europea, donde su tratamiento con una cierta extensión es inexcusable.

La dependencia de la cronología de una lectura histórica previa deja patente la existente, a su vez, entre dicha lectura y la significación concedida a la metalurgia. Trato esta cuestión siguiendo los propios argumentos esgrimidos por los integrantes de la primera de las posiciones caracterizadas por Sherratt que contrapongo con la revisión de la fundamentación arqueológica a la que recurren. Mi intención es poner de manifiesto cómo la consideración independiente de la metalurgia lleva, irremediabilmente, a un callejón sin salida. Sólo la contextualización de ese sector de la actividad económica puede permitir averiguar si es o no el indicador más adecuado de los cambios que definen la Edad del Bronce.

En la actualidad, ese enfoque holístico se expresa a dos niveles. Hay una línea de estudios de alcance local relativa a la producción y reproducción social y otra de escala regional o suprarregional representada por los enfoques de «sistemas mundiales», «modelos globales» y «modelos de interacción entre unidades políticas paritarias» («*peer polity interaction*») (Shennan, 1987, pp. 369-376; Schortman y Urban, 1987). A ellas se superpone otra importante corriente teórica que evalúa el papel ideológico de la cultura material en el mantenimiento de la estabilidad socioeconómica y la generación de cambio (Shennan, 1987, p. 376).

Esas tres tendencias están presentes en los últimos trabajos acerca de la Edad del Bronce, con cuyo bosquejo se cierra este capítulo.

## II. ASPECTOS TEORICO-METODOLOGICOS

La satisfacción de los objetivos del «concepto de Prehistoria» tradicional en Europa exige la construcción de periodizaciones encaminadas prioritariamente a la obtención de cronologías. La correspondiente a la Edad del Bronce es de tipo convencionalista. Sus «subdivisiones no representan culturas, sino períodos de tiempo deducidos a partir de criterios tecno-tipológicos» (McNairn, 1980, p. 76). J. P. Millotte (1970, p. 15) señala cómo,

en general, los especialistas de la cronología escinden [la] «Edad» en fase o período, antiguo, medio, final o reciente, nomenclatura que corresponde a

una evolución normal con un comienzo, un intermedio y un fin. Otros bautizan sus divisiones con el nombre de un sitio epónimo, particularmente rico en tipos fósiles, identificados allí por primera vez [...] los investigadores británicos, en particular, establecen [...] etapas cronológicas designadas generalmente por números romanos [o letras].

Finalmente, todas estas designaciones pueden combinarse empleándose para hacer referencia a distintos niveles de generalidad.

El esquema fijado por Montelius en el umbral del siglo XX para la Edad del Bronce nórdica es el inicio de esa periodización. «Su empleo de cifras para distinguir los períodos postulados [...] fue la base de las cronologías numéricas de los esquemas datados antes del empleo del radiocarbono del siglo veinte» (McNairn, 1980, pp. 76-77).

El sistema Montelius, junto con los de Reinecke (1901 y 1902) y Dechelette (1910) para Europa central y occidental, respectivamente, configuró la periodización clásica de la Edad del Bronce europea cuya «filosofía» o incluso caracterización concreta han llegado a nuestros días.

Los tres se fundamentan en el «método tipológico» (Childe, 1953, pp. 167-168) (véase *supra*, p. 127) y en el recurso a «depósitos cerrados» («escondrijos» de piezas metálicas, tesoros, tumbas) algunos de cuyos componentes servían para sincronizar períodos y regiones distintas. La cronología absoluta tenía como punto de partida «los sincronismos proporcionados por los hallazgos de H. Schlieman en Troya y Micenas» (Roudil, 1972, p. 13).

Los problemas que presentan estos sistemas cronológicos derivan de su propio carácter convencionalista (véase *supra*, p. 134) —y de las decisiones teóricas que lo justifican, en último término— tanto como de las dificultades prácticas que plantea la definición de las fases.

Ese «último término» es una concepción normativista de la cultura (véanse *supra*, pp. 61-68) que trata «los artefactos como “rasgos” iguales y comparables» (Binford, 1972a, p. 21). La variabilidad arqueológica se interpreta, esencialmente, en términos cronológicos.

A un nivel menor de generalidad, el «método tipológico» reposa en «la ley empírica general de orden y regularidad en la vida según la cual, en una tradición cultural dada, el cambio es normalmente gradual. Sobre este supuesto, los objetos o unidades culturales que están próximos en el tiempo se parecerían más [...] que los [...] que están más alejados» (Kristiansen, 1985, p. 251).



El mismo enunciado de la ley pone de manifiesto algunos de sus problemas de aplicación. El supuesto de que «no es normal el cambio brusco, sino la pausada evolución» (Llobregat, 1975, p. 120) sugiere, correlativamente, que la tipología tiene un valor cronológico limitado (Harding, 1980a, p. 126). De hecho sólo en contadas regiones europeas es «un indicador detallado y sensible del paso del tiempo» (*ibidem*). Muchas carecen de elementos cronológicos y sincronizadores realmente significativos: «hay relativamente pocos “escondrijos” de bronce; los grupos de tumbas son, por lo general, pobres y uniformes; las culturas arqueológicas se encuentran en un estadio evolutivo de desarrollo, y los contactos con las civilizaciones más evolucionadas del Mediterráneo oriental son insignificantes» (Furmanek, 1980, p. 119).

Inversamente, la aplicación rígida de la fórmula de contemporaneidad A-B, B-C, A-C puede llevar a errores en la datación al no evaluarse las pervivencias arcaizantes (McWhite, 1951, p. 10), ni la combinación de elementos innovadores y conservadores que se da en un mismo objeto (Kristiansen, 1985, p. 254). Un análisis de estas combinaciones «en los depósitos cerrados indica que [...] puede haber tantos objetos antiguos como nuevos» (*ibidem*).

Coherentemente con la consideración descontextualizada de los objetos, el estudio comparativo asume un *tempo* general que desdeña las variaciones en el período de vida de un tipo derivadas tanto de la fase a la que corresponde (producción, circulación, deposición) (*ibidem*, y p. 255), como de su posición en la estructura social (objetos de prestigio o utilitarios) (*ibidem*, p. 260).

La mayor debilidad del procedimiento comparativo se encuentra, sin embargo, en su estructura lógica de «petición de principio». Esta se evidencia en el recurso inevitable al «estado actual de la cuestión», como guía en la selección de los paralelos. Así pues, la búsqueda de los paralelos no hace sino reforzar las teorías convencionalmente admitidas sobre la reconstrucción histórica. Multiplica los errores e inconsistencias de partida. Lo que inicialmente se pudo haber planteado como «hipótesis» queda convertido en «dogma», por mor de «repetirlo, una y otra vez como si fuera un hecho y, como si ganara probabilidad principalmente por repetirlo» (Harding, 1980b, p. 179). Los nuevos datos no se proponen «evaluar la evidencia por sus propios méritos» (*ibidem*). Han sido escogidos para «ajustarse a ella» y, consiguientemente, no pueden lograr su refutación.

La «naturaleza estadística» del método tipológico plantea también

problemas de aplicación. La complejidad de las variables que configuran el registro arqueológico exige una toma de decisión respecto al número, naturaleza y frecuencia de asociación de los elementos que definirán los períodos. La evaluación de la representatividad de cada uno de estos parámetros por los distintos investigadores introduce un factor subjetivo distorsionador: no todos comparten necesariamente los mismos criterios. Ello unido a la circunstancia de que en éste, como en tantos otros casos en Prehistoria, no se suele expresar el criterio escogido, hace difícil el contraste de las distintas caracterizaciones propuestas para un determinado período, así como la evaluación de la propia coherencia interna de las mismas. Se trata de un factor más a tener en cuenta a la hora de explicar la «intolerable confusión» de las periodizaciones convencionalistas a la que aludía A. F. Harding (1980a, p. 126).

Ahora bien, es en el terreno de las dataciones absolutas donde las restricciones son más evidentes. A. F. Harding (1980b, p. 178) hace notar cómo «la datación histórica de la Edad del Bronce europea se basa principalmente en los sincronismos con el mundo egeo. Esto resulta en sí mismo problemático, en primer lugar, porque muchos de los alegados “sincronismos” son de naturaleza extraordinariamente tenue y, en segundo lugar, porque tal método de datación es un arma de doble filo. Puede usarse en más de una dirección».

Lo que se tiene menos en cuenta todavía, «es que los fundamentos supuestamente sólidos de la cronología histórica, la datación egipcia, ya no son en absoluto inamovibles —como Mellaart (1979) ha demostrado [...], aunque sólo para el Imperio Antiguo» (Harding, 1980a, p. 126).

Pero, sin duda, el aspecto realmente crucial para la refutación de las bases cronológicas tradicionales ha sido el descubrimiento de la «falla cronológica» existente entre los dos extremos del Mediterráneo, como consecuencia de las dataciones radiocarbónicas.

Hasta la introducción de los métodos físico-químicos de datación absoluta, las explicaciones difusionistas eran el único recurso de que disponían los investigadores para atender a las exigencias de precisión cronológica impuestas por la tradición disciplinar. Pero su elección no puede achacarse sólo a sus innegables connotaciones pragmáticas<sup>3</sup>. Alonso del Real (1987, p. 13) enuncia en términos muy ex-

---

<sup>3</sup> Las resonancias difusionistas de los «sincronismos», base del método tipológico sobre el que se apoya toda la Prehistoria europea, son un buen exponente de esta

presivos su racionalidad en el contexto histórico en que se proponen: «El “difusionismo colonialista” nació donde y cuando nació —en la Inglaterra tardo victoriana; y la idea de la “difusión de productos” cuando la gran industria occidental exportaba cosas (autos, medicamentos). La generalización de la venta de patentes, nos ha hecho pensar más bien en la “difusión de estímulos”.»

Esa combinación de factores internos y externos a la disciplina se da también en la situación creada tras la puesta en práctica de los procedimientos de cronología absoluta.

La generalización del radiocarbono invalidó las bases de las explicaciones difusionistas de la Edad del Bronce (Renfrew, 1979a, p. 249). Sin embargo, ello no supuso «tener a nuestra disposición métodos de datación totalmente independientes de los postulados históricos» (Renfrew en De Sanctis y Finis, 1988, p. 81) ni, todavía menos, poner en cuestión el «concepto de difusión».

La «lógica» de las fechas absolutas se evalúa a tenor de una cronología arqueológica previamente fijada de acuerdo con postulados de esa naturaleza. Además, garantizada la corrección estratigráfica y, dejando al margen los problemas del propio radiocarbono (Klein *et al.*, 1982), las «anomalías» de la cronología absoluta son de naturaleza estadística. Si el repertorio de dataciones se incrementara, algunas que hubieran sido desestimadas por quedar fuera del marco temporal al uso podrían ser aceptadas, sirviendo de referencia para la adopción o rechazo de las incorporadas posteriormente a la investigación.

La circularidad de la argumentación y su dependencia de la reconstrucción histórica establecida —lógicas dado que estamos ante una versión del método comparativo— quedan patentes también al advertir que los desajustes entre los resultados de la cronología arqueológica y la radiocarbónica no llevan a una puesta en cuestión de la primera o a un abandono de la segunda. Las contradicciones se estiman limitadas al «caso» concreto de que se trata sin promover una reflexión sobre sus implicaciones más generales. Así, por ejemplo, cuando, como consecuencia del avance de la investigación, se dispone de fechas absolutas que contradicen la secuencia convencional, se procede a la búsqueda de nuevos paralelos cuya duración coincida con ellas o se selecciona, dentro del período de vida de un tipo, una

---

idea. Otro sería la comodidad de un modelo que remite la solución del problema a zonas alejadas de la «responsabilidad» personal del investigador.

datación más acorde con la nueva situación. Quizá la consideración prioritaria de la cronología en la tradición disciplinar establezca una implícita vinculación entre solvencia profesional y elaboración cronológica que pueda explicar ese estado de cosas.

En cuanto a la idea de que «en la prehistoria europea la teoría difusionista clásica fue refutada por las dataciones de radiocarbono» coincido con Hodder (1987c, p. 89) en que

esto es simplemente erróneo. Ciertamente algunos aspectos de las antiguas teorías difusionistas resultaron (para muchos, pero no para todos los arqueólogos) inválidos [...]. Pero el concepto de difusión no fue refutado en sí mismo en absoluto. Más bien los arqueólogos empezaron a estar descontentos con el concepto de difusión [debido a] cambios sociales y culturales más amplios que cualquier confrontación particular con los datos. En la era postcolonial de Europa, el desarrollo indígena [...] se tiene cada vez más en cuenta. [Pero] quizá era más importante [...] parecer científico [sustituyendo el difusionismo por la teoría de sistemas en un momento de] expansión de la ciencia y la alta tecnología [...] de las computadoras y de la terminología de sistemas [*ibidem*].

El valor fundamental de las dataciones radiocarbónicas es haber liberado al difusionismo de las connotaciones pragmáticas que enmascaraban su verdadero carácter de teoría antropológica. Gracias a ello, el difusionismo deja de ser «la» opción implícita, pero ineludible, de cualquier investigación para convertirse en «una» opción más. Su relevancia en la explicación del cambio cultural debe evaluarse en cada situación histórica concreta. Como advierte C. Renfrew (1979a, pp. 122 y 124):

Una afirmación de difusión no arroja luz sobre los procesos de cambio cultural que están implicados [...]. Una simple afirmación de contacto no es bastante [...]. De la misma manera una afirmación de invención independiente es una completa no-explicación: por sí misma sólo señala que el contacto significativo no tuvo lugar. La antigua polémica opone sin necesidad dos procesos (contacto, invención) que, en realidad, no son exclusivos de ninguna manera. [...] lo que importa no es saber si alguna ingeniosa idea llegó desde fuera a la sociedad en cuestión, sino más bien comprender cómo llegó a ser aceptada por esa sociedad y qué aspectos de su organización económica y social hicieron la innovación tan significativa. Para lograr esto, hay que ir contra las afirmaciones simplistas [...] de «difusión» e «invención independiente» e investigar los procesos que actuaban dentro de la propia sociedad.

Ahora bien, aceptar esta requisitoria supone, en definitiva, la puesta en cuestión del «concepto de Prehistoria» tradicional y, correlativamente, del «modelo» de periodización convencionalista que se viene manejando para la Edad del Bronce. Esto significa que

el valor como evidencia de los estudios cronológicos y su función tienen que ser evaluados en relación [...] con la complejidad social [...]. El cliché normal —*primero* viene la cronología, *después* la historia cultural es científicamente insostenible, [...] los problemas histórico-sociales [...] son el verdadero objetivo de la arqueología. [La investigación cronológica] está subordinada teóricamente a la estructura y desarrollo de las sociedades prehistóricas (Kristiansen, 1985, pp. 260-261 y 263).

En realidad, el problema de la «determinación teórica» estaba presente en todas las fases de aplicación del «método tipológico». La novedad es que se asuma conscientemente como algo que existe de modo necesario e inevitable. Desde esta perspectiva,

resulta esencial aproximarse a [...] cualquier [...] problema arqueológico con una mentalidad abierta. Cada elemento de la evidencia tiene que considerarse por sus propios méritos [...]. Uno tiene que recordar que [las hipótesis no son hechos], sino hipótesis que descansan en algunos casos sobre una evidencia extraordinariamente endeble. Es necesario actuar como «abogado del diablo» y tener presente también la evidencia contraria [Harding, 1980b, p. 179].

Las páginas que siguen están destinadas a la exposición de los «contenidos» de alguna de las periodizaciones de la Edad del Bronce con objeto de evaluar lo que hay de «hipótesis corroborada» y/o de «idea preconcebida» en los «dogmas» que han llegado hasta nosotros.

### III. CONTENIDO EMPIRICO

#### III.1. *La caracterización francesa de la Edad del Bronce*

La periodización de las primeras fases metalúrgicas ha sido objeto de frecuente debate por parte de los prehistoriadores franceses. En consecuencia, la selección de las obras que servirán para su caracteriza-

ción no deja de tener sus dificultades. Si se toma como punto de partida la opinión de los mismos especialistas, cabe optar por las de Dechelette (1910), Hatt (1956, 1958 y 1961) y Guilaïne (1976). Por mi parte, he seleccionado además otras por su carácter crítico (Gaucher, 1981) o académico. Se trata de la obra de Lichardus y otros (1987) publicada recientemente en una prestigiosa colección universitaria y en la que participan reconocidos investigadores del tema como Bailoud (1987). Haría las veces de «versión académica».

Los trabajos citados no agotan, por supuesto, la materia pero, a mi juicio, pueden servir para conocerla en sus líneas más generales.

La sistemática de Dechelette (1910) permaneció «durante una cincuentena de años como referencia inmutable para toda la protohistoria francesa» (Roudil, 1972, p. 13). El autor (Dechelette, 1910, pp. 105-107) se inspira en el esquema de Montelius, suprimiendo el cuarto de sus cinco períodos y distribuyendo los objetos que se le atribuían entre sus fases tercera y cuarta:

|            |           |
|------------|-----------|
| Bronce I   | 2500-1900 |
| Bronce II  | 1900-1600 |
| Bronce III | 1600-1300 |
| Bronce IV  | 1300-900  |

Las fechas son las de Montelius, ligeramente modificadas. «Resultan de la comparación de los hallazgos de Occidente con los de Grecia e Italia», así como de emplear «el número de ciertos tipos y la abundancia de hallazgos» (*ibidem*, p. 108) como un índice de la duración del período al que corresponden.

Las subdivisiones se basan en rasgos tipológicos, funerarios y técnicos que se enumeran simplemente, sin ningún tipo de jerarquización, y que no siempre varían de una fase a otra.

Los tipos considerados en todas ellas son armas y objetos de adorno metálicos, así como vasos cerámicos. En la primera y cuarta fase se recurre además a los útiles metálicos y sólo en la primera a adornos y útiles de piedra e instrumentos de hueso.

Los ritos de enterramiento, salvo en el Bronce IV, no son muy significativos para definir globalmente los períodos, tanto por su continuidad, como por sus variaciones regionales.

En el caso de los rasgos técnicos, se tiene en cuenta sólo la materia prima empleada en la fabricación de los objetos. Así el Bronce I se define por «instrumentos de piedra [...] todavía numerosos. Ar-

mas y útiles de cobre o bronce con poco estaño», en tanto que, a partir del Bronce II, «el bronce es rico en estaño».

Según J. L. Roudil (1972, p. 13), uno de los «defectos más graves de este cuadro era agrupar en un solo y mismo período la Edad del Cobre y el Bronce Antiguo».

En honor a la verdad, J. Dechelette (1910, pp. 98-100) había reconocido la existencia de un período inicial de la metalurgia durante el cual «el cobre junto con el oro fue el único metal empleado» en la fabricación de objetos. Pero le pareció «excesivo designar como una "edad" distinta» un período de difícil delimitación respecto al neolítico y a la Edad del Bronce, careciendo en su época de una «documentación abundante de análisis químicos».

En realidad, a la hora de definir los períodos se estaba planteando ya la confusión entre los criterios cronológicos y culturales que subsiste en la actualidad y cuyo origen se encuentra en la falta de una toma de postura clara, en relación con los aspectos teórico-metodológicos de la investigación. El siguiente texto del autor (*ibidem*, p. 100) puede servir como ejemplo: «No sabríamos cómo insistir bastante sobre la dificultad de trazar actualmente una delimitación clara entre el neolítico y el período del cobre en numerosas regiones [...]. Algunos objetos descritos antes como neolíticos se reencuentran asociados al cobre e incluso a raros objetos de bronce, pobre en estaño.»

Esa coexistencia de elementos de significado cronológico distinto, que a Dechelette le resultaba tan turbadora, sólo lo es desde una perspectiva evolucionista unilineal. Si bien no he encontrado en la obra de referencia ninguna declaración explícita del autor en ese sentido, su observación de que las «indicaciones cronológicas concuerdan absolutamente con las del método tipológico», puesto que lo simple es necesariamente más antiguo que lo complejo (*ibidem*, pp. 108-109) remiten, en último término, a la versión clásica de dicha teoría antropológica.

Hay otras afirmaciones que parecen corroborar esa interpretación: «Muchos prehistoriadores creyendo en una introducción repentina de los metales, debida a invasores extranjeros, se negaban a admitir» la existencia, en gran parte de Europa, de ese período inicial de la metalurgia en el que el cobre y el oro fueron los únicos metales empleados (*ibidem*, pp. 98-99). Del texto se desprende que, según el autor, el progreso cultural (medido a partir de indicadores tecnológicos) es resultado de la propia evolución de los distintos grupos y no requiere el concurso de factores externos.

Ahora bien, si se sustituye esta visión, demasiado esquemática, por otra en la que tengan cabida los mecanismos de contacto entre poblaciones con variados niveles tecnológicos o las pervivencias arcaizantes dentro de un mismo grupo, puede explicarse la coexistencia de elementos con «significado cronológico» diferente.

En realidad, la confusión de J. Dechelette se debe a una cierta incoherencia entre la sistemática convencionalista de su periodización (establecimiento de simples relaciones de contemporaneidad o sucesión entre rasgos tecno-tipológicos) y el deseo de lograr una definición cultural.

Desde una perspectiva estrictamente cronológica, la coexistencia de «fósiles-guía» sucesivos puede resolverse, fechando el hallazgo o la fase a partir del elemento más reciente. De acuerdo con este planteamiento, el autor (*ibidem*, p. 105) prima la definición cronológica, sobre la cultural: «La primera parte [del Bronce I] en el norte de Francia es todavía puramente neolítica. Es la época de los vasos campaniformes que, en el sur, se asocian con pequeños objetos de cobre. Estos vasos ocupan una posición intermedia entre el Neolítico y la Edad del Bronce» (los subrayados son míos).

Sin embargo, no deja de manifestar una cierta inquietud por el hecho, ya citado, de que «algunos objetos descritos antes como neolíticos se reencuentren asociados» a piezas metálicas (*ibidem*, p. 100). Es decir, se plantea el problema de la definición cultural. Es evidente que el tipo de periodización escogida (convencionalista, sin jerarquización de rasgos, ni empleo de criterio de cantidad) y la teoría antropológica que le sirve de referente (evolucionismo unilineal) no permiten afrontar correctamente dicho problema.

Los trabajos posteriores de J. J. Hatt (1956, 1958 y 1961) «inspirándose a la vez en los autores ingleses y en los trabajos de Kimmig sobre el Bronce final» francés (Roudil, 1972, p. 14) precisan el cuadro cronológico de la Edad del Bronce.

El primer aspecto destacable de su periodización (Hatt, 1956, pp. 435-436) es que rectifica la unificación de Bronce Antiguo y Calcolítico, existente en el Bronce I de Dechelette, distinguiendo «en los esquemas cronológicos generales, el Bronce Antiguo, el Neolítico tardío, y el Calcolítico en el sentido propio del término».

[Lo que propone denominar] Neolítico tardío está situado, cronológicamente, más allá del verdadero Calcolítico, pero pertenece por la tipología a la tradición neolítica [culturas de Horgen, Sena-Oise-Marne y Chassey Reciente].



La civilización calcolítica es, en el sentido propio del término, la de los portadores de la cerámica campaniforme y cordada.

Ocurre como si, en la mayor parte de Europa septentrional y occidental, el metal hubiera llegado en dos oleadas sucesivas, separadas por un episodio, más o menos largo y más o menos importante, según las regiones, de resurgencias neolíticas. La primera oleada es la del Calcolítico y coincide con la invasión de los campaniformes. La segunda será, según las regiones, el Bronce Antiguo o el Bronce Medio. De ahí la necesidad de distinguir con toda la claridad que sea posible, cronológica y tipológicamente, el verdadero Calcolítico del Neolítico tardío y del Bronce Antiguo.

La cronología que se ofrece (*ibidem*, p. 439) parte de los «sincronismos que fijan el Bronce Reciente de Europa central y oriental entre 1200 y 1000 a.C.» y los análisis de carbono 14 que sitúan el neolítico medio (Cortailod) «en torno al 2400 a.C. Los límites de 2200 a 1800 para el Calcolítico» resultan pues, según el autor, verosímiles.

«Es decir que, con la reserva de los conservadurismos y retrasos regionales, el esquema cronológico de conjunto es el siguiente:

|                 |               |
|-----------------|---------------|
| Neolítico Medio | 2500 a 2200   |
| Calcolítico     | 2200 a 1800   |
| Bronce Antiguo  | 1800 a 1500.» |

J. J. Hatt (1958, pp. 304-305, también *idem*, 1961, p. 195) define posteriormente la Edad del Bronce, empleando adjetivos y números romanos. Los primeros expresan las grandes divisiones (Bronce Antiguo, Medio, Final) «que corresponden a cambios profundos de la civilización y del poblamiento» (*idem*, 1958, p. 304). Los segundos reflejan «las subdivisiones internas de estos grandes períodos que corresponden a transformaciones de estilo» (*ibidem*).

Cada una de las terceras épocas así distinguidas (Br. A. III, Br. M. III, Br. F. III) corresponde a un período de transición que anuncia el período siguiente. Este sistema permite reconocer la contemporaneidad de civilizaciones regionales de facies distintas, las que están en vanguardia y las retardatarias (...)

|                |     |                      |
|----------------|-----|----------------------|
| Bronce Antiguo | I   | en torno a 1800-1700 |
|                | II  | en torno a 1700-1600 |
|                | III | en torno a 1600-1400 |
| Bronce Medio   | I   | en torno a 1500-1400 |
|                | II  | en torno a 1400-1300 |
|                | III | en torno a 1300-1100 |

|              |      |  |
|--------------|------|--|
| Bronce Final | I    | en torno a 1250-1150                         |
|              | IIa  | en torno a 1150-1050                         |
|              | IIIb | en torno a 1050-950                          |
|              | IIIa | en torno a 950-850                           |
|              | IIIb | en torno a 850-725 [ <i>ibidem</i> , p. 305] |

La periodización presenta la estructura típica de los sistemas convencionalistas de divisiones tripartitas. Los criterios que se manejan son exclusivamente tipológicos (cerámica, objetos de adorno de metal, ámbar o fayenza y armas de metal) o cronológicos (sincronismos y carbono 14). Las fases tienen una duración convencional de un siglo, salvo la tercera del Bronce Antiguo y Medio (doscientos años) y la última del Bronce Final (ciento veinticinco años).

La clasificación ternaria de Hatt ha sido aplicada durante dos décadas a la Edad del Bronce, aunque reconociéndose que «estas secuencias son útiles pero a menudo demasiado convencionales, debido a la falta de grandes depósitos cerrados e inevitables encabalgamientos. Sólo tienen aplicación generalizada para la fase final del Bronce» (Guilaine, 1976, p. 19).

Si existen dificultades para emplear la periodización de Hatt en las clasificaciones cronológicas, para las que está pensada fundamentalmente, muchas más aparecen si se tratan de valorar los rasgos culturales. El autor expresa sólo en parte los «cambios profundos de la civilización y del poblamiento» que están en la base de las grandes divisiones de la Edad del Bronce. He hecho referencia al empleo de factores, como la aparición de la cerámica cordada o campaniforme, para la subdivisión de las fases anteriores al Bronce Antiguo. No hay una caracterización específica de ese período. El inicio del Bronce Medio que le sucede en el siglo XV se relaciona con un importante cambio de civilización:

Parece haber estado marcado, por una parte, en la cuenca del Mediterráneo, por invasiones, por otra en Europa central, por un período de inseguridad y guerras, que llevó al depósito de numerosos tesoros de bronce. Es entonces cuando aparecen en la zona del mar Egeo los primeros Indo-Europeos, los Aqueos. Llevan con ellos la táctica, nueva en estas regiones, de combate en carro de guerra [Hatt, 1956, pp. 439-440].

En opinión del autor (*ibidem*, p. 440), podría vincularse con estas invasiones un incremento de los contactos entre Oriente y Occidente que implica intercambios comerciales importantes.

Pero es el período del Bronce Final o de los Campos de Urnas el que supone la transformación más importante en el desarrollo de la Edad del Bronce (*idem*, 1958, p. 305, y sobre todo *idem*, 1961, pp. 184-185):

Es entonces cuando las brillantes civilizaciones que habían florecido a lo largo del Bronce Medio en el Mediterráneo y principalmente en el Egeo sucumben bajo [...] las invasiones de los Pueblos del Mar [...]. En Europa occidental y principalmente en Francia se trata de las invasiones de los Campos de Urnas [...]. Es entonces cuando aparecen, en masa, los Celtas, que no se habían manifestado en el Bronce Medio más que por invasiones parciales, a menudo bastante lejanas, a partir del hogar renano. El poblamiento y la economía se modifican radicalmente. Asistimos, parece, a la segunda gran revolución agrícola que debía conducir a la estabilización de los hábitats y a una colonización mucho más densa y más sistemática, resultado directo de la sedentarización y del progreso de las técnicas agrícolas.

J. J. Hatt propone así, en abierto contraste con J. Dechelette, una explicación difusionista del cambio cultural, al ponerlo en relación con la intervención de factores externos (invasiones) que alteran el normal desenvolvimiento de la Edad del Bronce europea.

M. M. Chassaing (1958, pp. 305-306) opina que el principal problema de la periodización propuesta por J. J. Hatt es haberla fundamentado en «dos nociones diferentes y no siempre conciliables: la de la tipología y la de la cronología». Por ejemplo, el término «Bronce Medio III» está reservado «a una civilización mixta, en la que los tipos que pertenecen al final del Bronce Medio aparecen con industrias del comienzo del Bronce Final». Esto significa que la simple clasificación en esa fase de cualquier objeto sería imprecisa. Sería necesario completarla «con explicaciones que se refieren a la vez a los caracteres tipológicos de la pieza considerada y a los de los diferentes objetos que lo acompañan. En consecuencia si [se] pretende ser claro y preciso [hay] que comportarse exactamente de la misma forma que si el nivel cronológico inventado por M. Hatt no existiera» (*ibidem*).

En realidad, toda sistemática, convencionalista o no, trata de conciliar aspectos cronológicos y tipológicos, sin que esto suponga dejar de reconocer la dificultad de ese objetivo. Ahora bien, la solución de J. J. Hatt de introducir una tercera fase de transición entre períodos refleja mucho más la consciencia de esa situación, que si hubiera pretendido establecer una rígida demarcación tipológico-cronológica en-

tre ellos. En ese sentido, la crítica de M. M. Chassaing resulta incoherente con los presupuestos desde los que se hace. Pero el aspecto que me parece más importante destacar del texto de este autor, por lo expresivo que resulta de una situación muy generalizada entre los prehistoriadores, es el confusionismo que refleja sobre el «sentido» general de la periodización.

M. M. Chassaing afirma que el término «Bronce Medio III» está reservado a una «civilización mixta». Tal expresión carga de contenido cultural una fase que, por su carácter convencionalista, manifiesta exclusivamente relaciones de contemporaneidad y sucesión, por lo que, como afirmaba de forma explícita Hatt, puede incluir «civilizaciones regionales de facies distintas, las que están en vanguardia y las retardatarias».

Esa misma dificultad de distinguir entre estructura y contenido de la periodización se encuentra en el propio Hatt (1956, pp. 444-445), como veremos en el siguiente texto: los análisis espectrográficos han evidenciado que la mayor parte de los objetos metálicos

procedentes de Alemania meridional y pertenecientes a la Edad llamada del Bronce Antiguo son de cobre. ¿Se va por tanto a abandonar el término de Bronce Antiguo para reemplazarlo por una Edad del Cobre, que habría que distinguir naturalmente del Calcolítico, por un lado, y del Bronce Medio, por otro? A este respecto, lo prudente es esperar la continuación de los trabajos de análisis y la decisión de los arqueólogos más cualificados en este terreno.

Dado el carácter convencionalista de su periodización, el descubrimiento de que los objetos metálicos son de cobre y no de bronce no justifica un cambio de denominación del período. Lo único que haría necesaria una modificación sería averiguar que el tipo metálico de que se trate se fecha en otro período o se relaciona con elementos distintos a los que se venían vinculando con él. De la misma manera, no se puede sustituir la definición «convencionalista» de un determinado período (en este caso, el Bronce Antiguo) por otra «realista» sin que se resienta la coherencia interna de la serie<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> R. P. Charles (1963, p. 202) expresa con toda claridad las objeciones que se pueden hacer a la periodización de Hatt, desde una perspectiva «realista»: «El empleo de términos como Calcolítico y Bronce Antiguo parece indicar un corte muy claro entre las dos fases [...] un término como Bronce Antiguo parece dar a entender que se trata de la primera fase de una nueva civilización, lo que no es el caso, puesto que esta fase

Conviene hacer notar, por último, la referencia en el texto al «argumento de autoridad», como criterio de decisión, que nos remite a los errores señalados en el Instrumentalismo (véanse *supra*, páginas 134-136).

La falta de delimitación clara entre estructura y contenido de la periodización se refleja en la extensión que ha alcanzado la discusión terminológica en la Edad del Bronce. La controversia se centra fundamentalmente en torno a la denominación que se considera más conveniente emplear para definir ese período culturalmente intermedio que corresponde al momento inicial de la metalurgia: «Calcolítico», «Eneolítico» o «Bronce Antiguo». Como se indicó en el apartado II.5 del capítulo 2 el tema no es ocioso, ya que el lenguaje «no es un conjunto de rótulos, sino un aparato conceptual» (Deaño, 1978, p. 25, n. 11). Cada término se refiere a un matiz de la realidad, seleccionado de acuerdo con una posición teórica determinada. Al manifestar el significado de los términos se incide por tanto en los aspectos teóricos de la periodización, que son los verdaderamente significativos para la investigación.

Como se recordará, etimológicamente el término «calcolítico» procede de las palabras griegas «chalcos=cobre» y «lithos=piedra» y el de «eneolítico» del «latín aeneus=en bronce, y del griego lithos=piedra» (Arnal y Prades, 1959, p. 69, n. 1, y p. 129, n. 85).

G. Bailloud y P. Mieg de Boofzheim (1955, p. 135) señalan que, en sí mismos, estos términos no hacen referencia, a escala mundial o incluso europea «a un período cronológico, sino a un estadio técnico» (la fase inicial de la metalurgia)<sup>5</sup>, si bien «en un plano más restringido, uno y otro tienden a confundirse».

Para determinar qué denominación expresa más claramente ese estadio técnico, se acude a una indagación empírica: los análisis metalográficos. El descubrimiento, ya citado, de que la inmensa mayoría de los objetos de metal más antiguos son de cobre nativo, inclina a gran parte de los autores a emplear el término «Calcolítico» (Arnal y Prades, 1959, p. 69), en vez de el de «Eneolítico» o «Edad del Bronce». Sin embargo no hay unanimidad respecto a su sentido. G. Bailloud (1961, p. 493) describe las dos acepciones más generalizadas entre los especialistas franceses:

---

no corresponde a un estadio de agotamiento sino más bien a un estadio medio [...]. Es paradójico calificar de Bronce Final el comienzo de una civilización original.»

<sup>5</sup> J. Courtin (1974, p. 152, n. 3) habla incluso de «un estado de civilización, un estadio cultural».

- a) una acepción amplia, que clasifica en el Calcolítico las civilizaciones donde se puede encontrar un objeto de metal, aunque sea a título de importancia de una civilización cercana [posición en la que se encuentra]. El término tiene entonces un valor cronológico general <sup>6</sup>;
- b) una acepción restringida que sólo considera calcolíticas las civilizaciones donde se ha practicado efectivamente la metalurgia del cobre. El Calcolítico así concebido puede entenderse que tiene un valor cronológico [...] o bien [...] un sentido estrictamente tecnológico, en ese caso unas civilizaciones neolíticas [denominadas secundarias] pueden ser contemporáneas o posteriores a unas calcolíticas [posición de Hatt].

Ambas opciones proporcionan información significativa para el conocimiento del pasado, pero no siempre conciliable. Como se refleja en el texto, el énfasis en los aspectos culturales (sociedades metalúrgicas) supone reducir el campo de aplicación del término. Por el contrario, su empleo en sentido cronológico implica ampliarlo a costa de diluir su contenido cultural <sup>7</sup>, salvo en las contadas zonas donde ambos elementos coincidan.

<sup>6</sup> El único caso que he encontrado en que se cuestiona el valor cronológico general de la metalurgia del cobre es el Ph. Helena (1937, p. 103): «Se ha admitido —y numerosos arqueólogos lo admiten todavía— que el uso del cobre precede al del bronce y que, por tanto, el período inicial de los metales fue el del cobre puro. Esto que puede ser cierto en las lejanas regiones donde nació la metalurgia, no lo es en nuestras regiones occidentales.» En su opinión, los osarios del Languedoc y Provenza «prueban claramente que allí los primeros objetos de cobre puro fueron posteriores a los más antiguos objetos de bronce. Copiados siempre a partir de tipos locales anteriores [...], es posible que sean los testimonios de los primeros ensayos metalúrgicos de los aborígenes, ya provistos de bronce por el comercio exterior».

Sin embargo, la periodización propuesta por el autor no es coherente con esos principios difusionistas. Consta de cinco fases «eneolíticas» de las cuales únicamente la primera carece de metal y en la que sólo «a partir del eneolítico III, paralelamente a las fases siguientes se desarrolla la plena edad del bronce». Si los objetos de cobre fueron posteriores a los de bronce, estos últimos debían aparecer en la fase II (la primera en que se encuentra el metal) y no en la III, debiéndose caracterizar además esa tercera fase por el cobre (degeneración) en vez de por el bronce.

El sistema de Helena no tiene, pues, otro interés que demostrar hasta qué punto las posiciones teóricas de un autor pueden tergiversar los datos.

<sup>7</sup> Esta tesis no se ve refutada, como es lógico, por el hecho de que se empleen rasgos culturales en la caracterización. Así, por ejemplo, G. Bailloud y Mieg de Boofzheim (1955, pp. 135-136) definen el Calcolítico no sólo por la aparición del metal, sino también por «la difusión de los megalitos [...], de las representaciones religiosas de origen mediterráneo [...], de los complejos con cerámica campaniforme o cordada, la extensión del poblamiento y las relaciones comerciales». Como observan explícitamente se trata «de elementos que se difunden más o menos simultáneamente, pero igualmen-

La publicación de la obra colectiva del IX Congreso del UISPP (Niza, 1976) es la ocasión para establecer «un consenso bastante general entre los prehistoriadores franceses sobre el tema» (Bailloud, 1987, p. 312). Ese consenso se concreta en la concepción del Calcolítico «como un desarrollo último» del Neolítico, salvo en el caso de los grupos campaniformes (Guilaine, 1976, p. 19). Es decir, se opta por la aceptación restringida del término, empleándolo en sentido tecnológico. La cronología se establece mediante el radiocarbono (*ibidem*, p. 17).

El Neolítico se clasifica en «tres estadios que reposan en criterios culturales y tecno-económicos» (antiguo, medio y final) (*ibidem*, p. 19).

Como se ha dicho, el tercero «está marcado por el conocimiento de la metalurgia» (*ibidem*, p. 17) alrededor del 2500 a.C. (*ibidem*, p. 18). Su naturaleza embrionaria y los escasos testimonios explicarían, según Guilaine (*ibidem*), «la multiplicación de expresiones para designar a menudo los mismos horizontes “Neolítico final”, “Neolítico secundario”, “Calcolítico antiguo”». Pero no deben olvidarse los factores más generales que también están interviniendo.

Al igual que en la sistemática de Hatt, «las “culturas plenamente calcolíticas” en el sentido tecnológico, esta vez» corresponden a los grupos campaniformes, entre 2300-2200 a.C. (*ibidem*, p. 19).

Esta periodización de estructura realista sirve de guía para la presentación del estado actual de la cuestión por Bailloud (1987) que busca situar las culturas «protohistóricas» francesas en el contexto centroeuropeo. Su trabajo forma parte del libro de texto al que aludí en su momento. La obra adolece de ciertas contradicciones internas derivadas de la combinación de la versión clásica con elementos novedosos. Así J. Lichardus y M. Lichardus-Itten (1987, p. 64) hacen patente que «la arqueología presupone una epistemología» y depende «del estado de la reflexión histórico y filosófica, y, sobre todo, de la problemática arqueológica». En consecuencia, siguiendo las propuestas de *Annales* (*ibidem*, p. 75), defienden una investigación guiada por preguntas y donde la deducción debe ocupar un lugar (*ibidem*,

---

te de forma independiente unos de otros y pueden combinarse siguiendo múltiples esquemas con las tradiciones neolíticas locales». Se escogen, pues, por su contemporaneidad, no por su pertenencia a un grupo cultural determinado. De hecho mientras algunos son exclusivos de ciertas culturas, otros son compartidos por varias.

p. 76). Pero, a la vez, sitúan la cronología en la base de cualquier interpretación histórica (*ibidem*, p. 59).

Esas contradicciones no se limitan a los aspectos «formales», más generales. La afirmación de que «cualquier reconstrucción histórica en relación con comunidades neolíticas y calcolíticas supone una ordenación cronológica previa» (*ibidem*, p. 64) va acompañada de la contraria: son «datos estructurales los que determinan [la] distinción» entre ellas (*ibidem*, p. 61):

la especialización en ciertas tareas, como la metalurgia, la extracción minera, el comercio, pero también en algunas producciones alimentarias especializadas, como la ganadería, llevan a la formación de estructuras socioeconómicas nuevas. Hasta en el dominio religioso se dan transformaciones palpables sobre todo en el ritual funerario y en otras prácticas culturales. [...] incluso en las regiones en que la industria del cobre no tuvo más que un papel mínimo o nulo, su identificación con esta situación estructural general permite sin embargo hablar de civilización calcolítica [*ibidem*, pp. 75-76].

La ausencia de una clara definición arqueológica de estos «datos estructurales» impiden que este tipo de periodización subsane los problemas de fundamentación arqueológica de la periodización convencionalista. Por otro lado, en los casos en que es posible una evaluación de dicha definición, como en el de la metalurgia, contradice los principios de la sistemática. Recordemos cómo actualmente en Francia está consagrada la acepción del término «calcolítico» en sentido tecnológico.

En cuanto a la Edad del Bronce, Gaucher (1981, p. 53; también en Guilaine, 1976, p. 19) señala cómo los sistemas de subdivisiones cada vez más complejas no han dejado de ser puestos en cuestión, «al menos en sus detalles, y las obras consagradas al estudio de este período incluyen, a menudo, cuadros que intentan comparar las soluciones propuestas sucesivamente por diferentes autores». La selección de una de ellas a la hora de emprender una investigación regional se ve dificultada no sólo por lo poco que se manifiestan los criterios con los que han sido configuradas, sino también por su inconsistente fundamentación arqueológica (*ibidem*). Como en el caso del Calcolítico, los yacimientos con numerosos objetos «no constituían depósitos verdaderamente cerrados» o, al menos, «no es posible averiguar exactamente hoy qué objetos habían sido [...] depositados al mismo tiempo» (*ibidem*, p. 10). Además, «los yacimientos con capas



realmente estratificadas, fechadas en la Edad del Bronce son raros» (*ibidem*, p. 53; también en Guilaine, 1976, pp. 19-20).

Es cierto que, actualmente, los arqueólogos pueden disponer de instrumentos matemáticos poderosos que permiten superar las dificultades de aplicación del método «de los tipos asociados» (Gaucher, 1981, p. 10). Pero «el problema no está ahí» (*ibidem*). El problema reside en la contradicción de aceptar la existencia de culturas regionales al tiempo que sus materiales se intentan clasificar recurriendo a secuencias elaboradas en otros países (*ibidem*). Corresponde, pues, a una cuestión de carácter formal: los límites del método comparativo.

El modo como Gaucher aborda el tema de la clasificación de la Edad del Bronce es un claro contrapunto a la escogida por los autores previamente citados. En primer lugar, demuestra una mayor consciencia de las determinaciones teóricas de la investigación. En segundo lugar articula una práctica arqueológica explícitamente preocupada por lograr resultados controlables.

Tanto el autor como Guilaine (1976, p. 20), por ejemplo, ven obstáculos en la aplicación de las grandes divisiones cronológicas a una escala regional. Sin embargo, sólo en el texto del primero parecen advertirse sus implicaciones generales en relación con el empleo del propio método (véanse *supra*, pp. 147-149).

En cuanto al segundo aspecto, Gaucher cree conveniente la evaluación de los criterios manejados en las sistemáticas, cuestión que los demás autores no comentan. Por otro lado, la definición de la historia cultural está lastrada en sus obras, sin olvidar las materias de fondo, por una confusión frecuente entre rasgos culturales y cronológicos correlativa a la ausencia de indicadores arqueológicos claros. Resulta excluido así el recurso al análisis cuantitativo reivindicado por Gaucher.

Quedan esbozados de este modo algunas de las posiciones planteadas en la caracterización de los primeros períodos metalúrgicos en Francia.

### III.2. *La definición cultural de V. Gordon Childe*

El primer investigador que afrontó una definición cultural de la Edad del Bronce fue V. Gordon Childe. Su *Dawn of european civilization*, cuya primera edición se publicó en 1925, constituye para la mayor parte de los autores un nuevo arranque para la Prehistoria: la intro-

ducción del concepto de «cultura». La consecuencia es trascendental. Desaparece la «simple secuencia cultural evolutiva» (Daniel, 1973, pp. 76-77) para dar paso a una agrupación del registro arqueológico «en series de unidades en el espacio y el tiempo» (Phillips, 1981, p. 21), cuya definición y estudio se convertirá en objetivo primordial de la investigación. «El uso del concepto de unidad cultural en lugar de fases, señala el principio de la arqueología cultural, como distinta de la evolucionista», universal y unilineal, hasta entonces imperante (Trigger, 1971, p. 4).

La importancia de la obra de Childe en la configuración actual de la Prehistoria y su incidencia en la fase que nos ocupa hace aconsejable considerar con cierto detenimiento su «interpretación y revisión de los sistemas clasificatorios entonces empleados en la disciplina, *i.e.* cultura y Tres Edades» (McNairn, 1980, p. 2). A esas tareas dedicó toda su carrera, convencido de que una clasificación «sistemática y significativa era el primer criterio de una disciplina científica» (*ibidem*). Se hará referencia a continuación a su evaluación de cada uno de esos sistemas clasificatorios <sup>8</sup>.

Para Childe (1950a, p. 2) (cit. por McWhite, 1972, p. 53) una cultura arqueológica significa «un conjunto de artefactos que aparecen asociados repetidamente en viviendas del mismo tipo junto con enterramientos del mismo rito. Las peculiaridades arbitrarias de los implementos, armas, ornamentos, casas, ritos de enterramiento y objetos rituales se supone que representan las expresiones concretas de tradiciones sociales comunes, que unifican a un pueblo».

El campo de aplicación del concepto queda restringido sólo al nivel material, entendiéndose la «cultura arqueológica» «como una unidad de clasificación de los restos arqueológicos» (McNairn, 1980, p. 48). La base para su identificación era el reconocimiento de un conjunto de «tipos» «significativamente asociados, *i.e.* en un contexto que indicara uso contemporáneo» (*ibidem*, p. 67). Aunque Childe admitió que «un elemento cuantitativo entraba en la definición de cultura» (recordemos su afirmación de que la periodización tipológica es por su naturaleza estadística (véase *supra*, p. 127): «argumentó que

---

<sup>8</sup> Debo advertir que, en realidad, se trata de la lectura de la obra de Childe propuesta por dos de sus principales comentaristas, B. Trigger y B. McNairn, a partir de una determinada selección de textos. Se entiende, por tanto, que asumo la interpretación que dichos autores proponen salvo cuando hago citas directas a Childe, en cuyo caso, reflejo mi propia «versión» de sus puntos de vista.

las estadísticas sólo tenían un valor limitado en la disciplina», ya que era impracticable tratar de fijar un valor numérico preciso. Por ello «su enfoque para la diferenciación de grupos culturales era esencialmente cualitativo, basado en la presencia o ausencia de fósiles-guía» (*ibidem*, pp. 69-70). En cuanto al carácter que debieran tener éstos, hay que señalar que, para el autor, una cultura «era fundamentalmente una unidad espacial y no una unidad cronológica». No obstante los grupos culturales «tenían que ser clasificados cronológicamente» (*ibidem*, p. 65).

En la definición de «cultura arqueológica» de Childe intervenían otras importantes presuposiciones teórico-metodológicas. Una de ellas era la de que «la cultura arqueológica coincidía con un “pueblo” y sólo en algunos casos de homogeneidad esquelética con una “raza”. Si bien en ésta, como en tantas otras ocasiones, el autor no intentó definir ninguno de estos términos [...] por el contexto es claro que está contrastando básicamente un agrupamiento social con otro biológico» (*ibidem*, p. 49). Desde su punto de vista «sólo eran posibles semejanzas estrechas en la cultura material, si el pueblo compartía una forma de vida común» (Trigger, 1971, p. 4). En los primeros trabajos se incluía aquí la unidad lingüística y política, mientras en los últimos se reconocía que no había una equivalencia necesaria entre ellas y la cultura arqueológica.

En realidad, esa discusión reflejaba uno de los problemas más claros de la obra de Childe: la indefinición de las relaciones entre los diferentes sentidos arqueológicos y antropológicos del término «cultura».

Ya en 1935, influido por la teoría antropológica contemporánea, introdujo «lo que denominó una interpretación funcional de cultura, según la cual la cultura se consideraba “no como un grupo muerto de fósiles [...], sino como un organismo en funcionamiento, vivo”» (Childe, 1935, p. 10; cit. por McNairn, 1980, p. 53). Así, pues, la cultura «debía entenderse como un todo orgánico y no como un agregado mecánico de rasgos». Desde esta perspectiva, el autor enfatizaba que su definición tipológica de cultura no proporcionaba más que un marco orientador para los estudios posteriores. Desgraciadamente, «no acompañaba su detallada compilación de los contenidos de la cultura con una discusión de cómo [sus] principales divisiones» (economía, sociología e ideología) «se interrelacionaban con el todo» (McNairn, 1980, pp. 70-72). En opinión de B. McNairn (*ibidem*, pp. 72-73):

El hecho de que Childe no discutiera la teoría que subyacía a su división tripartita de la cultura arqueológica relegó lo que podía haber sido una exposición de un sistema con subsistemas interrelacionados a un catálogo de rasgos materiales [...]. Al mismo tiempo su reticencia a explicar la teoría antropológica de la cultura, que durante toda su carrera había servido de base implícitamente a su propia definición arqueológica, la reduce a una unidad puramente taxonómica de dudoso valor.

Pero es, quizá, su revisión del sistema clasificatorio de las Tres Edades la que incide más directamente en el tema de este libro. Childe «rechazó las Tres Edades como marco cronológico [...], mediante un cambio revolucionario en el énfasis sugirió que podía proporcionar un marco útil del desarrollo socioeconómico» (*ibidem*, p. 78). La base de esta interpretación se encuentra en su visión marxista<sup>9</sup> de la sociedad, según la cual, a cada nivel particular de tecnología correspondía una forma definida de economía y sociología. «En términos de este modelo, las tecnologías de piedra, bronce y hierro debían ser indicativas de sistemas económicos y sociales» (*ibidem*, p. 83). Sin embargo, en alguna de sus obras tardías

tuvo que confesar que su interpretación socioeconómica de las Tres Edades no coincidía con los tres períodos etnológicos de Morgan, [cuyo esquema evolutivo era el punto de referencia en la época]. Mientras la sociedad paleolítica y mesolítica podía situarse en el estadio de salvajismo de Morgan y las sociedades neolíticas en el subsecuente estadio de barbarie, las sociedades de la Edad del Bronce no podían hacerse equivaler fácilmente con el de ci-

---

<sup>9</sup> B. McNairn (1980, p. 158, también en Trigger, 1987, pp. 5-6) señala la desviación de Childe respecto al punto de vista ortodoxo soviético en dos aspectos importantes. «Primero, no empleó las leyes dialécticas corrientes en la teoría soviética y, en segundo lugar, concedió poco énfasis al papel de las clases en el proceso histórico.» En este sentido (*ibidem*, p. 156), «desaprobó la periodización rusa de la historia mundial basada en las "relaciones de producción"». Comprendía las razones teóricas para «la adopción de este esquema y admitía la importante influencia de la estructura social en el desarrollo tecnológico, pero desde su punto de vista no era adecuado para la clasificación arqueológica». Así, propone sustituir el modelo sociológico por otro tecnológico, más fácilmente detectable en el registro arqueológico.

Un último rasgo que me parece destacable del pensamiento del autor en su reinterpretación del determinismo marxista. Como afirman Earle y Preucel (1987, p. 507), «aunque tenía en cuenta el cambio tecnológico y la difusión, su idealismo es evidente. Para Childe, tanto el significado como la percepción vienen dados por valores culturales y sociales [...] definidos colectivamente durante miles de años». Por esta razón «ha sido identificado con un antepasado deificado» del marxismo estructural («marxismo superfino») (*ibidem*).

vilización. Aquí Childe tuvo que admitir que había una amplia variedad de sistemas socioeconómicos fundados sobre esa única base tecnológica (*ibidem*, p. 90). [En su opinión (Childe, 1951, pp. 26-27; cit. por McNairn, 1980, pp. 90-91)] este único Estadio arqueológico cubre dos estadios etnográficos o sociológicos importantes —Barbarie y Civilización. [Consecuentemente] la división arqueológica entre las Tres Edades no proporciona una base útil para una subdivisión de la Barbarie en estadios.

Otro de los problemas de su interpretación de las «Archaeological ages as technological stages» (Childe, 1944), según Renfrew (1986, p. 145) «era considerar el inicio de la metalurgia cobre/bronce, y más tarde del trabajo del hierro, como sucesos tecnológica y productivamente significativos por sí mismos. En muchos casos, sin embargo [...] hasta muchos siglos después de que las técnicas básicas fueran exploradas y comprendidas no llegaron a tener una significación económica y productiva».

La interpretación citada se completaba con el concepto de «revolución». El autor proponía «tres revoluciones al comienzo de las Edades Neolítica, del Bronce y del Hierro respectivamente. Se entendían como puntos de transición de una importancia crítica entre los estadios» (McNairn, 1980, p. 91). Posteriormente Childe (1936, p. 39; cit. por McNairn, 1980, pp. 91-92) «reemplazó las revoluciones del Bronce y Hierro por el concepto de una Revolución Urbana, destruyendo así la claridad de su esquema original. Mientras las revoluciones de las edades Neolíticas, del Bronce y del Hierro estaban estrechamente conectadas», con sus correspondientes «estadios», «la Revolución Urbana [era] más apropiada para el modelo de Morgan que para el de las Tres Edades»<sup>10</sup>.

Los diez rasgos que definían la «Revolución Urbana» en la obra clásica de Childe (1950b) sobre el tema, eran los siguientes (McNairn, 1980, p. 99):

1. *Tamaño*: las primeras ciudades eran más extensas y más densamente pobladas que los asentamientos previos.
2. *Composición y función*: incluían especialistas a tiempo completo, artesanos, transportistas, mercaderes, guerreros y sacerdotes.

<sup>10</sup> En opinión de G. Daniel (1943, p. 47f; cit. por McNairn, 1980, p. 92), «la Revolución Urbana sólo podía acomodarse, y de forma más bien forzada, dentro de la estructura de las Tres Edades, considerándola como la transición de la Edad del Hierro en Europa».

3. *Excedente*: cada productor primario pagaba su excedente al dios o rey, que de esta forma lo acumulaba. Sin tal acumulación, debido a la baja productividad de la economía rural, no se hubiera podido disponer de capital efectivo.

4. *Edificios monumentales*: símbolo de la acumulación del excedente social.

5. *Desigual distribución del excedente social*: los sacerdotes y los oficiales y líderes militares y civiles absorbieron una parte importante del excedente acumulado y formaron así una «clase dominante».

6. *Escritura*.

7. *Inención de ciencias* como la aritmética, geometría y astrología.

8. *Arte naturalista*.

9. *Comercio* regular con el exterior tanto de productos de lujo, como esenciales.

10. *Organización estatal basada en la residencia más que en el parentesco*: en la ciudad los artesanos especialistas disponían tanto de las materias primas necesarias para su trabajo, como de una seguridad garantizada por la organización estatal, basada en la residencia, más que en el parentesco.

B. McNairn (*ibidem*, pp. 100-101) recoge las críticas de Adams (1966, pp. 10-11) y Wheatley (1972, p. 612) a esta caracterización del urbanismo. En su opinión, se trata de rasgos que difieren radicalmente unos de otros en su importancia como causas, o incluso como índices, de la Revolución Urbana como un todo. Hay poca interrelación funcional entre ellos y son de naturaleza más descriptiva que explicativa. Ahora bien, apuntan que Childe vio como factores causales primarios del urbanismo el crecimiento de la tecnología y el incremento de los excedentes alimenticios, como capital disponible (cf. Lumberras, 1987, pp. 328-329).

En *Man makes himself* (1936) Childe se refirió a la metalurgia del bronce como una de las diversas invenciones que prepararon el camino a la vida urbana, junto con la utilización de la fuerza de los bueyes y el viento y la aparición del arado, el vehículo de ruedas y la vela. Sin embargo, según B. McNairn (1980, pp. 101-102 y también en p. 25), es claro que Childe consideró la metalurgia como la invención crucial: «No sólo fue el bronce el primer objeto de lujo que se convirtió en una necesidad, sino que requirió una especialización a tiempo completo y la acumulación de un excedente social a gran escala.»

En realidad, desde su primera publicación (Childe, 1930) al respecto y, a lo largo de toda su carrera, este investigador había interpretado la Edad del Bronce como un estadio importante en el desarrollo económico y tecnológico, destacando dos rasgos:

1. La invención de la metalurgia del bronce era un avance fundamental en la historia de la ciencia al implicar un conocimiento de la radical transformación de las propiedades físicas de la sustancia mediante el calor.
2. El uso generalizado del metal presupone relaciones comerciales regulares y extensas (McNairn, 1980, p. 85). [En este sentido] la importación de materias primas procedentes de fuera de los límites comunales [...] es quizá la diferencia esencial entre las Edades Neolítica y del Bronce. [Por otra parte] el desarrollo del comercio interno y externo [en la segunda] suponía, [en opinión del autor,] un grado de estabilidad política [Childe, 1930, pp. 8-9, cit. por McNairn, 1980, pp. 85 y 101].

Así pues, en el pensamiento de Childe, la metalurgia, el comercio, los especialistas a tiempo completo y la acumulación de excedentes eran los rasgos básicamente definitorios de la Edad del Bronce.

Ahora bien, esta caracterización se había establecido tomando como referencia el registro arqueológico del Próximo Oriente y lo que interesa primordialmente, en relación con el tema del libro, es su opinión con respecto a la Edad del Bronce europea.

La valoración de Childe de ese período de la Prehistoria de Europa evolucionó a lo largo de su carrera. Sin embargo, nunca dejó de sostener la dependencia del desarrollo cultural europeo del producido en el Próximo Oriente.

Ya se ha indicado (véase *supra*, p. 149) cómo en la época de Childe, la ausencia de métodos físico-químicos de datación absoluta convertía las explicaciones difusionistas en el único recurso de que disponían los investigadores para atender las exigencias disciplinares de precisión cronológica. En realidad, esta solución no dejaba de ser una falacia ya que, como observa B. McNairn (1980, p. 23): «sin una escala de tiempo absoluta para la Europa prehistórica, ni la prioridad de la invención oriental, ni el postulado difusionista podían ser totalmente aceptados». Es claro que «antes de que las semejanzas culturales puedan ser aceptadas como prueba de difusión necesitan ser probadas cronológicamente, de cara a mostrar una continuidad en tiempo, así como en espacio» (*ibidem*).

En este sentido, «tanto la cronología corta de los Orientalistas como la cronología larga de los Occidentalistas estaban basadas en

teorías que suponían por adelantado la dirección del flujo cultural entre el Oriente y Europa» (*ibidem*, p. 31).

La investigación de Childe de los centros primarios de invención no respondía sino a la «práctica difusionista *standard* basada en el presupuesto de que todas las invenciones importantes aparecen sólo una vez y desde el lugar donde surgen se extienden al resto del mundo» (*ibidem*, p. 24).

El difusionismo de este autor estaba estrechamente vinculado con sus convicciones políticas. Esto convierte su obra en uno de los más claros exponentes de la dependencia y subordinación de los aspectos más concretos de la investigación, respecto a los teóricos y metodológicos. En «Retrospect» (Childe, 1958, p. 72; cit. por McNairn, 1980, pp. 20-21), por ejemplo, atribuyó explícitamente la firmeza de su posición orientalista, no tanto a los méritos inherentes a dicha posición, cuanto a su rechazo de una tesis occidentalista que, en su opinión, proporcionaba soporte ideológico al nazismo <sup>11</sup>.

La teoría difusionista de Childe se fundamentaba en dos presupuestos:

1. La agricultura de los grupos neolíticos de la Europa templada no producía los excedentes que el autor creía imprescindibles para el desarrollo de una industria metalúrgica (Childe, 1962, p. 80).
2. La continuidad de la tradición cultural del Oriente y la existente entre el Oriente y Europa, indicaba la prioridad de la civilización oriental respecto a la Edad del Bronce europea.

Consecuentemente, el autor sostenía que fueron los procesos económicos y sociológicos de la Revolución Urbana los que aceleraron la difusión de la civilización desde el Oriente a Europa. En particular, él entendía como mecanismos principales el aumento de la población (consecuencia del progreso técnico), el comercio (incluyendo aquí el desplazamiento de artesanos) y la guerra (McNairn, 1980, pp. 22-24 y 27).

---

<sup>11</sup> La misma relación entre la posición política y la teoría antropológica escogida para explicar el cambio cultural se observa en los arqueólogos soviéticos contemporáneos de Childe, si bien su opción era precisamente la opuesta. Childe no creía que hubiera ninguna contradicción entre su orientalismo y su enfoque marxista de la Prehistoria, ya que vio el enfoque occidentalista de la investigación rusa «como una reacción contra la ideología del imperialismo, más que como una comprensión del trabajo de Engels o Marx» (McNairn, 1980, p. 35).



El fenómeno de difusión tendría además una antigüedad e intensidad distinta, según la región europea de que se tratase. «Los primeros europeos que se beneficiaron, directa o indirectamente, de las riquezas acumuladas por la civilización oriental, fueron los habitantes de las costas e islas egeas». Posteriormente la metalurgia se extendería al resto de la Europa templada (Childe, 1962, pp. 99 y 162-166). De acuerdo con los principios difusionistas, la influencia del centro primario de innovación y difusión decrecía con la distancia, de modo que las culturas más alejadas de dicho centro (Europa central) tenían un rango cultural inferior al de las más cercanas (Egeo) (McNairn, 1980, p. 31).

C. Renfrew (1979a, p. 110) ha señalado que los argumentos de Childe en relación con los inicios de la Edad del Bronce en Europa central eran, en muchos sentidos, la contrapartida exacta de su teoría de los orígenes de la civilización egea. Esta idea es desarrollada por B. McNairn (1980, p. 41): «De la misma manera que había concebido unos prospectores orientales que establecían una industria del bronce en el Egeo, ahora veía metalúrgicos de la última región fundando una industria europea. Análogamente a como había enfatizado la dependencia inicial de la industria egea del capital oriental, ahora insistía en la deuda europea al excedente minoico-micénico.»

Pero, tan importante como conocer los mecanismos del proceso de difusión de la civilización a Europa, que propone Childe, es evaluar los rasgos específicos de las culturas implicadas.

El autor siempre sostuvo que la división de la sociedad oriental en clases, producida por la acumulación de excedentes, suponía una rémora para el progreso técnico en dos sentidos. En primer lugar, por el papel subordinado y limitado que concedía al artesano y, en segundo lugar, por las propias consecuencias ideológicas de tal organización social.

El artesano oriental no sólo estaba reducido a la clase inferior, sino que dependía totalmente del estado para su alimentación y provisión de materias primas. Esto además de liberarle de cualquier responsabilidad de decisión, le privaba de un mercado y, por ello, de todo estímulo para nuevas invenciones. Por otra parte la división en clases provocaba la ascendencia de la magia y la religión (clases dominantes) sobre las ciencias aplicadas (artesano), lo que en opinión de Childe (1962, pp. 96-97), impedía el progreso tecnológico.

Ninguno de estos factores influía gravemente en la sociedad europea. Los pueblos del Egeo, gracias al excedente oriental, sus pro-

pias materias primas, mercenarios y saqueos, pudieron desarrollar una industria del bronce con una estructura social menos represiva. Esto no implicaba que la sociedad fuera igualitaria pero, al menos, la riqueza estaba más distribuida. Por otra parte, la posición del artesano (a menudo miembro del grupo dominante), así como el carácter internacional del mercado al que iban dirigidos sus productos, explicaban la rápida expansión de la industria metalúrgica europea (*ibidem*, pp. 113, 158, 161 y 167).

Resulta así que «el Próximo Oriente era la fuente última de innovaciones e ideas; pero tras el desarrollo de la civilización, la sociedad próximo-oriental se vuelve retardataria y opresiva [...]. La sociedad europea, sin embargo, era abierta» (Shennan, 1987, p. 367). Childe atribuye de este modo un supuesto rasgo de la sociedad occidental actual a la de la Edad del Bronce europea. En varias ocasiones relaciona ambas estrechamente (McNairn, 1980, p. 42). Ello expresa «el intento de toda su vida profesional de comprender la civilización europea como una manifestación especial del espíritu humano —i.e. del carácter único de Occidente» (Shennan, 1987, p. 367). Como se recordará, la pretensión de Childe de remontar la unicidad europea a la Prehistoria es una de las razones por las que «fue universalmente aceptado como principal prehistoriador europeo» (Gilman, 1988, p. 505).

Lamentablemente, la fundamentación arqueológica de su comprensiva reconstrucción histórica no era muy sólida (Shennan, 1987, p. 367).

El propio Childe (1962, pp. 116-118)<sup>12</sup> reconocía que ninguno de los establecimientos de la costa mediterránea occidental con tumbas colectivas, que él atribuía a prospectores metalúrgicos orientales, «poseía una contrapartida exacta en la Egeida, ni en ninguna otra parte de la cuenca oriental mediterránea». Llegaba a aceptar incluso la ausencia de un «sólo objeto terminado que fuera con seguridad originario de la cuenca del Mediterráneo oriental, en las tumbas italo-tas o en las de la cuenca mediterránea occidental», o, hasta afirmar que los elementos del ajuar funerario que se paralelizaban con piezas orientales, únicamente «recordaban de forma vaga el estilo mediterráneo oriental».

Ahora bien, puesto que el difusionismo era un marco teórico irrenunciable para el autor, no advertía el valor de esa evidencia como

---

<sup>12</sup> A partir de aquí todos los énfasis en los textos de Childe son míos.

refutación de hecho de su tesis. Así explicaba que «los prospectores y mercaderes de la Egeida», que habían ayudado a fundar esas colonias costeras, «no llevaron con ellos ni equipamiento material, ni sistema ideológico y *no mantuvieron contacto con una patria* que habría podido proporcionarles objetos acabados». Otra de las causas de la ausencia de pruebas concluyentes de la presencia oriental que proponía (*ibidem*, p. 121) era la absorción de los recién llegados «por los contingentes de campesinos del Neolítico, que estaban ya establecidos en los alrededores de los puntos de desembarco», o bien la circunstancia de que los «prospectores y mercaderes, que buscaban materias primas para los mercados egeos u orientales», reservaran «una parte mucho más pequeña de sus mercancías, que la que guardaban sus colegas de la Egeida, para satisfacer la demanda local».

Es obvio que aseveraciones como la de que las «colonias» no mantenían contacto con la metrópoli resultaban contradictorias no sólo con las tesis acerca del cambio cultural sostenidas por Childe, sino también con su afirmación expresa en la misma obra (*ibidem*, p. 120) de que «algunos establecimientos se transformaron seguramente en centros secundarios de demanda y obtuvieron *mercancías importadas de ultramar*, si bien *nada prueba que fuera del Mediterráneo oriental*». Esta última frase ponía en cuestión, a su vez, como es lógico, el «lugar de invención» propuesto por el autor y, consecuentemente, los factores culturales y cronológicos implicados.

Los mismos problemas se advierten a propósito del desarrollo metalúrgico de la Europa templada. Childe, que había descrito todo el proceso como una respuesta a las necesidades de materias primas (sobre todo, cobre y estaño) de las sociedades urbanas orientales, afirma, sin embargo (*ibidem*, p. 122):

Los metalúrgicos profesionales apenas comunicaron sus conocimientos a los aprendices indígenas [...].

Esta prospección minera y comercial, destinada a alimentar el mercado egeo [...] no sentó las bases de una verdadera industria del bronce [...].

En la península italiana, la primera organización seria de la distribución de metal debió estar fundada en un sistema imitado de la Europa central y que había surgido entre 1800-1600 a.C. Más al oeste, salvo en Almería, la distribución no fue organizada eficazmente, más que durante la Edad del Bronce Tardía, varios siglos después, y en este período todavía se inspira en los métodos de la Europa central más que en los del Egeo.

Cabe preguntarse entonces cuál fue el papel jugado por los «pros-

pectores egeos». La respuesta del autor (*ibidem*, p. 122) es siempre la misma «no es menos cierto que una colonización efectuada por los pueblos del Mediterráneo oriental parece la mejor forma de explicar» los asentamientos costeros con tumbas colectivas y la metalurgia.

Nos encontramos, así, ante una de las más claras expresiones de *conflicto*, que conocemos, *entre los datos arqueológicos y el marco teórico-metodológico* escogido para su explicación.

En mi opinión, las citas de V. G. Childe escogidas han puesto de relieve que el autor, con una honradez intelectual admirable, reconocía el valor que podía concedérsele a la evidencia disponible. En todo momento insiste en que ésta reflejaba una «influencia oriental» muy tenue. Sin embargo, sus condicionamientos ideológicos<sup>13</sup> le impiden solventar el dilema de la única forma posible: modificando el marco teórico de referencia. Se aborda este tema en el siguiente apartado.

### III.3. *La cronología de la Edad del Bronce: bases actuales*

La cronología de la Edad del Bronce reposaba, como se sabe, en los sincronismos entre la Europa occidental y oriental y, en último término, con la historia de Egipto. La «falla cronológica» —puesta de manifiesto por la incidencia simultánea o interrelacionada, de los análisis radiocarbónicos y de la interpretación de la evidencia arqueológica desde un nuevo marco teórico de referencia— supuso el resquebrajamiento del sistema (*cf.* apartado 2).

La nueva situación da lugar a una evaluación más libre de las «pruebas» de contacto entre ambos extremos del Mediterráneo. Así «el comercio no puede ser asumido; tiene que ser demostrado» (Renfrew, 1969, p. 52). Se abren diversas líneas de investigación encaminadas al estudio de los procesos económicos y sociales que actúan en las culturas del Egeo y de la Europa templada. El resultado es una lectura histórica que da por sentada la fundamental independencia de las mismas durante el Calcolítico y las primeras fases de la Edad del Bronce (*cf.* apartado III.4.2 de este capítulo).

Una vez asumido que «los sincronismos a larga distancia sobre la base de semejanzas formales, ya no son aceptables» (Renfrew, 1979a, p. 118), se asigna a los métodos de datación absoluta «la solución, en

<sup>13</sup> Véanse notas 9 y 11.

último término, de las principales controversias sobre contacto entre culturas» (Coles y Harding, 1979, p. 538).

Ello no significa que se hayan resuelto todos los problemas. Las fechas radiocarbónicas sólo en un sentido «relativo» pueden considerarse «absolutas». A las discordancias importantes entre fechas históricas (Egipto) y radiocarbónicas en ciertas regiones europeas <sup>14</sup> —que se han intentado solventar mediante las calibraciones— se añaden las diferencias en la precisión de medida según laboratorios, muestras y condiciones de su obtención, etc. Así, siguiendo a Klein y otros (1982, cit. por Case, 1987, p. 115), «la mejor precisión histórica que uno puede dar generalmente en la actualidad [...] a acontecimientos del cuarto, tercero y segundo milenios a.C. es de lapsos en torno a un cuarto de milenio».

Por otra parte, existen otras cuestiones de fondo derivadas de la prelación de la cronología arqueológica respecto a la radiocarbónica. Kristiansen (1987, p. 48, n. 5) advierte, por ejemplo, que quienes se fundamentan en estas últimas han escogido una vía fácil que obvia «los principios metodológicos de la tipología, [...] básicos para cualquier solución arqueológica del problema» de las influencias, micénicas en este caso. En realidad, «asegurar la significación de los datos en términos arqueológicos e histórico-culturales [requiere] análisis metodológicos rigurosos de contextos culturales y cronológicos internacionales, regionales y locales» y, sobre todo, «una idea teórica acerca de la naturaleza del marco estructural dentro del cual esos procesos históricos estaban operando» (*ibidem*).

Ahora bien, ese tipo de cuestiones (cf. apartado II de este capítulo)

---

<sup>14</sup> A. F. Harding (1980b, pp. 182 y 185) observa que «en el Egeo hay serias dificultades para reconciliar las fechas históricas (derivadas de Egipto), calibradas por dendrocronología y calibradas con Egipto». En su opinión, en esa región «los problemas de datación radiocarbónica son actualmente insolubles».

C. Renfrew (1979b, p. 256), por el contrario, cree que «las fechas del Egeo, calculadas con carbono 14, parecían demasiado recientes, pero después de la calibración coinciden bastante».

En este caso, además de los problemas inherentes al método del carbono 14, no hay que olvidar las dudas que plantea la propia cronología histórica del Imperio Antiguo egipcio (Mellaart, 1979).

En Europa central, en cambio, A. F. Harding (1980b, p. 185) piensa que «las fechas de radiocarbono concuerdan con el marco de la cronología histórica tradicional». Incluso confía en que (Harding, 1980a, p. 126) dichas fechas «reemplazarán el raquíptico marco de la cronología relativa, que ha sido tan cuidadosamente construido» en todos estos años, y de cuya confusión doy cuenta insistentemente.

deben tenerse en cuenta sea cual fuere el procedimiento de datación al uso. En ese sentido, me parece que, en términos generales y, dada la escasez de auténticas importaciones y la dificultad de precisar el período en que están en circulación, el nuevo sistema cronológico es susceptible de una evaluación más objetiva que el recurso a «semejanzas» y «paralelos» a larga distancia. Por otra parte, la investigación físico-química continúa. Cabe esperar, pues, que en un futuro próximo se consiga mayor precisión en las fechas obtenidas. Todo ello unido a una ampliación del *corpus* de dataciones actualmente disponible a épocas y regiones todavía insuficientemente representadas proporcionará, pienso, un marco cronológico más amplio y seguro que el de base tipológica tradicional.

Los primeros intentos en este sentido, que conozco, se deben a J. M. Coles y A. F. Harding (1979, pp. VII-VIII)<sup>15</sup>. En su obra *The Bronze Age in Europe* tratan de superar

las dificultades de relacionar las divisiones cronológicas, tal y como están concebidas en muchas áreas, ignorando las minucias de periodos, horizontes, fases y grupos (salvo cuando son apropiadas para los capítulos individuales) y adoptando una arbitraria Edad del Bronce Antigua y Edad del Bronce Final [...] para cada área; para ello [emplean] una combinación de fechas radiocarbónicas, esquemas de periodización y estratigrafías, donde están disponibles; la aparición de los Urnfields en Europa central se [toma] como un indicador importante del inicio de la Edad del Bronce Final.

Las bases de esta forma de proceder (*ibidem*, p. 1) se encuentran en la reconocida dificultad de separar la Edad del Bronce de los desarrollos prehistóricos precedentes y subsiguientes, cuando se profundiza en la evidencia cultural y medioambiental. Se escoge el 2000 a.C. como inicio general del período (*ibidem*, pp. 213-214) y, para Europa occidental, «un punto en el tiempo fechado por radiocarbono hacia c. 1700 a.C.» que marca «el comienzo de una industria del trabajo del bronce consolidada, el surgimiento de una cerámica de la Edad del Bronce local a partir de tradiciones neolíticas y campani-

---

<sup>15</sup> P. Phillips (1981, pp. 27 y 190) en su obra *The Prehistory of Europe* ha situado el desarrollo de la Edad del Bronce europea entre «2500 y 1250 A.C.» (carbono 14 calibrado). No voy a comentarla aquí, a pesar de su empleo de una cronología absoluta, por la falta de unos criterios explícitos de diferenciación del Neolítico final, Calcolítico y Edad del Bronce (*ibidem*, pp. 186-201).

formas y [...] de modelos de uso de la tierra y de asentamientos no aparecidos antes de forma duradera».

El límite con la Edad del Hierro (*ibidem*, pp. 534 y 539) se sitúa de forma convencional en torno al 700 a.C., momento en que «el conocimiento del hierro y la búsqueda del mineral de hierro era ya de una importancia crucial en la mayor parte de Europa».

El «final del II milenio a. de C.» (*ibidem*, pp. 459-460) se emplea como división arbitraria entre las dos fases de la Edad del Bronce, establecidas por los autores. El inicio de la Edad del Bronce Final en la Europa atlántica tiene que apoyarse, de nuevo, en las dataciones radiocarbónicas, «por la ausencia de cualquier cambio cultural importante». Como sabemos:

En otras partes, la aparición de los verdaderos Urnfields proporciona una referencia, pero en Europa occidental este fenómeno está ausente, y las «influencias» Urnfield son vagas, elusivas y arqueológicamente indefinibles. La evidencia de una continuidad durante toda la Edad del Bronce es intensa [...]. Las economías de subsistencia, los modelos de asentamiento y las actividades industriales de toda la Europa atlántica permanecen como antes, con pequeñas alteraciones en áreas y énfasis. Las prácticas de enterramiento tampoco se alteran sustancialmente excepto en algunas regiones donde los métodos de deposición de los muertos se hacen más invisibles arqueológicamente.

Uno de los aspectos que más me interesa destacar de la obra de J. M. Coles y A. F. Harding (*ibidem*, pp. 1-3), en relación con el tema del libro, es la exclusión de las fases iniciales (precampaniformes y campaniformes) de la metalurgia del cobre de su definición de la Edad del Bronce.

A su juicio, las poblaciones neolíticas europeas, que ocupaban territorios donde la aparición del cobre en superficie era muy obvia, produjeron tal cantidad de útiles metálicos que resulta más apropiado incluirlos en el «Calcolítico» que en el «Neolítico final» (*ibidem*, p. 1). Reconocen que rasgos como la construcción de aldeas fortificadas, la situación de muchos asentamientos cerca de depósitos de mineral de cobre, la evidencia de metalurgia local o el «parecido general de los conjuntos industriales totales, en regiones como Europa central», hacen mínimas las diferencias entre la Edad del Cobre y la Edad del Bronce tradicional (*ibidem*, y p. 2). Aun así, creen factible establecer una línea entre esa «Edad del Metal Incipiente» («Calcolítico», «Eneolítico») y la «Edad del Metal Plena» («Edad del Bronce») «al

margen de las aleaciones que realmente se usen». Estas últimas pueden proporcionar una ayuda suplementaria para tal distinción, ya que «los primeros objetos hechos de bronce-estaño, junto con los primeros moldes de dos piezas, pueden constituir unos "termini ante quos" generales para la Edad del Bronce» (*ibidem*, p. 3). Pero «el criterio de una Edad del Metal debe ser que la mayoría de sus útiles y armas y, al menos, algunos de sus adornos sean de metal», así como que «existan pruebas de extracción extensiva y local de mineral, así como de trabajo del metal» (*ibidem*, p. 2).

Ambos factores se consideran estrechamente relacionados: «la minería extensiva del cobre [...] es en Europa central el concomitante, si no realmente la causa, del desarrollo de la Edad del Bronce» en el área (*ibidem*).

El problema se plantea, como es lógico, a la hora de cuantificar los términos «mayoría» y «algunos»:

Es interesante, aunque quizá infructuoso, especular sobre la cifra de porcentaje absoluto que debería requerirse para un *standard* objetivo, mediante el cual juzgar una cultura «Edad del Metal Incipiente», más que «Edad del Metal Plena». Sin duda se obtendrían cifras distintas para las diferentes áreas y, en cualquier caso, dependerían del tipo de hallazgos que se tuviera en cuenta (sólo escondrijos, tumbas, etc.). Teóricamente sería conveniente imaginar un 50% de metal en el caso de las tumbas (más del 50% del contenido no cerámico), pero los numerosos hallazgos «ametálicos» de la Edad del Bronce harían esto imposible. Alguna estimación de ese tipo combinada con un «coeficiente de escondrijos» podía ser más satisfactorio (*ibidem*, p. 17, n. 1).

Quizá por esta dificultad de fijar la «Edad del Metal Plena» acudiendo al número de objetos metálicos encontrados, los autores proponen contar con la ayuda suplementaria de los análisis metalográficos (distinción cobre puro y aleado) o tipológicos (presencia de moldes bivalvos).

La trascendencia que J. M. Coles y A. F. Harding atribuyen a esa fase concreta del desarrollo metalúrgico —determinada cuantitativa, más que cualitativamente (aleaciones)— como base de la periodización, explica que las fechas para el inicio de la Edad del Bronce resulten bastante tardías, en especial en Europa occidental (c. 1700 a.C.).

Esta decisión pone de manifiesto la dependencia de toda definición de la Edad del Bronce de la *significación que se conceda a la metalurgia*, entendiéndolo por ello las implicaciones tecnológicas y cultu-



rales en sentido amplio, que se achacan tanto a su aparición, como a cada uno de los momentos de su evolución.

### III.4. *El papel asignado a la metalurgia*

#### III.4.1. Significación de la metalurgia desde el punto de vista tecnológico

Los investigadores, en mayor o menos grado (Renfrew, 1979a; Sherratt, 1976), consideran el metal una materia prima ventajosa con respecto a la piedra, el hueso o la madera. «En primer lugar, es intrínsecamente superior en algunos aspectos: más duro, susceptible de un borde más fino, más duradero. En segundo lugar, al ser maleable y fundible, puede dar lugar a nuevos tipos o géneros de instrumentos y a traducciones más directas de formas anteriores» (Childe, 1944, p. 9).

Finalmente, permite la recuperación de las piezas rotas o gastadas mediante el empleo del crisol o del martillo (Coles y Harding, 1979, p. 8), facilita la obtención por colado de formas imposibles en piedra, madera o hueso y la única limitación al tamaño de los objetos producidos viene dada por la habilidad y deseos del artesano (Miliusauskas, 1978, p. 207).

Existen divergencias mucho más profundas, en cambio, en dos aspectos conectados pero de alcance desigual. Uno se refiere a la definición e identificación arqueológica de las prácticas que pueden considerarse propiamente metalúrgicas. El otro remite a la discusión de las implicaciones del cambio tecnológico (Kristiansen, 1987, p. 30), una vez asumido que los objetos metálicos son efecto del mismo.

La convicción de que hay una interrelación entre la tecnología de cualquier grupo humano y los restantes factores que configuran su contexto cultural se encuentra en la base de la investigación de la mayor parte de los prehistoriadores<sup>16</sup>. Sin embargo «nexo» no implica «causación». Así, mientras Gordon Childe sostiene la corresponden-

<sup>16</sup> Sólo he encontrado un texto en que no es así: «el Calcolítico, probablemente preocupado sólo por el perfeccionamiento de las técnicas metalúrgicas, no innova en el campo de las costumbres» (Arnal y Prades, 1959, p. 132). Repárese en la forma «personalizada» que los autores emplean para referirse a un período. Es una expresión extrema de la posición «realista» en relación con la periodización.

cia entre un nivel tecnológico particular y una forma definida de economía y sociedad (McNairn, 1980, p. 83), Renfrew (1986, p. 145) destaca el significativo retraso que puede haber entre la puesta en práctica de una técnica básica y su significación económica y productiva.

La mayoría de los esfuerzos han ido destinados a solventar el primero de los aspectos vinculados con la trascendencia de la metalurgia entendiéndose que, de ese modo, se quedaba al margen del debate teórico. En realidad, como es fácilmente deducible, se estaba asumiendo implícitamente la primera de las posiciones definidas por Sherratt (1976).

Se han valorado, a grandes rasgos, los requisitos que constituyen la infraestructura imprescindible para la aparición de la metalurgia (Clark, 1980, p. 182) y las necesidades que lleva consigo su puesta en práctica (Maluquer de Motes, 1976, pp. V-VI).

Son varios los autores (Milisauskas, 1978, p. 208; Coles y Harding, 1979, p. 214; Renfrew, 1979a, pp. 191-192; Coles, 1976, pp. 15-19) que opinan que la *infraestructura técnica exigida para el desenvolvimiento de la metalurgia* estaba ya implantada en el IV milenio y comienzos del III en contextos del neolítico avanzado de diversos países europeos. Dicha infraestructura comprendía:

- a) conocimiento de las propiedades de las rocas disponibles, de cara a someterlas a los distintos tipos de tratamientos;
- b) dominio de las actividades extractivas;
- c) empleo de las técnicas de percusión, pulimentación, procesado por calor o mediante piedra de amolar;
- d) hornos de cocción de cerámica que permitían alcanzar las temperaturas requeridas para la fusión de metales no férreos, y
- e) sistema de intercambio y comercio de productos elaborados (por ejemplo, hachas pulimentadas y otras rocas de ciertos tipos de sílex).

Esto significa, según J. M. Coles (1976, p. 23), que los orígenes de la metalurgia no implican un «dramático paso hacia adelante en la tecnología prehistórica». Los ajustes que debieron producirse en la sociedad «para aceptar y adoptar la nueva tecnología [...], debieron ser absolutamente mínimos: los artesanos especialistas, la pirotecnología, el intercambio y comercio existían ya» (*ibidem*).

La especificidad de la metalurgia, en comparación con las industrias líticas y cerámicas previas, era su carácter de «primer proceso económico importante que implicó una compleja organización de

producción y distribución» (Coles, 1981, p. 96). Que esa diferencia se considere «de grado» (*idem*, 1976, p. 23) o fundamental dependerá tanto de la existencia de minerales potencialmente explotables en la zona de estudio como de la posición del investigador en relación con el significado del comercio (apartado III.4.2 de este capítulo).

El empleo del término «potencial» es importante ya que resulta difícil, si no imposible, la relación directa entre «los depósitos precisos que se conocen hoy o que existieron en un pasado reciente» con las menas prehistóricas. No sólo éstas pudieron agotarse ya entonces sino que, aun en el caso de que hubieran llegado hasta nosotros, sería complicado su reconocimiento por los procedimientos analíticos al uso (*cf. infra* discusión sobre las limitaciones de los análisis metalográficos) y, consiguientemente, la datación de su explotación. La composición isotópica del plomo de las muestras metálicas abre un amplio campo en este terreno. Ahora bien, se trata de una técnica puesta en práctica a comienzos de los ochenta: sus resultados son todavía escasos y, por ello, de evaluación problemática sin contar con que, donde las menas tengan una edad geológica similar, se requiere el concurso de otros análisis para intentar la identificación (Stos-Gale, Gale y Zwicker, 1986, pp. 127-128)<sup>17</sup>.

La «potencialidad» de una metalurgia autóctona puede evaluarse en cualquier región europea a partir de la dispersión actual de los recursos mineros y, en especial, como es lógico, de la correspondiente a los depósitos de cobre nativo porque «geológicamente es muy improbable que hubiera menas en la superficie y nada debajo» (Stos-Gale en Stos-Gale y Gale, 1984, p. 64).

El cobre tiene una amplia distribución con hallazgos seguros, incluso hoy día (Coghlan, 1951*a*, p. 13; *idem*, 1951*b*, p. 90). En el caso europeo los depósitos se encuentran en Inglaterra (Cornualles), Escocia (Renfrew), Irlanda (Co. Wiclow), Francia, Hungría, Alemania central, Rusia (Urales), España, Noruega y las Féroes (Naalsole). Hay igualmente grandes probabilidades de que las regiones que en la actualidad sólo ofrecen mineral de cobre hubieran dispuesto de cobre nativo incluso en superficie. Así el cobre nativo, y la consiguiente posibilidad de un desarrollo metalúrgico autóctono, pudo haber tenido en la Prehistoria europea una importancia muy superior a la que se deriva de las cantidades y distribución que hoy conocemos.

El estaño, en cambio, está mucho más restringido (costas atlánti-

---

<sup>17</sup> Agradezco a M. Ruiz Parra el acceso a la obra de estos autores.

cas, montañas Ore de Bohemia y noroeste de Italia) (Coles y Harding, 1979, p. 8)<sup>18</sup> y la identificación de sus menas es más difícil (Muhly, 1973, p. 170). En consecuencia, averiguar la extensión de las mismas en el territorio europeo durante la Edad del Bronce resulta complejo.

Hasta aquí se ha descrito la infraestructura imprescindible para la aparición de la metalurgia. La exposición de las diversas fases de esta actividad industrial, desde el descubrimiento del cobre a la transición al bronce y otras aleaciones, permitirá ponerla en relación con el segundo grupo de factores, al que aludía: *las necesidades que lleva consigo su implantación*.

H. H. Coghlan (1951a, pp. 19-20, 28-29 y 42; *idem*, 1951b, pp. 91-92) establece la siguiente secuencia teórica de estadios metalúrgicos:

#### A. *Primer uso del cobre nativo*

Consiste en el martillado en frío y, en su caso, afilado del cobre nativo que aparece en la naturaleza en formaciones laminares y arborescentes. Estos procedimientos permiten obtener piezas muy simples, especialmente seleccionadas, como punzones, alfileres, etc.

En un segundo momento se introduce una mejora técnica todavía muy limitada: la aplicación de calor al cobre para ablandarlo (recocido). Ello permitía trabajarlo mucho más fácilmente. Así, pueden fabricarse piezas de mayor envergadura, como lanzas, pequeñas hachas, cinceles, etc., a partir de nódulos de gran tamaño de cobre nativo.

#### B. *Descubrimiento de que el cobre metal podía ser fundido*

El paso del metal al estado líquido «fue un descubrimiento que seguiría de forma natural al recocido, ya que habría habido una ten-

<sup>18</sup> J. D. Muhly (1973, pp. 251-256) menciona la aparición en la actualidad de depósitos de estaño en Cornualles y Devon (Gran Bretaña); en la zona oriental de Portugal (cerca de Belmonte) y nororiental española (Galicia); en el departamento de Morbihan y en el curso inferior del Loira (Bretaña francesa); Cerdeña y Toscana (Italia); Sajonia (Alemania) y Bohemia (Checoslovaquia). Ahora bien, no todos ellos eran susceptibles de explotación con la tecnología disponible en la Edad del Bronce. Así, por ejemplo, en su opinión (*ibidem*, p. 256), los recursos de Erzgebirge (entre Sajonia y Bohemia), «depósitos hidrotermales en venas de roca granítica habrían sido completamente inaccesibles a los metalúrgicos de la Edad del Bronce. Esto parece excluir Erzgebirge como una posible fuente de estaño en la Edad del Bronce».

dencia natural a aumentar la temperatura del horno para ver si el mayor calor volvía el cobre todavía más fácil de trabajar hasta que, al final, se alcanzó una temperatura suficiente para fundir el metal» (Coghlan, 1951*b*, p. 91).

Este estadio se identifica por la aparición de piezas fundidas de forma simple, hechas en moldes abiertos o univalvos provistos de una tapa. Como el simple proceso de fundido precedió a la operación más compleja de reducción de los minerales, se deduce que los primeros objetos de este estadio tienen que haber sido hechos de cobre nativo.

### C. *Descubrimiento de la reducción del mineral y aparición de la verdadera metalurgia*

Puede considerarse «un proceso lógico derivado del de fusión del cobre nativo» (Coghlan, 1951*a*, p. 23). El artesano no se habría preocupado

de separar las partículas de cobre de los minerales adheridos, confiando en el proceso de fusión para lograr la separación. [No le habría pasado desapercibido que] el producto final parecía contener más cobre que el que parecía haber en el material original, [ni tampoco que] el mineral adherido había sufrido un cambio durante la operación. [Esto le llevaría a calentar el mineral,] siendo premiado, en algunos casos, con la obtención de metal a partir de lo que obviamente no lo era [Reed, 1934, p. 383; cit. por Coghlan, 1951*a*, p. 22].

Esta fase, la más importante de todas, está definida por una gran expansión en el volumen de cobre producido. Ello se debe a los valiosos depósitos de mineral de cobre ahora disponibles para el fundidor. El estadio está también marcado por la aparición de piezas fundidas de forma más compleja, producidas en moldes bivalvos y a veces, incluso compuestos.

### D. *Transición al bronce y otras aleaciones*

H. H. Coghlan (1951*a*, pp. 23-24; también en Rauret, 1976, pp. 36-39) sostiene que «antes de discutir cualquier teoría sobre el modo de descubrimiento se debería poner en claro qué se entiende por bronce. En el moderno sentido del término, bronce es una aleación cobre-estaño». La composición ideal del bronce antiguo giraba en torno a una aleación más o menos estándar de un 10%.

En relación con el metal prehistórico hay que hacer una distinción importante entre bronce intencionales y «accidentales», siendo los segundos los que se producen «al emplear minerales extraídos de filones en los que el estaño estaba asociado con el cobre, un hecho no infrecuente».

El bronce no parece haberse descubierto mucho después de que se conociera cómo obtener cobre por medio de la reducción de sus minerales, [por lo que] hay que considerar la posibilidad de que el conocimiento del bronce pudiera haber sido adquirido a partir de una fusión accidental de una combinación de mineral de cobre y mineral de estaño [...], produciendo así un bronce pobre y variable. Las ventajas, incluso de un bronce pobre, pronto habrían sido advertidas, [a la vez que su color y su sonido en el forjado permitirían distinguirlo del cobre]. A lo largo del tiempo se habría apreciado que estaban siendo fundidos dos tipos distintos de mineral y que la mejora en el metal para propósitos instrumentales era debida sólo a la presencia del mineral de estaño.

Otras aleaciones (arsénico, antimonio, plomo, zinc) empleadas en la antigüedad, en opinión del autor (Coghlan, 1951a, pp. 25-29) «no fueron en general de mucha importancia y se debieron *normalmente* a la presencia de alguna impureza característica en el cobre, más que a algún deseo por parte del fundidor» (énfasis mío)<sup>19</sup>.

Este último estadio es, como el C, de gran trascendencia: la técnica de fundición está mucho más en alza por la introducción de nuevo material. Dicho material, en el caso de la aleación cobre-estaño (*ibidem*, pp. 43-45) permite obtener piezas más duras y resistentes que las de cobre no aleado (siempre que no contengan impurezas de plomo) y, más discutiblemente<sup>20</sup>, rebajar el punto de fusión. A su vez, la presencia de arsénico y antimonio en cantidad apreciable (3-4%) endurece el cobre, pero lo hace quebradizo.

<sup>19</sup> La «adición deliberada de un mineral rico en arsénico al cobre» ha quedado en evidencia de modo «casi concluyente», por ejemplo, en el yacimiento millarenses del Malagón (Cúllar-Baza, Granada) (Hook *et al.*, 1987, p. 149).

<sup>20</sup> Se pensó que la adición de estaño al cobre hacía bajar el punto de fusión pero, en realidad, este descenso no era suficiente para que tuviera gran importancia, en el caso de la aleación prehistórica estándar (en torno a un 10% de estaño). «Por ejemplo:

Cobre puro funde a 1085 °C.

Cobre con 8% de estaño funde a 1020 °C.

Cobre con 13% de estaño funde a 980 °C.

Cobre con 25% de estaño funde a 800 °C» (Coghlan, 1951a, p. 44).

Se exponen a continuación las limitaciones y posibilidades de algunos de los procedimientos que se pueden arbitrar en la actualidad para definir los distintos estadios. A mi entender, el interés del intento estriba en que su secuencia puede servir como marco de referencia convencional, útil para la discusión posterior de las posiciones de los prehistoriadores en relación con la significación de la metalurgia. Además permite valorar las necesidades que lleva consigo la implantación de esa actividad individualizadas por «Estadios» —con la consiguiente precisión en el análisis— primero las de tipo técnico y luego las que corresponden a los restantes aspectos culturales.

El reconocimiento del estadio técnico al que pertenece un objeto metálico cualquiera puede lograrse mediante análisis metalúrgicos (químicos, espectrográficos y metalográficos) (García Carcedo, 1984) y a partir del registro arqueológico (datos tipológicos o de contexto).

Dejando al margen, de momento, el interés por determinar la procedencia de las piezas metálicas, el objetivo que se pretende al analizar las que pertenecen al comienzo de la metalurgia es doble:

— distinguir el cobre nativo, trabajado en estado natural, del cobre puro obtenido por fundición de metal o mineral. Es decir, individualizar los Estadios A, B y C;

— identificar el bronce intencional y «accidental» (Estadio D).

La consecución del primero de ellos está limitada por la frecuente combinación de varios procedimientos técnicos (Coghlan, 1951a, pp. 35-38; *idem*, 1951a, p. 92):

- I. El metal se ha trabajado en frío por martillado.
- II. El metal se ha trabajado por forja en caliente o por trabajo en frío, combinado con recocido.
- III. El metal ha sido fundido y moldeado, aplicándose el trabajo en frío para endurecer los bordes.

I. Este procedimiento puede identificarse, porque el metal puro presenta una microestructura de granos cristalizados, así como carencia de óxido cúprico. Este óxido tiende a aparecer, en cierta cantidad, en metales fundidos y reducidos.

II. El recocido elimina la estructura original por recristalización, al tiempo que la forja en caliente produce una cierta cantidad de óxido cúprico. Ahora bien, cabe reconocer la primera por la estructura en maclas y la segunda por la concentración del óxido justo bajo la superficie.

III. El problema fundamental es que existen algunos minerales de cobre, cuya pureza se acerca o iguala la del cobre nativo. Desde un punto de vista teórico, «cualquier cobre producido por fusión, incluso en el caso de que se haya obtenido de minerales muy puros [...] como malaquita, azurita [...], siempre contendrá trazas o pequeñas cantidades de metales extraños». Ahora bien, una pureza de 99,76% podría indicar que los objetos se han obtenido tanto a partir de cobre nativo fundido, como de mineral de cobre reducido. Ello pone de manifiesto la necesidad de «aumentar considerablemente el trabajo y la colaboración estrecha entre arqueólogos, metalúrgicos y geólogos, para poder tener una idea sobre este problema».

Los contenidos en óxido cúprico y sulfuro pueden resultar algo más orientativos. Ya se ha indicado que el primero está ausente del cobre nativo trabajado en estado natural. Aparece en un contenido muy bajo, cuando se derrite en un crisol cubierto por carbón y aumenta mucho, si se funde en horno. A su vez, la presencia de sulfuro, en cantidad apreciable, indica que las piezas han sido fundidas.

La distinción entre este «Estadio B» y el «C» podría establecerse, consiguientemente, por la aparición de impurezas, junto a contenidos significativos de óxido cúprico y sulfuro, en los objetos metálicos.

En conclusión, H. H. Coghlan cree factible llegar a identificar los tres primeros estadios técnicos del desarrollo metalúrgico, acudiendo sólo a los análisis metalúrgicos. Tal conclusión es optimista, máxime si se piensa que los resultados obtenidos a partir de ellos pueden completarse con la información derivada de la propia morfología y tamaño de los productos fabricados (*cf. supra*). No hay que olvidar, sin embargo, que se trata de una posibilidad, ya que todavía estamos lejos de poder definir «la importancia del metal nativo para la evolución de la metalurgia prehistórica» (Coghlan, 1951*b*, p. 93).

La distinción entre un bronce intencional y «accidental» resulta mucho más conflictiva. Algunas dificultades derivan de las técnicas analíticas empleadas y otras de las características de las menas o de las transformaciones sufridas por la composición de las piezas durante o tras el proceso de reducción y fabricación.

«Las técnicas analíticas pueden variar y producir resultados diferentes» (Coles y Harding, 1979, p. 13), de modo que «los análisis realizados por laboratorios diferentes no son mutuamente intercambiables». Todavía tiene más trascendencia «el estado físico del objeto que va a ser analizado [...]. Los diversos grados de corrosión u oxi-



dación alterarán la composición química de los objetos que se registre en el laboratorio. También la forma en que el objeto es limpiado antes de la prueba influirá en los datos que se obtengan». Finalmente, «como en el caso de las determinaciones de radiocarbono», el resultado «es en gran medida una cuestión de seguridad en el conteo» (*ibidem*).

Todo ello aconseja disponer de un muestreo amplio. «Un análisis de un objeto, de un yacimiento nos dice muy poco sobre la metalurgia de esa área» (Muhly, 1973, p. 340).

En cuanto a las menas: «los metales de cobre contienen a menudo estaño, plomo, antimonio, arsénico y cinc [...] impurezas contenidas ya por el propio mineral en el yacimiento explotado y que el fundidor ha sido incapaz de reducir [...] la proporción mayor o menor de una de estas impurezas estará en relación con las impurezas existentes en el yacimiento y con la propia capacidad del metalúrgico» (Rauret, 1976, p. 37).

En el caso del cobre, por ejemplo, R. F. Tylecote (1970, p. 19) señala «una tendencia a recuperar elementos que se comportan como el cobre al fundirse, tales como arsénico, bismuto y, en menor medida, níquel y plomo».

La conclusión inmediata es que la proporción de impurezas en un objeto cualquiera, puede responder tanto a una aleación intencional como a la impericia del artesano. En este sentido, el dato cuantitativo puede ser poco significativo para la distinción entre bronce intencional y «accidental».

Pero, además de esas variaciones en la composición, debidas al procesado de la muestra en el laboratorio, así como al carácter del mineral disponible o seleccionado por los mineros prehistóricos, existen, como indicamos, otras producidas durante la fundición (Butler y Van der Waals, 1964, p. 12; Boomert, 1975, p. 134, n. 3; Coles y Harding, 1979, p. 13). Aquí los cambios se deben a los diversos métodos de refinado, procesado y moldeado que se pueden emplear y al tipo de atmósfera existente en el momento de la fusión, reducción o moldeado.

P. Phillips (1981, p. 194) alude a la «posible segregación de bismuto, plomo, y níquel, durante el calentado». Es decir, a la eventualidad de que «masas» de esos elementos aparezcan en distintas zonas del artefacto, debido a las variaciones en la velocidad de enfriamiento del metal, según la parte del objeto de que se trate. Estos efectos de segregación llevan a A. Boomert (1975, p. 136, n. 7) a plantearse «has-

ta qué punto una sola muestra es suficiente para clasificar un artefacto».

Ahora bien, según A. M.<sup>a</sup> Rauret (1976, pp. 37-38; también en Muhly, 1973, p. 341), «de todas las dificultades, que se han comentado en relación con la identificación de la composición metalográfica de los bronce, la más grave y prácticamente insoluble» es la derivada de la actividad de los «charreros dedicados a la fundición de piezas ya amortizadas». Como consecuencia de ella, «las piezas fundidas tendrán propiedades nuevas y su contenido estará en relación con el de la totalidad de las piezas fundidas, lo que desfigurará cualquier posibilidad de identificación». Por el contrario, R. F. Tylecote (1970, p. 19) cree que «la cantidad de material reutilizado secundariamente era desdeñable».

En definitiva, los análisis metalúrgicos no permiten diferenciar con precisión los «Estadios C y D» (Coghlan, 1951a, p. 38). Los distintos factores que intervienen en la composición del objeto, desde que se seleccionó la materia prima hasta que llegó a nosotros, afectan no sólo la cualidad, sino también la cantidad de los elementos representados. Ello implica que el «Estadio D», la «Edad del Bronce» en sentido estricto, deba definirse básicamente a partir de datos tipológicos y de contexto arqueológico. Como hacía notar J. D. Muhly (1973, p. 341): «En general, las conclusiones históricas basadas en la evidencia metalúrgica son, hasta ahora, muy poco impresionantes».

#### III.4.2. La metalurgia y su vinculación con el comercio

Las dificultades para lograr una valoración de la metalurgia a partir de criterios tecnológicos centra, de nuevo, la discusión en torno a la significación cultural de esa actividad. La situación es muy variable. En Centroeuropa la explotación del cobre, iniciada desde el Neolítico final (Coles y Harding, 1979, pp. 1-2), se desarrolla ininterrumpida y crecientemente a lo largo de la Edad de Bronce. Por el contrario, en los Balcanes las importantes culturas calcolíticas no se prolongan en el período siguiente (Renfrew, 1986, p. 155). Entretanto, los grupos de la Europa septentrional, carentes de recursos mineros propios, vinculan su extraordinaria industria metalúrgica con los intercambios comerciales (Coles, 1981, p. 100).

Esa diversidad de circunstancias —de la que sólo se han puesto algunos ejemplos— se relaciona, en parte, con el estadio técnico y,

en parte, con la cercanía de las fuentes de aprovisionamiento de mineral.

El uso de cobre durante el «Estadio A» no supone ninguna transformación técnica significativa. El metal se trabaja como si se tratase de un nuevo tipo de roca, con una tecnología extremadamente limitada, propia de la Edad de la Piedra. Ni siquiera cabría hablar en ese momento de un descubrimiento propiamente metalúrgico, por mucho que su aparición «llevara con el tiempo al nacimiento de la verdadera metalurgia» (Coghlan, 1951*b*, pp. 90-91; también en *idem*, 1951*a*, pp. 28-29).

Pese a ello, algunos autores no dejan de otorgar una trascendencia propia al primer empleo del metal más allá de su influencia en el proceso que conducirá a la metalurgia. Así el simple martillado del cobre nativo para hacer pequeños adornos no tendría «una significación económica seria» (Clark, 1974, p. 164). Ahora bien, donde «fue- ra suficientemente abundante y accesible», pudieron producirse «útiles de influencia real en la transformación de la vida económica» sin el recurso a «algún proceso distintivamente metalúrgico» (*ibidem*, y también en Childe, 1944, pp. 9-10).

Los «Estadios B y C» no han sido objeto de ninguna atención especial en la periodización subsumiéndolos, implícitamente, en el «A». Por el contrario, al «Estadio D» se le viene concediendo una significación cultural propia tanto por su vinculación, ahora sí, con una auténtica innovación tecnológica como con el atesoramiento y el comercio. Según Coles (1981, p. 99; también en Maluquer de Motes, 1976, p. VI), «el punto esencial del bronce —por oposición a todos los demás materiales— era que las sociedades de la Edad del Bronce podían, a la vez, almacenar sus existencias de artefactos y metal y acumular una “riqueza” en metal de una manera que había sido inaccesible a las comunidades previas por la posibilidad de refundición de las piezas».

Clark (1974, pp. 193-194; también en 256), por su parte, expresa con claridad el estado de opinión más común a propósito del nexo entre comercio y metalurgia del bronce. Es posible que la producción de bronce-estaño artificial apareciera primero en regiones

donde el bronce natural y los constituyentes del bronce artificial coexistieron [...]. Pero aunque pudiera haber sido así, es cierto que en la mayor parte de Europa la manufactura del bronce dependió de un comercio organizado de uno y, a menudo, los dos principales componentes. Así la amplitud con

la que las comunidades emplearon el cobre, las aleaciones artificiales o naturales dependió en parte del carácter de las menas disponibles localmente [...], pero en gran medida del alcance y carácter de sus conexiones comerciales.

Así la capacidad de inducción del cambio cultural, atribuida previamente al empleo generalizado de instrumentos de cobre, se asigna en este estadio al comercio de metal. Representaría «el primer comercio de impacto político y económico significativo. Hacia la mitad del tercer milenio produjo la primera gran era de comercio internacional» (Muhly, 1973, pp. 168-169).

Esa interpretación cuenta con sólidos fundamentos arqueológicos en regiones como la septentrional (Coles y Harding, 1979, p. 281; Kristiansen, 1987)<sup>21</sup>. Sin embargo su generalización al conjunto de los territorios europeos durante la Edad del Bronce, como se verá, desestima las advertencias en contra de una asunción del comercio sin una previa demostración del mismo (Renfrew, 1969, p. 152).

La atención prestada tradicionalmente al estudio de esta actividad está sobradamente justificada por «su doble condición: indicador, para nosotros hoy, de que el contacto intercultural estaba teniendo lugar y motivo primordial, entre los grupos prehistóricos, para tal contacto» (*ibidem*, p. 151).

Hasta la renovación nuevo arqueológica la primera de ellas era la fundamental o exclusivamente valorada. Interesaba el establecimiento de secuencias cruzadas y responder a las cuestiones difusionistas clásicas (Schortman y Urban, 1987, p. 49). Desde entonces, como se sabe, se tienen ambas en cuenta completando el habitual estudio tipológico especializado (Coles y Harding, 1979, p. 12) con los análisis de los objetos intercambiados y sus posibles áreas fuente «para averiguar la realidad de los contactos» (Schortman y Urban, 1987, página 49).

La fiabilidad de una definición de las rutas comerciales a partir de la tipología depende de que se sopesen diversos aspectos (Coles y Harding, 1979, p. 12):

---

<sup>21</sup> El metal, obtenido en la montañas Harz y Ore, a 300 km de las costas bálticas, se intercambiaba por ámbar y pieles (Kristiansen, 1987, p. 36) y quizá cereales, ganado, animales marinos, pescado ahumado y esclavos procedentes de incursiones contra los grupos de cazadores-recolectores situados más al norte. «Sin embargo de todas esas posibles mercancías, sólo el ámbar puede haber sobrevivido de una forma identificable en las áreas receptoras» (Coles y Harding, 1979, p. 281).

a. Las distribuciones conocidas están sesgadas por la falta de uniformidad en los descubrimientos y la disparidad en el grado de desarrollo de la investigación, el reconocimiento y la conservación de la evidencia en las distintas áreas.

b. La deposición de los materiales puede deberse a razones muy diferentes y las «simples comparaciones no corregidas entre lugares de hallazgos pueden ser totalmente injustificadas». J. M. Coles y A. F. Harding (*ibidem*; también en Phillips, 1981, pp. 199-201) señalan entre ellas:

|                   | <i>áreas locales</i>           | <i>áreas foráneas</i>         |
|-------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| Uso contemporáneo | en tumbas                      | regalo                        |
|                   | en depósitos votivos           | botín                         |
|                   | perdidos durante el uso        | tributo                       |
|                   | desechados                     | intercambio o venta           |
|                   | abandonados en el asentamiento |                               |
| Uso futuro        | en escondrijos de chatarra     | en escondrijos de chatarra    |
|                   | inutilizados en un escondrijo  | inutilizados en un escondrijo |
|                   | herencia                       |                               |

El enterramiento con el muerto o la pérdida durante el uso, por ejemplo, reflejarían las esferas cronológica y cultural de la sociedad productora, pero la adquisición a través de mecanismos como botín, herencia o intercambio pueden situar el material fuera de su posición original en el tiempo y en el espacio, sometiéndolo entonces a métodos y razones distintas de deposición [Coles y Harding, 1979, p. 12; también en Kristiansen, 1985, pp. 254-255].

Otro tanto cabe decir de la variabilidad atribuible a su papel en la estructura social (objetos de prestigio y utilitarios) (Kristiansen, 1985, p. 260).

c. M. J. Rowlands (1971; p. 221)<sup>22</sup> insiste en que las diferen-

<sup>22</sup> K. Kristiansen (1987, p. 34) precisa que la Edad del Bronce de Europa septentrional no se ajusta a los modelos etnográficos sobre trabajo del metal presentados por ese autor.

cias, por ejemplo, en los productos metálicos pueden depender de factores ajenos al cambio en la tradición cultural. Entre ellos se encuentran la calidad de la materia prima utilizable, los gustos del cliente o la especialización, que «introduce una variación y considerable posibilidad de elección en los tipos particulares de armas y útiles disponibles».

De manera inversa, «las semejanzas en el trabajo metalúrgico pueden enmascarar también diferencias sociales y culturales». Es el caso de los artesanos de una tribu que proveen de productos a las tribus vecinas (*ibidem*).

Ello implica que la tipología de una pieza metálica cualquiera puede no resultar significativa para el reconocimiento de un cierto grupo cultural y, por lo tanto, para determinar el área cubierta por sus producciones.

d. La datación: hay que «establecer la contemporaneidad entre los asentamientos implicados en las redes comerciales y los depósitos usados para reconstruir los movimientos de bienes» (Schortman y Urban, 1987, p. 50).

El examen de la composición de los materiales intercambiados se ha planteado como una alternativa para superar las limitaciones del estudio tipológico. La mayor parte de los esfuerzos se han dirigido a analizar los elementos metálicos destacando las investigaciones inglesas (Coghlan, 1951, p. 93) y alemanas (Junghans, Sangmeister y Schröder, 1960 y 1968), si bien en la actualidad se han ampliado a todo tipo de materiales.

El objetivo de los análisis metalúrgicos ha sido identificar los elementos traza del mineral de cobre (Coles y Harding, 1979, p. 19, n. 21) que permitieran localizar las menas y centros de elaboración de las piezas de cobre y bronce, distribuidas por el territorio europeo. La correlación mineral-producto metálico se ha basado en los siguientes presupuestos:

a. Que el metal se obtiene a partir de fuentes primarias.

b. Que «hay una relación entre mineral y metal. Se supone que algunos de los elementos menores presentes en una mena, durante la fundición, pasan a formar parte del metal producido [...]. En casi todos los metales básicos se puede esperar que las impurezas de metales nobles sean absorbidas hasta un 100%» (Tylecote, 1970, p. 19).

En consecuencia, «los objetos hechos a partir del mismo mineral

o, al menos, del mismo metal tras la fundición deberían mostrar una considerable coherencia en la composición metálica. La diferencia entre objetos hechos a partir del mismo mineral o metal debería ser en todos los casos significativamente menor que la existente en la composición de objetos hechos a partir de minerales o metales distintos» (Boomert, 1975, p. 144).

Ahora bien, existe toda una serie de factores que, al influir en la composición del producto metálico o en las posibilidades de su reconocimiento, reducen las potencialidades de esta línea de investigación. Entre ellos se encuentran, como se recordará, las técnicas analíticas empleadas, el procesado sufrido por la muestra en el laboratorio, el carácter del mineral disponible o seleccionado por los mineros prehistóricos, las transformaciones experimentadas por la composición de las piezas durante o tras el proceso de reducción y las prácticas de refundición de las que ya están amortizadas.

A ellos hay que añadir hechos tales como que:

*a.* La composición del mineral varía según cuál sea su posición en la roca madre (Tylecote, 1970, p. 20; Boomert, 1975, p. 134, n. 3; Coles y Harding, 1979, p. 13).

*b.* Muchas de las minas explotadas en época prehistórica son desconocidas y otras se agotaron, «mientras minerales de composición similar pueden aparecer en sitios diferentes» (Boomert, 1975, p. 134, n. 3; también en Tylecote, 1970, p. 20).

*c.* La composición de los artefactos puede deberse a la mezcla de diversos minerales o metales ya extraídos.

*d.* Los metalúrgicos pudieron escoger la composición del metal de acuerdo con el tipo de objeto que fueran a realizar (Butler y Van der Waals, 1964, p. 12).

R. F. Tylecote (1970, p. 20) afirmaba que, en relación con la procedencia del mineral con el que se fabricó un instrumento, sólo cabe decir que dicho instrumento «no puede proceder de tal o cual depósito de mineral y *posiblemente* puede haber procedido de otro depósito». Casi veinte años después, Z. A. Stos-Gale, N. H. Gale y V. Zwicker (1986, pp. 125-126) mantienen opiniones similares acerca de los análisis químicos de elementos principales y traza, salvando algún prometedor intento en relación con esos últimos. Sitúan la alternativa en los análisis de la composición isotópica del plomo, ya citados. En un sentido positivo, la coincidencia entre la composición iso-

tópica del plomo de un artefacto y la del campo isotópico de una mena cuprífera particular «es consistente con su procedencia de esa mena» (*ibidem*, p. 128). Sin embargo, estos análisis tienen «una aplicación mucho más poderosa en lo que se refiere a la posibilidad de efectuar afirmaciones negativas con una certeza absoluta raramente esperable recurriendo a los análisis químicos» (*ibidem*).

Un último grupo de problemas derivan del propio enfoque de la investigación metalúrgica. Esta cuestión ha sido suscitada de forma muy provechosa como consecuencia de la discusión de los resultados del trabajo de S. Junghans, E. Sangmeister y M. Schröder (1960 y 1968)<sup>23</sup>. La polémica ha puesto de manifiesto la necesidad de considerar de manera prioritaria la información arqueológica (Butler y Van der Waals, 1964, pp. 21-22 y 29; Tylecote, 1970, p. 20; Phillips, 1981, p. 194). Dado el carácter convencional de la delimitación de los grupos metalúrgicos, para que su división sea significativa para la interpretación prehistórica, debe estar referida a entidades arqueológicas definibles como las de área, período y cultura (Boomert, 1975, p. 144). A este respecto, R. F. Tylecote (1970, p. 20) observa que muchas veces, con un ligero ajuste de los grupos caracterizados estadísticamente, «un grupo arqueológicamente homogéneo resulta un grupo metalúrgicamente homogéneo».

Hay que adoptar, además, todo un conjunto de decisiones antes de iniciar la investigación. Entre ellas se encuentra la de determinar cuántos y cuáles de los 75 elementos metálicos conocidos permiten una clasificación significativa de la composición de las piezas (*ibidem*)<sup>24</sup>; cuántos análisis se requieren para estimar que la división en grupos metalúrgicos está sólidamente fundamentada, así como qué criterios deben emplearse en su delimitación. Una «clasificación, basada en un número muy reducido de elementos y una interpretación cuantitativa rígida, sería artificial y engañosa» (Butler y Van der Waals, 1964, p. 28). Además la eventualidad de reconocer la produc-

---

<sup>23</sup> R. J. Harrison (1974*b*) revisa detalladamente los datos de los S.A.M. para la península Ibérica.

<sup>24</sup> «El RAI decidió 20, el equipo de Stuttgart [...] once, de los cuales sólo cinco (Bi, Sb, As, Ni y Ag) se consideran significativos» (Tylecote, 1970, p. 20). Algunos autores (Butler y Van der Waals, 1964, p. 22; Boomert, 1975, pp. 135-136) opinan que ese número es demasiado reducido. Se dejan al margen elementos traza y otros posiblemente aleados de forma deliberada como estaño y plomo. Por otra parte, la elección de elementos como el bismuto resulta, a su juicio, poco afortunada, ya que el bismuto reacciona de forma muy variable con las aleaciones de cobre.



ción de metal de un área cualquiera, sobre la base de grupos definibles estadísticamente depende de un incremento en el número de análisis disponibles. En este sentido un aumento de estos últimos supone un crecimiento similar de la cantidad de grupos reconocibles y, por lo tanto, de las posibilidades de procedencia artefactual (Butler y Van der Waals, 1964, p. 33; Tylecote, 1970, p. 21; Boomert, 1975, p. 135). Conviene tener presente, finalmente, que los grupos caracterizados estadísticamente no siempre son homogéneos, que pueden solaparse entre sí y que pueden variar de manera notable si en la clasificación se emplean otros elementos metálicos (Boomert, 1975, pp. 136-137 y 141).

En opinión de A. Boomert (*ibidem*, p. 136), la única alternativa posible a estos problemas reside en iniciar la investigación «con grupos pequeños, arqueológicamente definibles, de espectroanálisis, en vez de con una gran masa amorfa de resultados».

Por último, y aun en el caso de que se hubieran podido solventar las dificultades anteriores y se dispusiera de unos grupos metalúrgicos correctamente definidos, quedaría pendiente su significación en relación con los centros de producción y con las vías de distribución de las piezas metálicas, durante la Edad del Bronce.

Hay que ser conscientes, por ejemplo, de que la aparición de un gran número de artefactos de una cierta composición «en España, representa un grupo español, basado quizá en una fuente de mineral cercana» (Tylecote, 1970, p. 21). Ahora bien, si encontramos objetos con esa misma composición en otros territorios europeos no podemos suponer automáticamente que se trata de importaciones de España. Existe la posibilidad cierta de que en dichos territorios existan fuentes de mineral con «una composición estadísticamente similar a la inferida en España. Es importante, por tanto, que los ejemplares seleccionados [para el análisis] tengan sentido desde el punto de vista arqueológico» (*ibidem*). Por otra parte la

curva de distribución estadística nos dice sólo la existencia de una unidad, sin explicar su origen; puede haber resultado de una mezcla controlada de materias primas, así como de material de una única procedencia. Es decir, la concentración geográfica de un grupo metálico [...] no debería implicar necesariamente [...] que fuera allí donde el metal fue extraído, sino más bien donde el cobre se transformó en instrumentos que, por supuesto, puede ser bastante diferente del área de producción primaria de los metales [Butler y Van der Waals, 1964, p. 22].

La heterogeneidad mineralógica y química de las áreas fuente; las mezclas humanas de los artefactos encontrados y la falta de investigaciones geológicas suficientemente detalladas en muchas partes del mundo para permitir una identificación del lugar de obtención del material (Schortman y Urban, 1987, pp. 49-50) afectan también el desarrollo de esta línea de investigación a partir de objetos no metálicos.

Las conclusiones que se desprenden de la exposición precedente son triples. En primer lugar, resulta evidente la trascendencia de la información arqueológica, tanto a la hora del estudio tipológico especializado como del planteamiento, desarrollo y crítica de la indagación analítica. La evaluación del o los contextos culturales implicados es básica. Por otro lado, la vía analítica, aun con sus limitaciones, proporciona documentación fundamental para la puesta a prueba de hipótesis concernientes a los centros de producción y vías de distribución de bienes. Finalmente, los mapas de dispersión de los mismos que no tengan en cuenta los problemas que plantea la aplicación del método tipológico y el examen de la composición de los materiales intercambiados y de sus posibles menas tienen que ser de valor incierto (Coles y Harding, 1979, p. 12).

Esa es la situación de la visión tópica del tema del comercio durante la Edad del Bronce. Su configuración se produce en un momento —el de la orientación histórico-cultural de la disciplina— durante el cual el estudio tipológico no contemplaba los factores de variabilidad arqueológica que se han comentado, ni se contaba, en general, con la posibilidad del contraste de sus resultados con los de los procedimientos físico-químicos.

La confrontación que sigue entre las líneas maestras de esa visión y el «contexto problemático» que empieza a constituirse a partir de los años sesenta pretende ilustrar este punto de vista.

Según la lectura histórica tradicional,

la distribución de una serie de objetos, especialmente copas de oro, hachas y espadas de bronce, frenos de caballo de marfil o hueso, y cuentas separadoras de ámbar, prueban el contacto directo o indirecto entre Grecia y el mundo europeo desde el Danubio a las islas Británicas y más allá [...]. Las rutas comerciales así creadas llevaron oro irlandés (y quizá también cobre), estaño córnico y ámbar báltico al Egeo donde fueron cambiados por artículos manufacturados de Grecia, especialmente los productos de la metalurgia del bronce micénica. Se ha supuesto también que la fayenza, un material en último término de origen egipcio, fue comerciada del Este al Oeste, especialmente bajo la forma de una cuenta segmentada bastante característica, quizá

a cambio del ámbar del Oeste [Muhly, 1973, p. 343; también en Clark, 1981, pp. 207-210]. La cronología exacta de estos desarrollos es difícil de establecer. En términos generales la gran expansión del comercio del ámbar parece comenzar en torno al 1600 a.C. [Muhly, 1973, p. 278].

Las conchas marinas y quizá también los comestibles (Milisauskas, 1978, pp. 219 y 226) fueron asimismo objeto de intercambio <sup>25</sup>. Ahora bien, no se ha concedido igual alcance a todos los artículos mencionados. «Estaño, ámbar y fayenza» eran los tres principales productos comerciales, que pudieron haber implicado otros metales como oro y cobre» (Muhly, 1973, p. 227). El primero de ellos tiene, como es lógico, especial relevancia por su valor crucial en la periodización de la Edad del Bronce.

Se han propuesto varias posibles rutas de llegada del estaño de Cornualles al Egeo:

a. Una ruta marítima que llevara el estaño de Cornualles junto con el de Bretaña a Nantes o Burdeos y, desde allí, vía Loira o Garona respectivamente, al Mediterráneo; o bien una ruta fluvial desde Bretaña, subiendo el Sena y bajando el Ródano hasta ese mar.

Estas vías están marcadas por la distribución de la fayenza (*ibidem*, pp. 254 y 277).

b. Una ruta terrestre subiendo el Rin hasta su cabecera y, desde allí, por el paso de Brenner a un puerto del Adriático definida, en este caso, por los hallazgos de ámbar (*ibidem*, pp. 276-277).

c. «Por el Danubio medio y sus tributarios hasta Europa central».

d. «Por el Mediterráneo hasta el sur de Francia, la Bretaña y las islas Británicas» (Clark, 1981, p. 210).

Según G. Clark (*ibidem*), estas dos últimas rutas «terminaban por converger en el sur de la Gran Bretaña y en particular en Wessex, territorio que en aquella época mantenía estrechas relaciones con Alemania».

Como se recordará, el reciente progreso en la datación radiocarbónica, los análisis científicos de los materiales implicados en este comercio (Briard, 1976, pp. 163-167), la consideración de los factores

<sup>25</sup> La distribución de la cerámica campaniforme presenta una problemática específica. Se ha vinculado con los intercambios de caballos domésticos, tejidos de lana y bebidas alcohólicas (Sherratt, 1987, p. 89) además de con la metalurgia (cap. 4, III.4).

económico-sociales que intervienen en las culturas del Egeo y la Europa templada y las revisiones tipológicas de los materiales encontrados en ambos extremos del Mediterráneo han llevado a replantear las suposiciones fundamentales sobre las que está basada la reconstrucción histórica de los intercambios comerciales durante la Edad del Bronce (Muhly, 1973, p. 343). Por un lado, se ha desechado el papel causal atribuido a la cultura micénica en su desarrollo y, consiguientemente, dada la estrecha relación que se mantenía entre comercio y Edad del Bronce, en el inicio de ese nuevo período de la Prehistoria europea occidental (*cf. supra*). Por otro, se han tratado de precisar los centros de producción y las vías por las que circulaban los artículos en ese momento.

El nuevo «contexto problemático» queda claramente expresado en el tratamiento de los principales productos comerciales.

El estaño se venía considerando un metal estratégico por su limitada distribución y el papel esencial que se le atribuía en la fundición (Coles y Harding, 1979, p. 8). Ello daba pie a pensar en un descubrimiento y explotación rápida de los yacimientos existentes, así como en el desarrollo de mecanismos para su distribución a larga distancia por la reducida cantidad del mismo que se requería para hacer bronce en comparación con la del cobre (Muhly, 1973, p. 169). En la actualidad, los resultados analíticos han puesto de manifiesto la diversidad de aleaciones en uso durante la Edad del Bronce, así como las dudas sobre su generalizada intencionalidad (véanse *supra*, pp. 184-189). En consecuencia, el acceso al estaño deja de ser condición *sine qua non* para el desenvolvimiento de la metalurgia en ese período. La articulación de mecanismos de intercambio para su adquisición es una estrategia que debe evaluarse específicamente en cada caso.

El área egea es, obviamente, el caso más relevante. La discusión sobre el papel de las culturas minoica y micénica en el comercio de estaño implica, además, tener en cuenta simultáneamente el concierne al cobre.

La existencia de recursos mineros en Creta es objeto de debate pero, recientemente, se insiste en que «no hay ninguna evidencia científica ni arqueológica de explotación de los pobres hallazgos de menas de cobre o plomo argentífero de Creta durante la Edad del Bronce» (Stos-Gale y Gale, 1984, p. 59).

En cuanto a los centros de abastecimiento del bronce-estaño minoico, Muhly (1973, p. 288) indica que las alternativas italianas e ibé-

ricas que se han estado sugiriendo no pueden fundamentarse en la evidencia arqueológica disponible. Además «las conexiones orientales de la metalurgia del Minoico Antiguo sugieren que el estaño empleado en la Edad del Bronce Antiguo en Creta no procede del Oeste, sino del Este» (*ibidem*). La misma situación se repite durante el período comprendido entre el Minoico III y el Minoico Final I. Es el de mayor desarrollo de esta civilización y, consiguientemente, cuando «uno esperaría encontrar la evidencia de una talasocracia, si es que ésta existió alguna vez» (Stos-Gale y Gale, 1984, p. 59). Los análisis metalográficos de piezas procedentes de las Cícladas y de la propia Creta apuntan a Chipre, Sifnos y, sobre todo, el Laurión, además de otras dos fuentes todavía no identificadas, como centros principales de aprovisionamiento de mineral (*ibidem*, pp. 61-63).

Según Stos-Gale y Gale (*ibidem*, p. 63): «No hay duda de que las Cícladas jugaron un papel vital en el comercio minoico, y pudo ocurrir muy bien que la distribución de plomo, plata y cobre desde las minas del Laurión fuese llevada a cabo a través del asentamiento de Ayia Irini (Kea). Melos y Tera fueron, probablemente, escalas importantes, más alejadas, en el comercio entre Creta y el continente.»

Ahora bien, lo que

no está claro [es] que esta evidencia sustente el concepto de una talasocracia minoica o de colonias minoicas, fuertemente controladas, en las islas. Podría haber sucedido, más bien, que los isleños cicládicos actuaran como intermediarios —hasta ejecutores— en el comercio [...]. Los pesos de balanza y otras pruebas arqueológicas podrían sugerir la presencia de agentes minoicos o comunidades de comerciantes en las islas, para ordenar el comercio, pero quizá nada más. Parece probable que la búsqueda de metales se encontrara entre los intereses ultramarinos minoicos durante los siglos XVI y XV a. de C., pero [la confirmación de la hipótesis] requiere todavía una documentación más completa de análisis del bronce y plomo del Minoico Medio y Minoico Final IA de la misma Creta y de Kea, Tera y Kítera [*ibidem*].

Los datos disponibles acerca de la civilización micénica tampoco fundamentan, en su caso, el protagonismo que se le asigna en el desenvolvimiento de la metalurgia occidental. Los argumentos atañen a la dispersión de las producciones y a las bases del comercio, las características de los estados micénicos y las de los grupos con los que interactúan.

Una de las pruebas de contacto con el mundo micénico más claras es la cerámica. La descubierta fuera de Grecia es muy escasa. Se-

gún Chapman (1985, p. 122), «las mayores colecciones [...] aparecen en el sur [de Italia], Sicilia y Cerdeña, mientras los sitios de Italia central y septentrional están caracterizados predominantemente por [...] fragmentos aislados».

No hay importaciones micénicas «en Córcega, sur de Francia o cualquier otra área más alejada del occidente mediterráneo» (*ibidem*, p. 147).

La situación en Italia e islas limítrofes (Sicilia, Córcega, islas Eolias) concuerda, por otro lado, con la reinterpretación de los estados micénicos como entidades mucho más encerradas en sí mismas de lo que se pensaba. Allí las primeras cerámicas importadas son del período Heládico Medio, aunque la mayoría pertenecen al Heládico Tardío (segunda mitad del II milenio a. de C.) (*ibidem*; también en Muhly, 1973, p. 280).

La cronología reciente, incluso de las primeras importaciones cerámicas (c. 1600 a. de C.), y su carácter esporádico (costas oriental y occidental del sur de Italia e islas Eolias) permitirían, por sí solas, negar la influencia micénica en el desenvolvimiento de una metalurgia como la italiana que inicia la explotación del cobre en el cuarto milenio a. de C. (Chapman, 1985, p. 121) y está conectada con las culturas transalpinas y no egeas (Muhly, 1973, p. 282). Pero, además, hay otros argumentos: «la escasa variabilidad estilística [de sus producciones] durante todo el siguiente milenio y el carácter tradicional de su tecnología» (Chapman, 1985, p. 121), la tardía producción regular de bronce-estaño (Edad del Bronce medio-final), según los análisis metalográficos (*ibidem*, p. 126), o la evidencia antropológica existente (*ibidem*, p. 121).

Se añade a ello la discordancia entre la localización septentrional de los recursos mineros a cuya explotación iba supuestamente dirigido el comercio micénico y la distribución meridional de las importaciones cerámicas (*ibidem*, p. 123; también en Muhly, 1973, p. 281). Los contactos se establecen «con Sicilia y las Lípari, por ejemplo, áreas ambas bastante deficitarias en recursos minerales» (Muhly, 1973, p. 281). Faltan, en cambio, «cerámicas características de la Argólida, el principal centro metalúrgico micénico, en el Peloponeso occidental o el Mediterráneo occidental», así como cualquier asociación entre los hallazgos de cerámica micénica y metalúrgicos en occidente (*ibidem*, p. 282).

Finalmente, Milisauskas (1978, pp. 223-224) maneja las estimaciones demográficas de Renfrew (1972) para Creta (75 000 y 256 000 per-

sonas al comienzo y final de la Edad del Bronce) y la zona micénica de Mesenia (23 000 y 178 000 personas en las mismas fases) para poner en cuestión la probabilidad de una fundación de colonias o puestos micénicos. Según Milisauskas (1978, pp. 223-224), queda clara

la excesiva importancia concedida a los pequeños estados micénicos en relación con el incremento del comercio y el establecimiento de rutas comerciales a larga distancia en Europa [...]. Es difícilmente posible que todo el continente europeo abasteciera un mercado tan pequeño, considerando la cantidad y variedad de artículos conocidos arqueológicamente. No debemos subestimar el desarrollo de la Europa templada durante la Edad del Bronce. Las culturas allí existentes produjeron artículos de lujo espectaculares y la demanda de materias primas y tales bienes no estaba limitada sólo al área egea. Otras culturas, como la Unětice, por ejemplo, intervinieron también en este proceso.

Muhly (1973, p. 287) resume la evidencia a propósito del comercio de estaño egeo negando cualquier posibilidad de identificar una fuente definida para el mismo «más allá del siglo VII a.C. [...]. Durante la segunda mitad del segundo milenio a.C. Cornualles [sería] todavía la posibilidad menos objetable [...asumiendo que estaño y ámbar...] llegaron al Egeo por la misma ruta comercial [...] Más allá del 1600 a.C. la situación es más problemática».

En realidad, tal diagnóstico puede retrotraerse a la fase anterior. La complejidad de los sistemas comerciales hace aconsejable no dar por sentado que todos los productos siguen iguales canales. La distribución de cada una de sus clases debiera ser investigada individualmente (Schortman y Urban, 1987, p. 50).

En términos generales, «todavía no sabemos la prioridad o importancia relativas de los diferentes centros de producción de estaño [...], verdaderamente tenemos todavía un conocimiento muy limitado respecto a quién fue a transportar qué, desde dónde», durante la Edad del Bronce (Butler y Van der Waals, 1964, pp. 31 y 33).

La ruta del ámbar ofrece mayores garantías que la del estaño. Los análisis recientes han confirmado que la mayoría del ámbar micénico procede del Báltico. Así pues, «tuvo que haber existido ya una relación comercial de algún tipo entre Dinamarca o el norte de Alemania y el mundo micénico» (Renfrew, 1979 *a*, p. 110; también en Rafel y Fontanals, 1977-78, p. 56)<sup>26</sup>.

<sup>26</sup> Kristiansen (1987, p. 50, n. 6) conecta los hallazgos de sillas de tijera, espadas,

No ocurre lo mismo en el caso de las cuentas de fayenza, presentes en las culturas de Wessex y Unětice. Ni por su composición<sup>27</sup>, ni por su cronología permiten establecer relaciones concluyentes entre dichas culturas y las del Egeo. Según Renfrew (1979a, pp. 113 y 247), «el análisis estadístico del examen químico de su composición sugiere que pueden ser significativamente diferentes de la mayoría de las cuentas del Mediterráneo oriental», existiendo posibilidades, tanto por los elementos que contienen como por la propia distribución geográfica de las piezas, de que se fabricaran en Gran Bretaña. En cuanto a la cronología, las fechas radiocarbónicas no han permitido excluir las relaciones entre la cultura de Wessex y las del Egeo (*ibidem*, pp. 110 y 113-114), pero sí han puesto de manifiesto la mayor antigüedad de su inicio y del de la Unětice respecto a la cultura micénica. Ello ha llevado a poner en cuestión la interpretación de las cuentas, entre otros elementos (orfebrería, por ejemplo), como resultado de intercambios comerciales entre las culturas de Wessex y Unětice y el Mediterráneo oriental. Por otra parte, la prolongada utilización de las cuentas de fayenza en esa última zona (desde el 2500 a.C., aproximadamente) implica que, aun en el caso de que se demostrara que los ejemplares de Europa central y occidental fueran auténticas importaciones orientales, su valor para la datación y, consiguientemente, para la identificación de rutas comerciales durante la Edad del Bronce sería limitado. Los adornos de este tipo descubiertos en la península Ibérica (Fuente Alamo, Roca del Frare) y en el mediodía francés, a su vez, se vinculan con el movimiento norte-sur a través del cual se distribuye el ámbar (Chapman, 1985, p. 162), salvo excepción (Schubart, 1989, p. 35).

En conclusión, existen elementos suficientes para defender el desenvolvimiento de un comercio a larga distancia en ese período. Ahora bien «la evidencia es fragmentaria, a menudo más negativa que positiva y raras veces concluyente» (Muhly, 1973, p. 167). Cuando lo es atañe, paradójicamente, a una interacción norte-sur en lugar de a la tradicionalmente defendida entre ambos extremos del Mediterráneo. Esta última no se documenta de forma clara hasta el primer mi-

---

carros de guerra, navajas y pinzas con una nueva ideología de las aristocracias guerreras, transmitida desde el área mediterránea-egea a Europa central y septentrional, a fines del siglo XVI-siglo XV. Acepta incluso la posibilidad no ya de miniaturas en bronce de carros, sino de auténticos vehículos de ese origen en el sur de Escandinavia.

<sup>27</sup> N. Rafel y Fontanals (1977-78, pp. 49-53) recoge de forma detallada las investigaciones sobre la composición de estas cuentas.



lenio con los fenicios (Chapman, 1985, p. 162). Por otra parte, los estudios sobre el comercio «están severamente limitados en su alcance, tanto cronológico como geográfico» (Muhly, 1973, p. 168). Además, por desgracia, el producto cuyos centros de obtención y vías de distribución resultan más difíciles de reconocer es el estaño, precisamente el factor clave en la periodización tradicional.

Conviene preguntarse, por último, qué trascendencia tuvo el comercio, en especial el de piezas metálicas, para las poblaciones de la Edad del Bronce.

A juicio de J. M. Coles y A. F. Harding (1979, pp. 13 y 15-16), «básicamente, la evidencia de las sociedades de la Edad del Bronce sugiere un gran número de pequeñas comunidades casi totalmente autosuficientes y bajo escasa presión».

El número de personas que tuvieron que estar implicadas en los distintos procesos que llevaron de la extracción del mineral a la distribución de los productos acabados fue mínimo si se compara con el de quienes se relacionaron con ellos sólo de una manera marginal. Apenas cabe dudar que «para la mayoría de la gente que vivía en las pequeñas aldeas agrícolas [...] la obtención y posesión del metal era de escaso interés: las demandas del año agrícola dejarían poco tiempo y los resultados de la agricultura poca oportunidad» de conseguirlo (*ibidem*).

Igualmente, S. Milisauskas (1978, pp. 207-208) opina que

la producción de artefactos de bronce nunca se produjo en una escala lo bastante grande como para proporcionar artículos fácilmente disponibles para toda la gente.

Es significativo que la mayoría [...] fueran adornos y armas, es decir, artículos hechos para las élites. Como los artefactos de bronce tenían valor elevado, los individuos de bajo estatus tuvieron que contentarse con útiles y joyería de [...] piedra, madera y hueso.

Resulta pues que, paradójicamente —si se recuerda el valor concedido a la aparición de la aleación cobre-estaño en la periodización— el intercambio de productos metálicos tuvo una incidencia muy restringida en los grupos humanos de la Edad del Bronce. El hecho de que su caracterización se establezca básicamente a partir de un rasgo que afecta a un sector minoritario de la población evidencia que lo definitorio de esa época no es tanto la metalurgia, como la existencia de una diferenciación social más acusada que en otras (*ibidem*, p. 237;

Coles y Harding, 1979, p. 535; Phillips, 1981, p. 187; Gilman, 1981, p. 1). A este tema se dedica el siguiente apartado.

### III.4.3. Metalurgia y comercio en el contexto de la organización sociopolítica

La forma independiente como se tratan la metalurgia o el comercio impide averiguar si merecen el papel que tradicionalmente se les ha asignado en la definición de la Edad del Bronce. La consecución de ese objetivo requiere una doble contextualización: «análisis metodológicos rigurosos de contextos culturales y cronológicos internacionales, regionales y locales» y «la referencia teórica a la naturaleza del marco estructural dentro del cual esos procesos históricos estaban operando» (Kristiansen, 1987, p. 48, n. 5). Para lograrla, se investiga a escala local la producción y reproducción sociales y, en el ámbito regional o suprarregional, la interacción entre culturas. Ambas vías se completan con la indagación acerca de la intervención de la cultura material en el mantenimiento de la estabilidad socio-económica y la generación del cambio (Shennan, 1987, pp. 369-376). En cualquier caso, el objetivo último es el estudio del cambio cultural expresado en el paso de las sociedades igualitarias neolíticas a las jefaturas<sup>28</sup> y, más tarde, a los estados del mundo antiguo.

La primera vía predomina durante los años cincuenta y sesenta vinculada al resurgimiento del evolucionismo y funcionalismo y como alternativa al difusionismo (Schortman y Urban, 1987, p. 45). La unidad de estudio del cambio cultural es la cultura individual delimitada espacialmente. El curso que aquél adopta se atribuye a las modificaciones en las interacciones entre tecnología y medio ambiente sin valorar *específicamente* las derivadas de los contactos interculturales (*ibidem*, p. 46). Se asume, erróneamente, que estos últimos son equivalentes a los de naturaleza comercial al concebir el comer-

---

<sup>28</sup> «El término jefatura se usa para caracterizar la complejidad en sociedades no estatales [...] de nivel intermedio que proporcionan un puente evolutivo entre las sociedades acéfalas y los estados burocráticos» (Earle, 1987, p. 279). Sus principales características son su «escala de integración, centralidad en la toma de decisión y estratificación» (*ibidem*, p. 288). La diferenciación sociopolítica que conllevan «crea cierta dinámica de competición, gestión y control que subyace a la eventual evolución del estado» (*ibidem*, p. 279).

cio desde asunciones evolucionistas y funcionalistas, ajenas al tratamiento de cuestiones interactivas (*ibidem*, pp. 53-54).

La segunda vía se emprende paralelamente a la anterior desde finales de los setenta y a lo largo de la presente década. Busca superar la excesiva simplicidad de los modelos resultantes del enfoque de «mirar hacia dentro» incorporando los factores interregionales (*ibidem*, p. 48). Así pues, sitúa la unidad de análisis en una serie de sociedades que interactúan estrechamente y cuya interdependencia es crucial para una comprensión del sistema como un todo (*ibidem*, p. 61).

Esta preocupación por los problemas de interacción cultural es, en parte, «una extensión de los enfoques antropológicos neomarxistas, con su insistencia en la reproducción social» (Shennan, 1987, p. 375) (véase *supra*, p. 50). Desde esta perspectiva teórica, es factible una investigación de alcance regional de las sociedades de la Edad del Bronce que cuentan con una jerarquización poco desarrollada en la medida en que «la escala espacial de la reproducción social en absoluto corresponde necesariamente a la escala de la unidad de producción, ni [...] la reproducción continua de una jerarquía política, por pequeña que sea, depende sólo de la producción local» (*ibidem*).

E. M. Brumfiel y T. K. Earle (1987a, p. 1) distinguen tres modelos generales para la explicación de la especialización, el intercambio y la complejidad social a escala local. Todos han sido escogidos por los prehistoriadores<sup>29</sup>. Los denominan «modelo de desarrollo comercial», «adaptativo» y «político». Los dos últimos están en la raíz del debate en torno a la importancia relativa de la gestión y del control en la fundamentación económica de las jefaturas con la doble alternativa, en la segunda opción, de referir el control a la producción de bienes en especie o a la distribución de la riqueza (Earle, 1987, p. 292).

El «modelo de desarrollo comercial» concibe el «incremento de la especialización y del intercambio como parte integral del proceso espontáneo de crecimiento económico» (Brumfiel y Earle, 1987a, p. 1).

La versión clásica, representada por Childe, enraíza este último con las mejoras tecnológicas. Por el contrario, Renfrew (1969), en su ya paradigmático «Trade and culture process in European prehistory», pone el énfasis en un comercio conectado con la satisfacción de necesidades de orden social más que económico. Adelantándose a

---

<sup>29</sup> Me ceñiré a los rasgos principales de algunos de los trabajos más conocidos acerca del Calcolítico y la Edad del Bronce extrapenínsulares. Los relativos a la península Ibérica cuentan con apartado propio (cap. 4, epígrafe III).

lo que serán las propuestas de la «arqueología simbólica y estructural» de Cambridge, sostiene: «El núcleo esencial de muchas [...] interacciones que son el principal origen del crecimiento económico se encuentra en la inclinación humana a dar un significado social y simbólico a [...] bienes materiales [...] carentes, a primera vista, de significado adaptativo en el sentido de facilitar la existencia continuada del individuo de la especie» (*idem*, 1972, p. 497).

En consecuencia, las «necesidades» a las que el comercio debe subvenir se vinculan con la adquisición de bienes de valor primario<sup>30</sup>, buscados más por su materia prima que por su estilo (*idem*, 1969, p. 154). Esas nuevas necesidades y las relaciones comerciales que las satisfacen dan lugar a un desarrollo concomitante de la organización social, aun sin una mayor eficacia en la producción de alimentos o un incremento demográfico (*ibidem*, p. 159). Ello se debe al funcionamiento del comercio como fuente de riqueza, fomentando ora la producción de un excedente o produciéndolo, ora la de nuevos bienes. Además, incrementa la especialización y el contacto intercomunitario (*ibidem*, pp. 153-154).

A. Sherratt, a diferencia de Renfrew, hace depender la importancia del comercio de su significado adaptativo, bien como amortiguador de los desastres agrícolas locales (Sherratt, 1976), bien como mecanismo optimizador de la diversidad ecológica (*idem*, 1982, pp. 23-24).

Durante el Neolítico europeo, la vulnerabilidad de los poblados aislados al desastre agrícola local favorece los intercambios de población (*idem*, 1976, pp. 558-559). Se crea así «una red de relaciones que puede distribuir algunas desigualdades en la producción local, así como una amplia base de asistencia» entre grupos emparentados («transferencia»). Cuando la red de relaciones trasciende los límites tribales se intercambian fundamentalmente bienes materiales («comercio»). La ausencia de articulación directa entre oferta y demanda

<sup>30</sup> Según Renfrew (1986, p. 143) «no cabe discutir la trascendencia de nuevos productos o el desarrollo de la economía sin tener en cuenta conceptos tan socialmente imbuidos como valor y demanda». En este caso, se trata de bienes de valor intrínseco adscrito culturalmente (*ibidem*, p. 159). Correlativamente a la importancia que concede a la adquisición de los mismos y, en contra de las versiones más convencionales, defiende que «la posibilidad de desarrollar nuevas mercancías en el marco de una intensificación de la producción ciertamente no es condición suficiente, y puede no ser necesaria, para los procesos de cambio» (*ibidem*, p. 164).

se subsana poniendo en circulación bienes no utilitarios: «intercambiables por productos esenciales y ellos mismos susceptibles de acumulación que alientan la continuidad en la producción de materiales básicos, incluso, cuando las necesidades materiales están colmadas» (*ibidem*, p. 559).

La participación en las operaciones «depende de la habilidad de almacenar artículos comercializables y de manipular las relaciones sociales ceremoniales». A su vez, el liderazgo, el aumento de prestigio y poder derivan de un éxito en el comercio denotado por la exhibición de elementos simbólicos específicos («sistemas de grandes hombres») (*ibidem*, p. 561).

Como E. M. Brumfiel y T. K. Earle (1987, pp. 1-2) advierten, la suposición de que los procesos descritos suceden en el marco de una economía relativamente libre de administración política es excesiva. «Un desarrollo comercial sostenido requiere que la tierra y el trabajo sean tratados como mercancías y esto sólo parece suceder tras un período amplio de centralización política y desigualdad». Así pues, aunque el comercio puede estimular la complejidad social raramente es su origen (*ibidem*).

El «modelo de desarrollo adaptativo», a diferencia del anterior, conecta las jefaturas con «contextos medioambientales y demográficos, donde una gestión económica efectiva es necesaria o especialmente beneficiosa» (*ibidem*, p. 2). Dicha gestión es, precisamente, su razón de ser (Earle, 1987, p. 292).

El trabajo de P. Halstead y J. O'Shea (1982) sobre la Prehistoria egea, especialmente la Edad del Bronce cretense, ilustra una de las versiones actuales del modelo.

Los autores (*ibidem*, pp. 92-93) consideran las transacciones intercomunales como mecanismo fundamental para contrarrestar las carestías locales en áreas de diversidad ecológica. Dichas transacciones movilizan los excedente alimenticios acumulados en los años buenos y los bienes procedentes del almacenamiento indirecto, como los animales y ciertos artículos no comestibles, cuya equivalencia con los alimentos en el intercambio está determinada culturalmente («almacenamiento social»).

Dos factores explican que estas prendas duraderas sean un adecuado vehículo para el desarrollo de la desigualdad institucionalizada. En primer lugar, «permiten sistemas de almacenado social mucho más ramificados que los que pueden mantenerse sobre la única base de una reciprocidad directa y, en virtud de su complejidad, están pre-

dispuestos a una simplificación mediante centralización —a menudo bajo la égida de una élite gestora» (*ibidem*, p. 93).

En segundo lugar, puesto que la producción excedentaria de alimentos no se distribuye regularmente, tampoco lo hacen los artículos no comestibles. Ello hace posible la manipulación simbólica y activa de la riqueza por los grupos en los que se acumula y hereda de modo sostenido. Se crean así «las condiciones críticas previas a una diferenciación social institucionalizada» (*ibidem*). Su aparición efectiva depende de la inversión de las tendencias inflacionistas de las redes de almacenamiento indirecto <sup>31</sup> mediante la retirada de esos bienes del sistema de intercambio (depositándolos en tumbas, escondrijos, ofrendas fluviales, por destrucción ceremonial o comercio a larga distancia) o jerarquizándolos en función de su rareza. La creciente dificultad de reconvertir la riqueza en alimento a medida que se asciende en la escala cambia el objetivo del sistema de almacenamiento social: «de la redistribución de alimentos se pasa a la movilización hacia arriba de recursos y poder para consumo por una élite» (*ibidem*).

La propuesta comentada enfatiza la redistribución como medio de gestionar la perturbación de recursos (Brumfiel y Earle, 1987, p. 2). Sin embargo, los problemas logísticos que plantea el intercambio de productos en especie sugieren más bien que sirve como sistema de financiación, reservado para ocasiones especiales (por ejemplo, fiestas públicas) (Earle, 1987, p. 292). Por otro lado, aunque el almacenamiento puede amortiguar los riesgos de las familias, no está claro que su centralización por una jerarquía regional distante resulte más ventajosa que la gestión a bajo nivel por la población local (*ibidem*, p. 293). De hecho, se conocen casos en los que la intervención política en la economía deriva en una extensión del poder político en lugar de en el aumento o mejora de los recursos de los plebeyos. Tales casos «contradicen las premisas del modelo adaptativo» (Brumfiel y Earle, 1987, p. 3) y constituyen el núcleo del siguiente modelo.

El «modelo político» asume que «las élites políticas consciente y estratégicamente emplean la especialización y el intercambio para crear y mantener la desigualdad social, fortalecer coaliciones políticas y fundar nuevas instituciones de control» (*ibidem*). En consecuencia, el objetivo de la investigación debe ser descubrir las oportu-

---

<sup>31</sup> Mathers (1984a) ha abordado el tema en relación con las primeras culturas metalúrgicas del Sureste peninsular.

tunidades y limitaciones bajo las que trabajan, distintas según controlen la producción de bienes en especie o la distribución de la riqueza (Earle, 1987, p. 292).

El artículo de Gilman (1981) sobre el desarrollo de la estratificación social en la Edad del Bronce europea se considera el más característico de este modelo (Shennan, 1987, p. 369). Se centra en la primera de las vías de control.

El autor (Gilman, 1981, p. 1) valora «el ascenso de los privilegiados», vinculado al comienzo de la estratificación social como *el* o, al menos, *uno* de los rasgos más definitorios de dicho período. Su interpretación se fundamenta en «el desarrollo de la metalurgia, una tecnología especializada, destinada principalmente a la manufactura de artículos de ostentación [...], la amplia distribución geográfica de estilos artefactuales de elite» como el vaso campaniforme y «el paso de unos rituales de enterramiento colectivos a otros individuales» (*ibidem*). La significación de este último cambio se ve resaltada por la sugerencia de que las elites eran hereditarias en Europa septentrional (Randsborg, 1973 y 1974), central y oriental (Kempisty, 1978; Shennan, 1975; Wustemann, 1977; Renfrew, 1972) y suroccidental (Gilman, 1976).

Gilman (1981, p. 20) vincula el origen de las elites con el desarrollo de sistemas intensivos de producción que requieren inversiones de capital lo suficientemente importantes como para desanimar cualquier intento de la población de abandonar al aspirante a señor.

Desde una posición materialista histórica ortodoxa sostiene que la inclusión del comercio entre dichos sistemas «tendría que implicar, directa o indirectamente, el sector de subsistencia básico de la economía» (*ibidem*, p. 4). Los alimentos no son buen candidato, dadas las condiciones de transporte de la época y la propia evidencia disponible (*ibidem*, p. 5). Otro tanto ocurre con los objetos metálicos, cuyos contextos de aparición sugieren su valor social e ideológico más que práctico (*ibidem*). Finalmente la sal, un artículo esencial y de fácil transporte (Nenquin, 1961 en Coles y Harding, 1979, pp. 61 y 63), no deja el rastro arqueológico requerido para «determinar su papel en las economías de las áreas que la importan» (Gilman, 1981, p. 5, n. 4). Además el contexto general refleja «la aparente autosuficiencia de las comunidades locales» (*ibidem*, p. 5) y una estratificación social de naturaleza todavía rudimentaria (*ibidem*, p. 20).

Todo ello da lugar a que Gilman (*ibidem*, p. 5) desestime la teoría del intercambio de mercancías como explicación del origen de las elites, al contrario que los autores funcionalistas citados y que los co-

legas neomarxistas (Kristiansen, 1984; Tilley, 1984) o influidos por esa perspectiva teórica (Shennan, 1982a y 1987, p. 370).

Los factores determinantes, a su juicio, son las tecnologías de subsistencia basadas en la intensificación de capital. Las concreta en el empleo del arado de tracción animal, el policultivo mediterráneo, la pesca marítima y la irrigación (Gilman, 1981, pp. 5-7). Todas son abordables en el marco de cooperación interfamiliar y son intrínsecamente ventajosas al asegurar la producción no sólo por su incremento, sino también —y más significativamente— por su estabilización. Finalmente, todas requieren importantes inversiones preparatorias de trabajo que fomentan la producción a largo plazo, por lo que no se abandonan con facilidad (*ibidem*).

Un rasgo crucial del desarrollo comentado es que los valiosos activos creados están expuestos a la codicia ajena, por lo que algunos de los miembros del grupo quedarían encargados de su defensa: «Al añadir la amenaza de la violencia contra la nueva masa inmóvil de la población a las promesas de asistencia que dieron antes, los dirigentes pueden hacer su rango hereditario y reducir la asistencia a sus seguidores» (*ibidem*, p. 20).

Las armas y objetos de lujo llamativos son, según esta interpretación, medios empleados por las elites para demostrar su superioridad al conjunto de la población. Funcionan como indicadores, símbolos de poder y prestigio, más que como causas de la aparición de la estratificación (*ibidem*, pp. 7-8).

El medio milenio, o incluso más, transcurrido desde la adopción del arado y otras tecnologías de intensificación de capital hasta la aparición de la estratificación, confirmaría la implicación contrastadora de su teoría referida a la cronología (*ibidem*, p. 7).

La propuesta de Gilman no tiene en cuenta el tema de la reproducción social (Shennan, 1987, p. 370) (*cf.* p. 392). Este es objeto primordial del enfoque denominado neomarxista (Meillassoux, 1960; Friedman, 1975 y 1979), como se sabe, de considerable impacto en los desarrollos teóricos de la Prehistoria europea de la última década y, en concreto, en la «arqueología simbólica y estructural» de Cambridge.

El neomarxismo recalca la explotación, pero las posibles fuentes de control social no se limitan a los bienes de subsistencia, sino que se amplían «al intercambio, ritual y relaciones de parentesco vinculados a los anteriores en una estructura coherente (aunque ciertamente no homeostática)» (Shennan, 1987, p. 371).



Este marco es, pues, muy comprensivo. Acoge a quienes sitúan el origen de la desigualdad en el control de la distribución de la riqueza («modelo político» de alcance local) y a quienes destacan el papel activo de la ideología en la vida material (grupo de Cambridge). Por otro lado, como la red de intercambios de productos valiosos entre elites desborda los límites de la comunidad, la investigación se desenvuelve en un contexto regional (modelos de interacción entre unidades políticas paritarias y de núcleo-periferia) (Earle, 1987, p. 297).

Los artículos de S. Shennan acerca del Calcolítico y la Edad del Bronce Antiguo en Europa septentrional, central y noroccidental expresan muy claramente la complejidad de los aspectos que se manejan. Además su atención al papel de la adquisición, distribución y acumulación de objetos metálicos en los procesos de cambio les hace de especial interés para el tema del apartado. Su comentario pone término al mismo.

Shennan (1986, p. 132) atribuye las transformaciones socio-económicas del inicio del III milenio a. de C. en gran parte de los territorios citados al nuevo sistema agrícola surgido de la «revolución de los productos secundarios» (Sherratt, 1981). Dicho sistema, al tener menores exigencias en cuanto a la calidad del suelo, podía adecuarse a los que habían quedado liberados por la deforestación (Shennan, 1986, p. 132). La expansión consiguiente da lugar a «un patrón disperso de asentamiento agrícola por razones de mínimo esfuerzo» que permite un acceso a la tierra y otros recursos por fisión en lugar de por herencia (*ibidem*, y p. 133). Este proceso supondría una importante objeción empírica a la explicación de Gilman del crecimiento de la estratificación a partir del acceso restringido a los recursos productivos (*ibidem*, p. 132).

Shennan (*ibidem*, pp. 133-134), como Sherratt (1976), valora las ventajas de las relaciones sociales frente a la inestabilidad de los pequeños poblados aislados. Sin embargo, interpreta los artículos comercializables como transmisores de un mensaje de integración cultural, relativo a las distinciones de estatus (Shennan, 1986, p. 136), en lugar de como formas de «almacenamiento social».

Maneja la importancia de los objetos metálicos para diferenciar dos fases en relación con el origen de la desigualdad social. En la más antigua —expansión territorial asociada a la cerámica cordada— ésta viene dada por «el acceso diferencial a los recursos de subsistencia» bien por la antigüedad en la ocupación, bien «por disparidades locales en las posibilidades de una producción excedentaria» (*ibidem*,

p. 137). La distribución de las piezas metálicas no está muy alejada de las menas centroeuropeas. Su presencia en las tumbas no sugiere «que se asociaran especialmente con otros objetos exóticos o tipos de amplia distribución, como [...] indicadores de riqueza o alto estatus» (*ibidem*).

La fase subsiguiente se caracteriza porque, en las áreas donde anteriormente existía metal, su control «comienza a tener un papel activo en la diferenciación» (*ibidem*). Esto se debe a su integración en un grupo de nuevos y foráneos indicadores de rango (puñal y anillos de cobre, muñequeras de piedra, cerámica campaniforme) que es reconocible en gran parte de Europa occidental (*ibidem*, p. 138).

La función comentada les viene dada por «una ideología que implicaba rituales de legitimación que destacaban el consumo de artículos de prestigio obtenidos mediante contacto con grupos de élite de otros sitios» (*idem*, 1982b, p. 38). Así la elite social se distanciaba de su comunidad dando a entender que su poder y rango dependían de su propio esfuerzo (*idem*, 1982a, p. 158). Shennan (1987, p. 376) insiste en que no se trata simplemente de que nuevos objetos de prestigio se introduzcan en ciertas áreas, sino de la conexión de su uso con las relaciones sociales y la actividad política.

La incorporación de un determinado objeto al conjunto venía dada por su valor primario<sup>32</sup>, propiedades intrínsecas o derivadas de su carácter de artesanía especializada (*idem*, 1982a, p. 158). Ahora bien, una vez incluido, «adquiría un valor intrínseco y realmente podía ser usado para crear una posición» (*idem*, 1982b, p. 38). Se crea así una rivalidad entre elites por la búsqueda de contactos distantes y el control de objetos de prestigio (*ibidem*). La práctica de la guerra se evidencia en «el rápido desarrollo de las armas» (aparición de las primeras espadas). El éxito correspondería a los grupos locales que, gracias al control de los mejores recursos de subsistencia, contarán con mayor potencial demográfico (*idem*, 1986, p. 139).

La difusión de innovaciones hacia Occidente como «prácticas metalúrgicas y, probablemente, el uso del caballo como animal de monta de prestigio» es una de las implicaciones de esta dinámica (*ibidem*, p. 141). Otra es que, en el curso de la misma, el metal transforma su significación social en otra militar y utilitaria (*ibidem*, p. 140).

En conclusión, las consecuencias que se hacen derivar de la com-

<sup>32</sup> Véase nota 30. En este caso, la adscripción cultural procede de su obtención a través del mecanismo citado.

petencia por el metal y el cambio en su contexto funcional ilustran cómo «bienes “de lujo” y de subsistencia no se oponen como factores explicativos de la complejidad social», como proponía Gilman. Al contrario, «llegan a estar unidos en un lazo de retroalimentación positiva que no había existido previamente» (*ibidem*).

La importancia concedida por Shennan a la ideología se expresa de nuevo en su interpretación de otro de los cambios ocurridos en este momento: el paso al enterramiento individual. Al contrario que Gilman, no piensa que fuera «resultado de un incremento local de la diferenciación social» (*idem*, 1982a, p. 158). Sería efecto del «estímulo supuesto por el conjunto y el ritual de enterramiento campaniformes, asociado con una ideología derivada de las tradiciones de la tumba individual con cerámica cordada de Europa central y septentrional» (*ibidem*).

El enfoque regional de su trabajo se aleja también significativamente del adoptado por dicho autor. Esto es un lógico corolario de la atención inversa prestada por cada uno de ellos a los intercambios regionales. Para Gilman los cambios de la Edad del Bronce Antiguo responden a procesos regionalmente autónomos. En cambio, Shennan (*ibidem*, p. 157) ve «desarrollos convergentes» y «esencialmente contemporáneos» en Bretaña, Wessex y Europa central, territorios que contarían con un pasado de unidad «real» definido «por la posesión en grados variables de distintas partes del conjunto campaniforme». Así pues, debería considerarse la posibilidad de que «estuvieran integrados en un proceso más amplio» (*ibidem*).

Una vez finalizados estos comentarios acerca de algunas de las diversas y, a veces, antitéticas alternativas acerca de la Edad del Bronce europea, es el momento de la recapitulación general.

#### IV. CONCLUSIONES

El marco actual de los estudios de la Edad del Bronce lleva implícitos, a mi juicio, dos series de problemas. En primer lugar, hay un desajuste, incluso una contradicción, entre la periodización al uso y la naturaleza de los fenómenos históricos que interesan a un sector significativo de prehistoriadores. En segundo lugar, dichos fenómenos son objeto de explicaciones no siempre conciliables debido a su vinculación con posiciones antitéticas acerca de la causalidad cultural.

La periodización más generalizada acerca de esta época es de tipo convencionalista. Su «modelo» es una interpretación empírica de naturaleza cronológica. Sus deficiencias derivan de una mala aplicación de los principios del método tipológico en el que se fundamenta, tanto como de las propias implicaciones de dichos principios. A ellas se añade el problema de fondo de toda investigación de objetivo cronológico: su dependencia de una lectura histórica concreta cuya revisión hace variar de modo más o menos completo los indicadores que deben ser fechados.

Las secuencias «académicas» de las distintas regiones europeas no siempre cumplen las exigencias estadísticas y de asociación (estratigrafías, depósitos cerrados, dataciones fiables) del «método tipológico». En conjunto, no tienen en cuenta los factores de variabilidad y distorsión cronológicas introducidos por los contextos (social, funcional, de circulación) de los tipos arqueológicos. Todo ello impide controlar con el suficiente rigor la circularidad, intrínseca al procedimiento comparativo. Ahora bien, la objeción más seria a las periodizaciones al uso deriva de la concepción histórico-cultural a la que están subordinadas. La creencia en la falta de interconexión entre los diferentes aspectos de una sociedad se combina con un determinismo tecnológico, matizado por el protagonismo concedido a las relaciones intergrupales en el cambio cultural.

A tenor de esas premisas, la Edad del Bronce se define por el progreso creciente de las técnicas metalúrgicas, generalizado al conjunto del territorio europeo gracias a las actividades comerciales.

Como sugiere Rowlands, no es difícil ver en este tratamiento unitario de un espacio tan amplio y diferenciado la proyección al pasado del deseo actual de una unidad europea. Sin embargo, resulta ya imprescindible poner en cuestión este marco de análisis que afecta de manera terminante y decisiva todo el proceso de investigación.

Shennan (1987, p. 368) advierte, por ejemplo, que «la definición de las regiones relevantes para el estudio de los procesos socio-económicos en períodos particulares debe ser un efecto de la investigación más que una asunción apriorística». Pero la realidad es que muy pocos esfuerzos han sido destinados a ese fin. El de Coles y Harding (1979, p. VIII), siendo el más estimable en ese sentido, no acaba de lograrlo. Su propósito de superar las fronteras políticas modernas recorriendo a los límites geográficos obvia las coincidencias existentes entre unas y otros y la discusión diacrónica de la interconexión medio físico-cultura. Además la propia tradición investigadora europea,

más factores externos académicos y políticos, configuran unas síntesis «nacionales», «departamentales», «cantonales» o «autonómicas» difíciles de reestructurar en unidades significativas para el estudio del pasado, en una obra de conjunto de propósito didáctico. Se trata de un argumento adicional en favor de la urgencia y conveniencia de emprender específicamente tal reestructuración.

La creencia en que ya durante ese período existía una «identidad europea» es uno de los «dogmas» mejor asentados de la Prehistoria y, consiguientemente, un obstáculo añadido. Su carácter doctrinal queda claro no sólo por su condición apriorística, sino por la dificultad de fundamentarla en la información arqueológica.

En efecto, Coles y Harding muestran el cuadro de pequeñas comunidades casi totalmente autosuficientes sugerido por los estudios medioambientales y económicos de alcance local. En ese mismo sentido abundan los trabajos dedicados a los intercambios comerciales.

La investigación de estos últimos se centra tradicionalmente en la de la circulación a larga distancia de un número reducido de objetos exóticos o muy elaborados (metal, fayenza, ámbar, etc.), a cada uno de los cuales se asigna un origen geográfico específico. Su distribución sirve para proponer una red de transacciones, promovida desde las civilizaciones del Egeo, que conectaría entre sí las distintas culturas del territorio europeo homogeneizando sus desarrollos.

Esta lectura histórica lleva las consecuencias del comercio demasiado lejos. Sin entrar ahora en la cuestión de la realidad de los intercambios, dado el carácter elitista de los mismos, atribuye a la ideología y la reproducción social un efecto sobre las formas de vida del común de la población que es discutible (véase *infra*), máxime si se recuerda la escala espacial y temporal implicadas.

Hoy contamos con nueva y ampliada evidencia para abordar la cuestión a la que me he referido. Coadyuvan a ello el progreso en la datación radiocarbónica, en los análisis científicos de las mercancías y de las materias primas de sus presumibles áreas-fuente, el perfeccionamiento de las tipologías de los materiales y, sobre todo, la consideración de los contextos culturales afectados. Ha quedado de manifiesto el papel crucial de estos últimos tanto a la hora del estudio tipológico especializado como del planteamiento, ejecución y crítica de la investigación analítica.

El cuadro resultante permite unas veces desechar y, otras, limitar el protagonismo de los pequeños estados minoicos y micénicos en la

articulación del entramado comercial. Al mismo tiempo precisa la localización de la red de distribución de los productos.

La metalurgia occidental se considera resultado de un proceso fundamentalmente autónomo y, en todo caso, independiente de aquéllos. La composición química y distribución de las cuentas de fayenza han llevado a revisar su interpretación como resultado de intercambios entre las culturas de Wessex y Unětice y del Mediterráneo oriental. Renfrew cree posible, incluso, hacerlas originarias de Gran Bretaña. En cambio, opina que el descubrimiento de que la mayoría del ámbar micénico procede del Báltico confirma la relación entre Dinamarca o el norte de Alemania y el mundo micénico.

En suma, hay elementos suficientes para defender el desenvolvimiento de un comercio a larga distancia durante la Edad del Bronce. La interacción más significativa desde el punto de vista económico es la que abastece a la industria metalúrgica de Europa septentrional de mineral centroeuropeo. Existen otros contactos, basados en evidencias cruzadas, entre los distintos territorios atlánticos del norte de Europa y unos terceros, peor definidos, entre los más septentrionales y Micenas. Por el contrario, no se ha demostrado el nexo entre ambos extremos del Mediterráneo.

Las líneas más generales de «la realidad de los intercambios» permiten pensar que, también en este aspecto, se les está atribuyendo un impacto global excesivo, impacto que puede desestimarse ya con seguridad para el caso de las culturas egeas. La fundamentación arqueológica concreta de los canales comerciales —especialmente, como es lógico, de aquéllos por los que se desplazan los objetos a mayores distancias— acrecienta esa impresión. Se fijan a partir de una dispersión de los mismos definida por concentraciones significativas con vacíos y hallazgos aislados, en contextos de variable fiabilidad. El itinerario sólo se advierte en algunos tramos de los cientos de kilómetros que recorren. Quizá por ello, se combina la información proporcionada por las distintas mercancías y se asume que el trayecto sigue las vías naturales de comunicación. La primera decisión no tiene en cuenta que la complejidad de los sistemas comerciales aconseja la investigación individualizada de sus canales de distribución. La segunda desestima la vinculación existente entre comercio y organización política, por la cual, las rutas comerciales que operan en un período dado son efecto de sucesos históricos (Muhly, 1973, p. 170).

En mi opinión, la evidencia relativa a los intercambios durante la Edad del Bronce está limitada en su alcance, tanto cronológica como

geográficamente. Apenas se sabe quién transportó qué, cómo, a dónde y cuándo. Otro tanto cabe decir de la referida a la estructura social de los grupos de la época sobre la que hay escasos estudios detallados (Gilman, 1981, p. 7), en especial, en el Mediterráneo occidental (Chapman, 1985). Ahora bien, lo que sabemos no justifica la definición del período por la generalización de las prácticas metalúrgicas gracias a las transacciones comerciales a larga distancia.

Esa concepción tradicional de la Edad del Bronce se ve gravemente afectada por toda la información empírica que se ha comentado. Kristiansen señala cómo responder, entre otras, a las cuestiones clásicas acerca de la significación de la metalurgia y el comercio requiere una doble contextualización. Hay que contar con estudios detallados y fiables de contextos culturales y cronológicos internacionales, regionales y locales. Pero dichos estudios deben combinarse con una postura clara en el debate teórico acerca de la naturaleza de la estructura que encuadra el proceso histórico.

Schortman y Urban distinguen dos fases en dicho debate. En la primera se promueven los estudios sobre la producción y reproducción sociales a escala local, insistiendo en las interconexiones tecnología-medio de culturas individuales. Es el momento de auge de las orientaciones vinculadas con la «Nueva Arqueología» cuyas aplicaciones siguen vigentes. La segunda fase se solapa con la anterior desde finales de los setenta. Se caracteriza por una investigación de la reproducción social a escala regional o interregional que busca intencionadamente superar la excesiva sencillez de los modelos explicativos previos. Preocupa tanto la interacción entre culturas como el papel de la ideología en el mantenimiento de la estabilidad social y la generación del cambio.

Conviene hacer dos precisiones relativas al tratamiento de la producción social y la ideología en cada una de ellas.

El objetivo que caracterizaba la segunda relega, lógicamente, una reflexión específica sobre los procesos de producción social. En consecuencia, se asumen expresa o implícitamente los definidos desde la «simplicidad» de la perspectiva de «mirar hacia dentro». Las propuestas coinciden con territorios donde la ejecución de las orientaciones nuevo-arqueológicas puso de manifiesto un cierto grado de complejidad social o precisó la ya conocida. Sólo por esas dos condiciones, sus posibilidades de generalización serían limitadas. Como se verá, además, puede ser aconsejable que así sea.

La ideología y la reproducción social juegan un papel significati-

vo en algunas de las versiones de los modelos definidos por Brumfiel y Earle para la explicación de la especialización, el intercambio y la complejidad social en el ámbito local. Tanto Renfrew («modelo de desarrollo comercial»), como Halstead y O'Shea («modelo de desarrollo adaptativo») tienen en cuenta bienes subsistenciales —esenciales— y otros cuyo valor está culturalmente adscrito, pero se ocupan fundamentalmente de estos últimos en relación con sus implicaciones económicas. Por el contrario, Shennan maneja su carácter de «denotadores» de las distinciones de estatus o rango para vincularlos con una determinada ideología de legitimación del poder.

Por mi parte, no he encontrado ningún prehistoriador que negara la tendencia humana a dar un significado social y simbólico a bienes materiales. Las opiniones encontradas surgen a la hora de enjuiciarlos como factores causales de la producción social —aquí la dicotomía materialismo-idealismo es terminante— y en relación con la reproducción social. Los puntos de discrepancia a propósito de esta última se plantean en torno al modo de evaluar arqueológicamente la significación de los objetos interpretados como símbolos de prestigio y riqueza, así como por la distinta trascendencia que cada alternativa teórica concede a su intercambio.

Ni siquiera las propuestas que han llegado más lejos en los intentos de objetivación de dicha significación (Renfrew, 1986, pp. 158-159) han logrado superar la barrera impuesta por la naturaleza «fetichista» del valor: es asignado de forma marcadamente arbitraria por un cierto contexto social. En la investigación prehistórica el terreno de lo simbólico e ideológico escapa pocas veces a la argumentación circular (Chapman, 1984, p. 1144), al recurso a presuposiciones etnográficas generalmente implícitas y, por tanto, carentes del estudio detallado que requeriría su comprobación arqueológica (Shennan, 1987, pp. 372 y 378) o, a lo peor, a la simple intuición.

Los autores neomarxistas y conexos ven en el intercambio de estos bienes un factor central en los procesos de reproducción social cuando existe una jerarquía política, por pequeña que sea, ya que no hay una correspondencia necesaria entre la escala y origen de la producción y reproducción sociales.

Los modelos explicativos acerca de las sociedades prehistóricas que tienen como referente ese marco teórico están lastrados, lógicamente, por los problemas comentados. Dan por sentada la existencia de elites que movilizan redes de intercambio a larga distancia, muy ramificadas, en sociedades cuya complejidad a veces es discutible. El



enfoque interregional escogido da por supuesto que existen principios interculturales comunes para denotar estatus y rango. Ello no concuerda bien con el determinismo cultural, asumido en mayor o menor medida, por dichos modelos (*cf.*, pp. 44-46). Coherentemente, no se presta atención a la comparación entre los contextos arqueológicos específicos de deposición de los bienes de prestigio. Esto sería imprescindible para poner a prueba la idea de que todos los objetos que integran el «equipo de estatus y rango», sea cual fuere su naturaleza y en cualquier lugar de la red, tienen el mismo «sentido».

Si las asunciones de los modelos de intercambio regional de riquezas quedaran demostradas, el alcance limitado de la jerarquización social en la mayoría de las sociedades de la Edad del Bronce, incluyendo las que sirven de base a las reflexiones de Shennan, permite poner en duda la trascendencia y el interés para la periodización de una actividad que afecta a un número tan reducido de la población. No parece que la idea de Schortman y Urban (1987, p. 75) de que ello quedaría compensado por el amplio alcance de las decisiones de los jefes en el conjunto social fuera aplicable en esos casos. Pero, si así fuera, se volvería a una Historia protagonizada por individuos (las elites aristocráticas y guerreras de siempre) que dejaría al margen el estudio esencial de las formas de vida del común de la población. El interés por la investigación de los intercambios de estos objetos de prestigio por parte de los autores que rechazan el conflicto como componente esencial de la sociedad no parece casual. Concentrarse en la reproducción social permite obviar el tema previo de cómo las elites llegan a serlo y cómo se articula su dominio *efectivo* sobre la población.

Earle (1987, pp. 297-298) estima posible combinar las teorías gerenciales y de control cuando «los problemas de supervivencia crean necesidades de liderazgo y, al mismo tiempo, oportunidades de control». Esto habría ocurrido hasta la revolución industrial ya que, con anterioridad, el principal límite a la producción habría sido el trabajo. El consenso de la población con su control por parte de los dirigentes habría dependido de que éstos combinaran sabiamente el paternalismo con una ideología convenientemente justificativa de la situación.

La forma más adecuada de averiguar la importancia relativa del «consenso» y la «coacción» en el mantenimiento del orden no es, a mi juicio, primar el primero mediante la investigación de los aspectos ideológicos del comportamiento social. Al contrario, debiera ha-

cerse lo propio con la definición de la producción. La desviación del registro arqueológico respecto a la conducta esperada en esa clave permite una mejor identificación e interpretación de los rasgos ideológicos y simbólicos —siempre tan inasibles— que su aislamiento y comparación a escala interregional. Ya se ha insistido también en la conveniencia y necesidad de contextualizar actividades tan traídas y llevadas como metalurgia y comercio, si se quiere evaluar su significación real en las distintas sociedades de la Edad del Bronce europea.

Mi insistencia en «la mirada hacia dentro» va encaminada a mostrar cómo los estudios de alcance local no llevan implícita ninguna «simplicidad interpretativa». Por el contrario, su ejecución desde una perspectiva teórica adecuada los hace sumamente relevantes para el conocimiento de la producción y reproducción sociales y de las cuestiones interactivas, dotándoles de posibilidades críticas superiores a las de muchos de los últimos modelos de alcance regional publicados.

La defensa de la contextualización tiene otra vertiente. Es, además, una llamada de atención relativa a que «el Sur también existe». El énfasis de prestigiosos autores británicos y nórdicos en los modelos interactivos da nuevos aires al componente difusionista de la concepción histórico-cultural predominante en la mayoría de los países mediterráneos. El alegato en pro de una «superación» del «corto» enfoque encaminado a averiguar la dinámica tecnología-medio de culturas individuales obstaculiza la transformación en curso en algunos sectores de esos países. El cambio se basa, precisamente, en la ejecución de programas hombre-medio y hombre-hombre de alcance local o regional sin las pretensiones transnacionales de los modelos de interacción entre unidades políticas paritarias y de núcleo-periferia. Se corre el riesgo de que estos últimos funcionen como «ideología», en el sentido más coactivo y desmovilizador del término, al menos, en mi contexto académico.

Unas observaciones finales a propósito de la periodización.

A mi entender, su revisión en profundidad viene exigida por el abandono de los presupuestos teórico-metodológicos que la fundamentan y la refutación empírica de elementos significativos de la misma. La complejidad del empeño requiere la apertura de un debate tan amplio y diversificado como fuera posible. Por mi parte, me parece aconsejable que mantenga una estructura convencionalista por las ventajas que proporciona su carácter formal. Su utilidad como «instrumento de análisis» del registro arqueológico y, dada la orientación actual de la disciplina, depende de que la estructura quede definida

por las variables implicadas en los procesos de producción y reproducción sociales. La interconexión y jerarquización de las mismas variará según el modelo teórico de referencia. Los vectores «espacio» y «tiempo» son fundamentales para poner a prueba las necesarias hipótesis contrastadoras. A ese respecto hay que lograr una definición diacrónica de las unidades territoriales significativas. Por lo que se refiere a las cronologías arqueológica y radiocarbónica están «condenadas a entenderse». La primera debe asentarse en asociaciones tipológicas bien contextualizadas y estadísticamente significativas. Las tipologías deben ser elaboradas a partir de criterios expresos y jerarquizados que contemplen la variabilidad y distorsión cronológicas introducidas por los contextos de aparición de las piezas. Los procedimientos cuantitativos complejos resultan una ayuda inestimable. La cronología absoluta, con las garantías específicas y de contraste con la anterior satisfechas, permite una generalización de las relaciones interculturales a larga distancia y, salvo en el caso de verdaderas importaciones de culturas históricas, una definición de las conexiones sobre bases más susceptibles de contraste empírico que las del método comparativo.

La tarea es inmensa pero, si se tienen en cuenta algunos resultados locales y sectoriales ya disponibles y las perspectivas abiertas por los programas científicos de cooperación internacional, no resulta imposible.