

CSIC

Consejo Superior  
de Investigaciones Científicas



MEMORIA  
1983

**Consejo Superior  
de  
Investigaciones  
Científicas**

---

**Memoria 1983**



La tarea de reflejar en una Memoria Anual las actividades de cualquier institución u organismo resulta siempre dificultosa, partiendo de la idea de que, a pesar de utilizar en su confección criterios lo más objetivo posibles, difícilmente podrá dar una visión exacta y real de todo el conjunto que intenta abarcar.

En el caso de la Memoria del CSIC, la tarea es doblemente dificultosa por las características mismas de la institución. El CSIC es el mayor organismo de la Administración del Estado, dependiente del Ministerio de Educación y Ciencia, que se dedica a la investigación, en todas sus formas, en múltiples campos de la ciencia y la tecnología. Con implantación en gran parte de las Comunidades Autónomas que configuran el Estado, el CSIC contaba, en 1983, con más de un centenar de institutos en donde trabajaban alrededor de 5.000 personas en plantilla (1.300 de ellos con grado de doctor) y medio millar de becarios. Los créditos presupuestarios del CSIC, para ese mismo año, alcanzaron una cifra aproximada a los quince mil millones de pesetas.

Es de destacar el cambio del equipo directivo que se produce en ese mismo año, y que, desde su toma de posesión, trata de incidir en un proceso de racionalización de la actividad investigadora, iniciado a partir de 1981, cual es el de evitar la excesiva atomización y compartimentación de las investigaciones, así como su evidente descoordinación y falta de evaluación, seguimiento y control de las mismas. A esto, se puede añadir un decidido propósito de establecer una mayor relación del CSIC con el contexto social en que se halla inmerso y una más decidida política de colaboración con organismos públicos y privados.

La Memoria 1983 que ahora, con evidente retraso, se presenta, trata de acercar el CSIC, en la medida de lo posible, a esa sociedad que es, en definitiva, la beneficiaria de sus hallazgos y resultados.

ENRIQUE TRILLAS  
*Presidente del CSIC*

## **Personal y Financiación de Gastos**

## Política de Personal y Acción Social

### 1. Datos generales

Los recursos humanos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, pueden clasificarse en dos grandes grupos: el personal que pertenece a las plantillas del Organismo, tanto en régimen funcional como laboral, y aquel personal que percibiendo remuneración del Consejo Superior, no forma parte de sus plantillas.

En el primer grupo se ha optado, en la memoria de 1983, por presentar una clasificación funcional que será más realista que la clasificación tradicional, entre personal en régimen funcional y personal en régimen laboral y sus consiguientes divisiones en escalas y grupos profesionales. Tanto más cuanto que funcionalmente muchos puestos de trabajo ocupados por personal en régimen de contrato laboral son idénticos a otros servidos por funcionarios del Organismo.

Siguiendo este criterio para obtener los datos que se presentan en esta memoria, se ha seguido el siguiente criterio.

El grupo funcional de Investigadores, está formado sólo por personal acogido al régimen funcional, regulado por el Real Decreto 1804/83 de 23 de mayo, que determina las funciones, el nivel de titulación y los procedimientos de selección para ingreso, correspondientes a las escalas del personal científico investigador del CSIC.

En el grupo funcional de Técnicos, se incluyen las escalas funcionariales de Titulados Superiores Especializados y Titulados Técnicos Especializados, reguladas por el Real Decreto 847/81, de 8 de mayo por el que se determinan las funciones encomendadas a las escalas con funciones conexas y auxiliares de la investigación del CSIC, así como los requisitos de titulación para acceso a las mismas. Así mismo, en este grupo se consideran los contratos administrativos en

estas categorías y el personal laboral contratado en los niveles I y II cuyas funciones se regulan por el Convenio Colectivo del personal laboral del CSIC (BOE, 25 de noviembre de 1983).

En el grupo funcional de Auxiliares de la Investigación, se incluyen tres escalas de funcionarios: Ayudantes Diplomados de Investigación, Ayudantes de Investigación y Auxiliares de Investigación, cuyas funciones se regulan por el Real Decreto 847/81 de 8 de marzo por el que se determinan las funciones encomendadas a las escalas de personal con funciones conexas y auxiliares de la investigación del CSIC, así como los requisitos de titulación para el acceso a las mismas. En este grupo se consideran los contratos administrativos y los grupos profesionales de personal laboral que se detallan en el cuadro I y cuyas funciones quedan reguladas por el Convenio Colectivo del personal laboral del CSIC (BOE de 25 de noviembre de 1983).

En el grupo funcional de Administración, se incluyen cuatro escalas de funcionarios: Técnicos de Gestión, Administrativos, Auxiliares Administrativos y Subalternos, cuyas funciones se regulan por el D.O. 315/64 (BOE de 7 de febrero de 1964) por el que se aprueba la Ley de Funcionarios y demás disposiciones. En este grupo se incluyen los contratos administrativos en estas categorías y los grupos profesionales de personal laboral de régimen contractual que se detallan en el cuadro I y cuyas funciones son reguladas por el Convenio Colectivo del personal laboral del CSIC (BOE de 25 de noviembre de 1983).

El grupo funcional "otro personal" es residual, e incluye al personal al servicio de comedores, guardería infantil, fincas experimentales y oficios varios, sólo está integrado por

personal laboral y por tanto está regulado por el Convenio Colectivo. El cuadro II muestra la distribución global del personal de plantilla entre los distintos grupos funcionales.

El grupo de personal que percibe remuneración en el CSIC sin estar prestando servicio en puestos de las plantillas presupuestarias, está formado por las siguientes clases de personal:

Licenciados, ingenieros y arquitectos, en período de formación predoctoral, disfrutando de becas de formación, en un número total de 143.

Doctores, disfrutando de becas de formación en centros españoles, en un número total de 200.

Doctores, disfrutando de becas de formación en centros extranjeros, en un número total de 21.

Licenciados, ingenieros y arquitectos en régimen de contrato por tareas, para el apoyo de proyectos y contratos de investigación, en un número total de 317.

### 2. Fisonomía del personal del CSIC

El número total de puestos de trabajo en las plantillas presupuestarias del Organismo pasó de 3.678 en 1980 a 4.174 en 1981, cifra inamovible todavía en el Presupuesto de 1983, ya que los resultados del crecimiento de 1983 en efectivos presupuestarios no han podido detectarse en ese mismo año, ya que la cobertura de esos puestos exige por un lado la existencia de una norma legal que determine las reglas básicas del proceso de selección, norma que se publica en julio de 1983 y por otro del correspondiente proceso de selección.

Dos ámbitos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas agrupan casi a la mitad del personal Investigador (Matemáticas, Física y

Química, y Tecnología). Otros dos ámbitos no llegan a tener un 10 % del potencial investigador global (Ciencias del Hombre y Ciencias de la Tierra y del Espacio). Cuadro III. La relación de personal Técnico, Auxiliar y Administrativo (TAA) a personal científico global del CSIC, es de 1,97 TAA por cada investigador (excluyéndose Organización de la ciencia). Dos ámbitos, Tecnología y Ciencias de la Tierra y del Espacio, superan con mucho esa relación, llegando a 2,83 en un caso y a 2,48 en el otro. El ámbito de Matemáticas, Física y Química, tiene la relación más baja: 1,29 TAA por cada Investigador. (Cuadro IV).

Por comunidades autónomas, la relación TAA/investigador supera con mucho el valor medio en tres comunidades: Asturias (4,43), Aragón (2,65) y Valencia (2,35), siendo las dos más bajas Canarias (1,35) y Murcia (1,68). (Cuadro V).

El porcentaje de mujeres al servicio del CSIC es del 38,7 % del total del personal. Esta presencia se multiplica por dos en el grupo TAA (45,3 %) frente al investigador (23,32 %). Por escalas profesionales, la de menor presencia de mujeres es la de Profesores de Investigación (7,1 %) y la de mayor, Auxiliares (48,3 %) (Cuadro VI).

El personal investigador, por ámbitos, la presencia de mujeres es mínima en los ámbitos de Tecnología (17,7 %) y Matemáticas, Física y Química (17,6 %) y máxima, en Biología y Biomedicina (34,8 %) y Humanidades (32,7 %) (Cuadro VII). En el caso de personal Técnico, Auxiliar y de Administración (TAA), la relación sigue siendo más baja en Tecnología (31,1) y Matemáticas, Física y Química (35,3 %) y máxima en Biología y Biomedicina (72,3 %) y Ciencias del Hombre (64,9 %). (Cuadro VIII).

Por lo que se refiere a las edades medias, en el grupo de investigadores la edad media global es de 47 años, ascendiendo desde 41 años para la escala de Colaboradores Científicos y 57 para la escala de Profesores de Investigación. En

cada grupo profesional la edad media de las mujeres es superior a la de los hombres. Sin embargo la media es más baja en mujeres que en hombres, lo que no hace más que señalar mayor presencia de mujeres en las generaciones más jóvenes del CSIC (Cuadro IX).

En el Grupo Técnico, Auxiliar y Administración, la situación es distinta, siendo en todos los Grupos profesionales más baja la edad media de las mujeres que la de los hombres. La edad media es más baja en los TAA que en los Investigadores. (Cuadro X).

La antigüedad media en las distintas escalas y categorías profesionales es de nueve años para el grupo de investigadores y de 14 para los TAA. En grupos profesionales el de menor antigüedad es la escala de Colaboradores Científicos y el más alto el de Administración. En todos los casos la antigüedad de las mujeres en cada escala es superior a la de los hombres, excepto en el caso de Auxiliares.

El cuadro XI presenta la distribución por edades del personal del CSIC, según grupos funcionales.

### *3. Las acciones realizadas en 1983 en materia de personal*

El ingreso de personal científico en el CSIC se había cerrado desde 1980 y vuelve a abrirse con la aprobación por el Gobierno del Real Decreto 1804/83 de 23 de mayo, por el que se determinan las funciones, el nivel y los procedimientos de selección para ingreso, correspondientes a las escalas de personal científico investigador del CSIC, que ha permitido desbloquear un elevado número de vacantes existentes en las plantillas del Organismo.

Sin embargo, las solas vacantes existentes eran notoriamente insuficientes, y el tiempo transcurrido había permitido que un alto porcentaje de las mismas hubieran sido dejadas de dotar desde 1982. Por ello, el Gobierno hubo de aprobar la

dotación presupuestaria de esas plazas con un aumento del presupuesto del Organismo en 180 millones de pesetas.

La Junta de Gobierno aprobó la distribución por ámbitos de las vacantes en la escala de Profesores de Investigación y asignó a diversos Institutos y Centros, y disciplinas o subdisciplinas científicas las vacantes de la escala de Colaboradores Científicos con lo que dio vía libre a la Convocatoria de 117 plazas, que se realizará a primeros de 1984.

Asimismo por Resolución del Presidente del CSIC de 22 de septiembre de 1983 (BOE 14-10-83), se fijaron los campos, disciplinas y subdisciplinas en los que enmarca su actividad el Organismo.

Culminó un proceso de dos años por el que se aprobó el Convenio Colectivo del personal laboral al servicio del CSIC para 1983, que establece un total de 25 categorías profesionales clasificadas en nueve niveles retributivos y seis grupos. Se recogen en el Convenio: las funciones de cada categoría, el régimen retributivo, el sistema de acceso a las vacantes en doble turno, primero restringido y en segunda instancia, libre, los derechos y deberes de los trabajadores, el régimen de jornada, horario y vacaciones, etc. Este convenio ha permitido al organismo disponer de un instrumento legal fundamental para la relación con una parte muy importante de su personal.



## CUADRO I

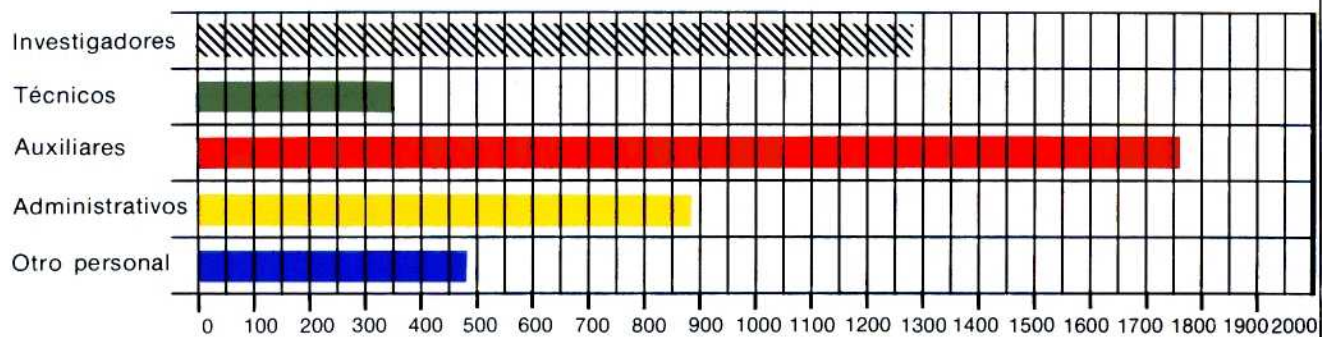
Escalas funcionales y grupos profesionales de contrato laboral que se integran en los grupos funcionales respectivos

GRUPO FUNCIONAL	ESCALA DE FUNCIONARIOS	GRUPOS PROFESIONALES DEL REG. CONTRATO LABORAL
Investigadores	Profesores de Investigación Investigadores Científicos Colaboradores Científicos	
Técnicos	Titulado Superiores Espec. Titulados Técnicos Espec.	Titulados Superiores Titulados Técnicos
Auxiliares de la Investigación	Ayudantes Diplomados de Investigación Ayudantes de Investigación Auxiliares de Investigación	Ayudantes Técnicos de Labor. Capataz Jefe Nave de Ensayos Ayudante de Investigación Auxiliares de Investigación Encargado de Animalario Cuidador de Animalario
Administrativos	Técnicos de Gestión Administrativos Auxiliares Administrativos Subalternos	Oficial Administrativo Auxiliares Administrativos Conserjes Vigilantes Telefonistas Guardas Jurados Encargados de Biblioteca Auxiliares de Biblioteca Almaceneros Encargados de Alm. Central Ordenanzas Mozos
Otro personal		Servicios sociales Limpieza Campo Oficios varios

**CUADRO II**

Distribución del personal del C.S.I.C. por grupos de actividades (a 31-12-83)

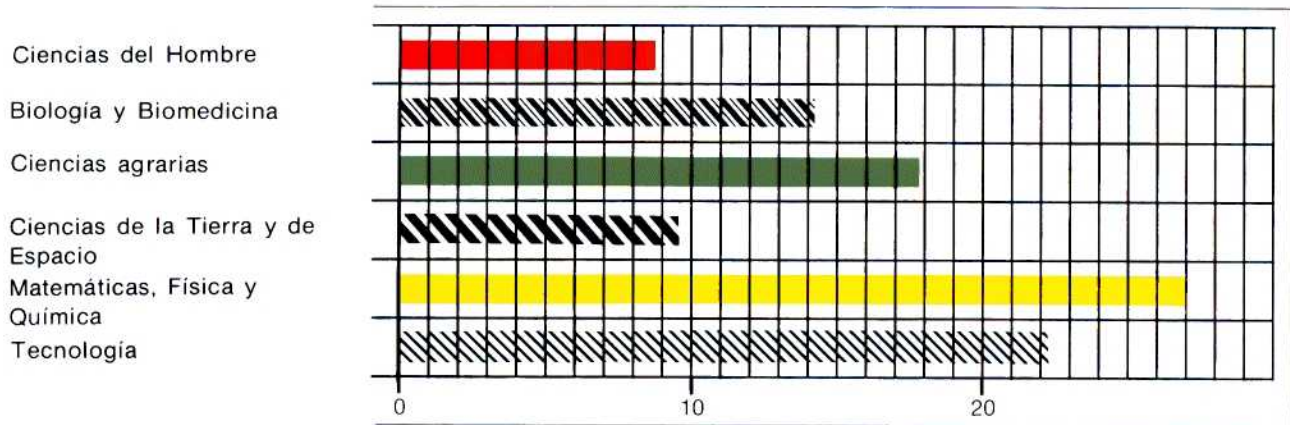
Investigadores	1.277	26,7 %
Técnicos	351	7,3 %
Auxiliares	1.764	37,0 %
Administración	890	18,6 %
Otro personal	485	10,1 %
<b>T o t a l.....</b>	<b>4.767</b>	



CUADRO III

Distribución porcentual del personal científico por ámbitos de investigación a 31-12-83

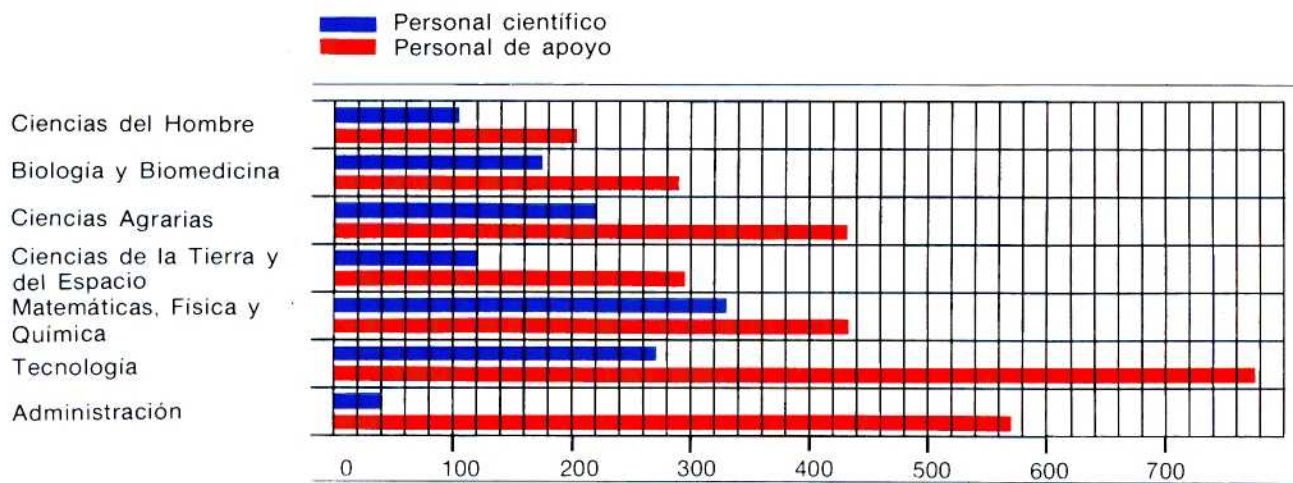
I	Ciencias del Hombre	8,6 %
II	Biología y Biomedicina	14,3 %
III	Ciencias agrarias	17,9 %
IV	Ciencias de la Tierra y del Espacio	9,7 %
V	Matemáticas, Física y Química	27,0 %
VI	Tecnología	22,3 %



CUADRO IV

Distribución, en efectivos reales, del personal científico y de Apoyo a la investigación  
(Técnicos + Auxiliares + Administración) a 1-12-84

Areas	P. científico	P. apoyo
Ciencias del Hombre	107	208
Biología y Biomedicina	178	289
Ciencias Agrarias	222	431
Ciencias de la Tierra y del Espacio	120	298
Matemáticas, Física y Química	334	430
Tecnología	276	780
Org. Ciencia y Tecnología y Admón.	40	569





## CUADRO V

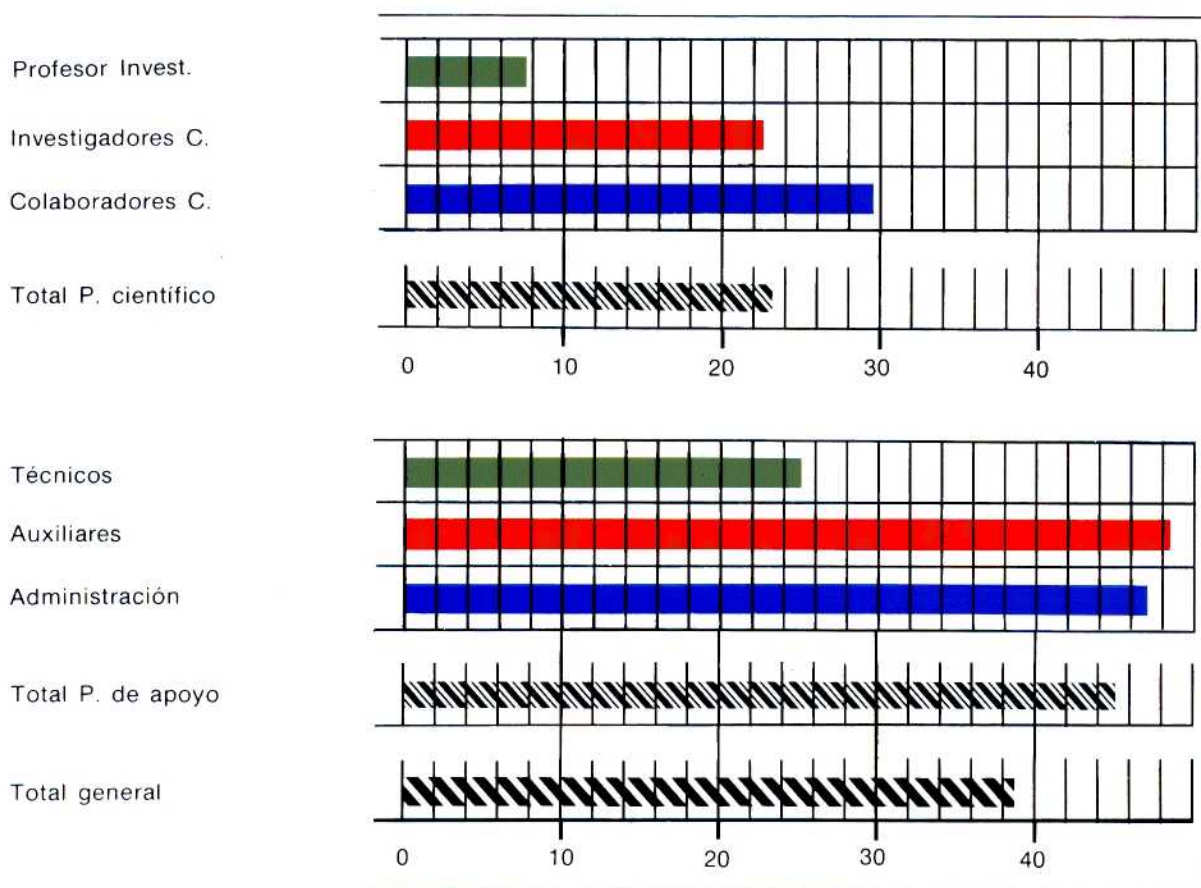
Distribución en efectivos y porcentual del personal científico y de personal de apoyo a la investigación (Técnicos, Auxiliares, Administración) por Comunidades Autónomas, a 31-12-83

<u>C. Autónoma</u>	<u>Personal cientif.</u>	<u>%</u>	<u>Personal de apoyo a in.</u>	<u>%</u>
Andalucía	148	11,58 %	281	9,35 %
Aragón	34	2,66 %	90	2,99 %
Asturias	21	1,64 %	93	3,09 %
Canarias	23	1,80 %	31	1,03 %
Castilla-León	32	2,50 %	54	1,79 %
Cataluña	88	6,89 %	163	5,42 %
Extremadura	—	—	1	0,03 %
Galicia	25	1,95 %	55	1,83 %
Murcia	37	2,89 %	62	2,06 %
Navarra	2	0,15 %	5	0,16 %
Valencia	40	3,13 %	94	3,12 %
Madrid	827	64,70 %	2.076	69,08 %
TOTAL .....	1.277		3.005	

CUADRO VI

Distribución del personal científico y personal de apoyo a la investigación  
(Técnico, Auxiliar y Administración) por categoría y sexo, a 31-12-83

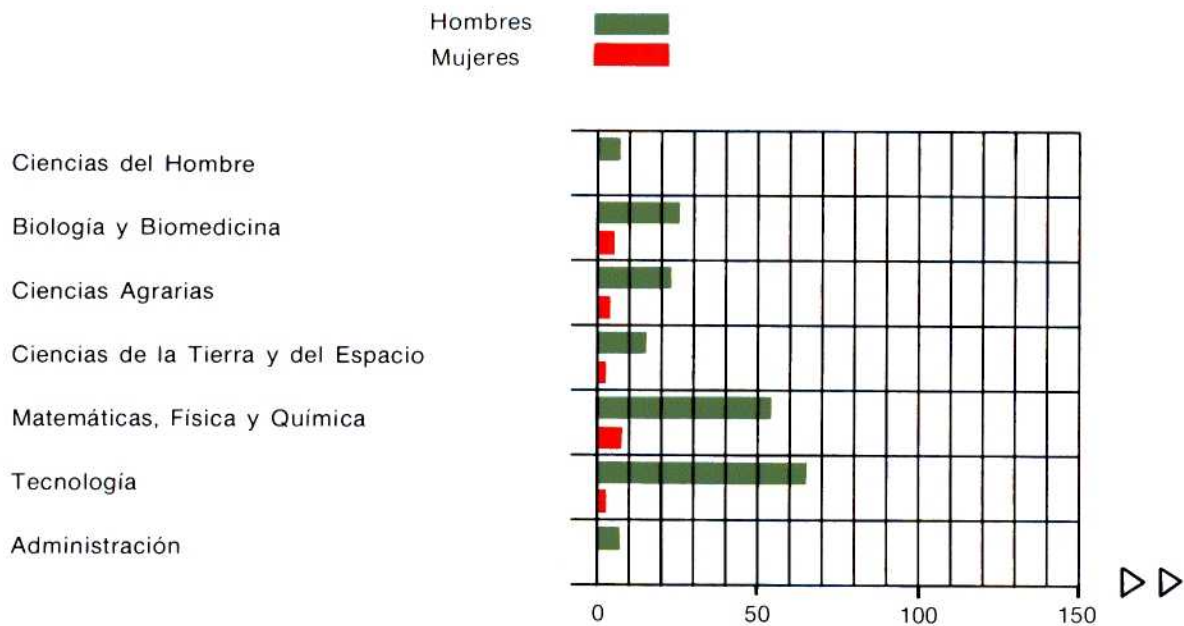
Categoría	Hombres	Mujeres	TOTAL	% Mujeres
Profesor Invest.	197	17	214	7,9 %
Investigadores C.	332	98	430	22,7 %
Colaboradores C.	450	183	633	28,9 %
Total P. científico .....	979	298	1.277	23,3 %
Técnicos	261	90	351	25,6 %
Auxiliares	911	853	1.764	48,3 %
Administración	471	419	890	47,0 %
Total P. de apoyo .....	1.643	1.362	3.005	45,3 %
TOTAL GENERAL .....	2.622	1.660	4.282	38,7

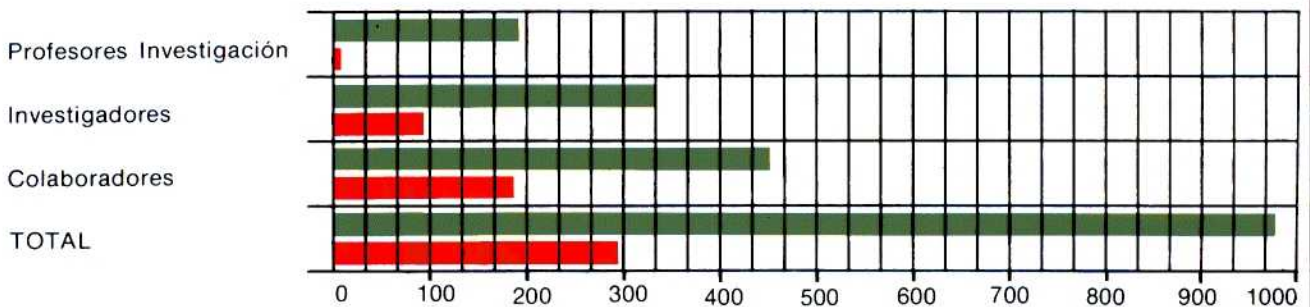
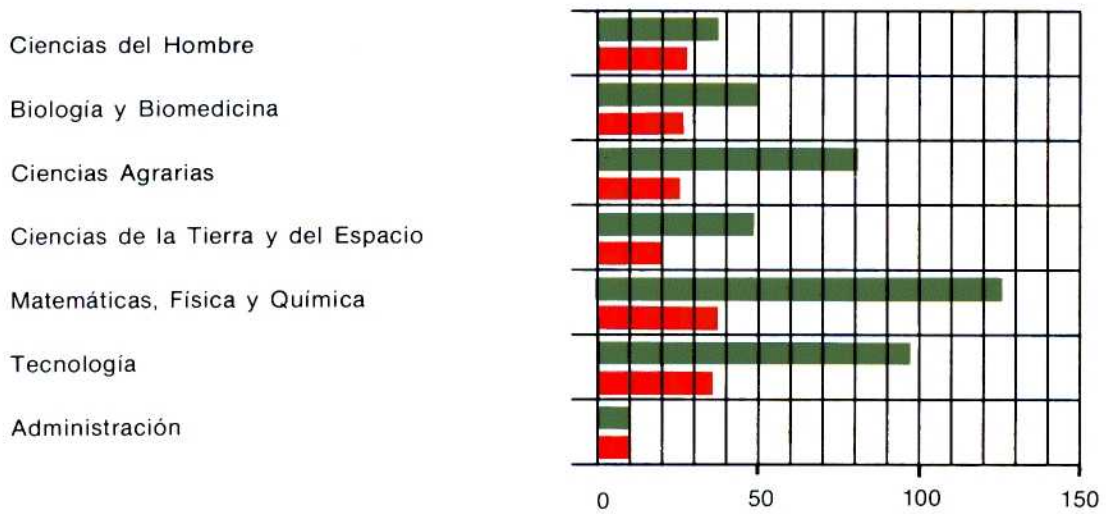
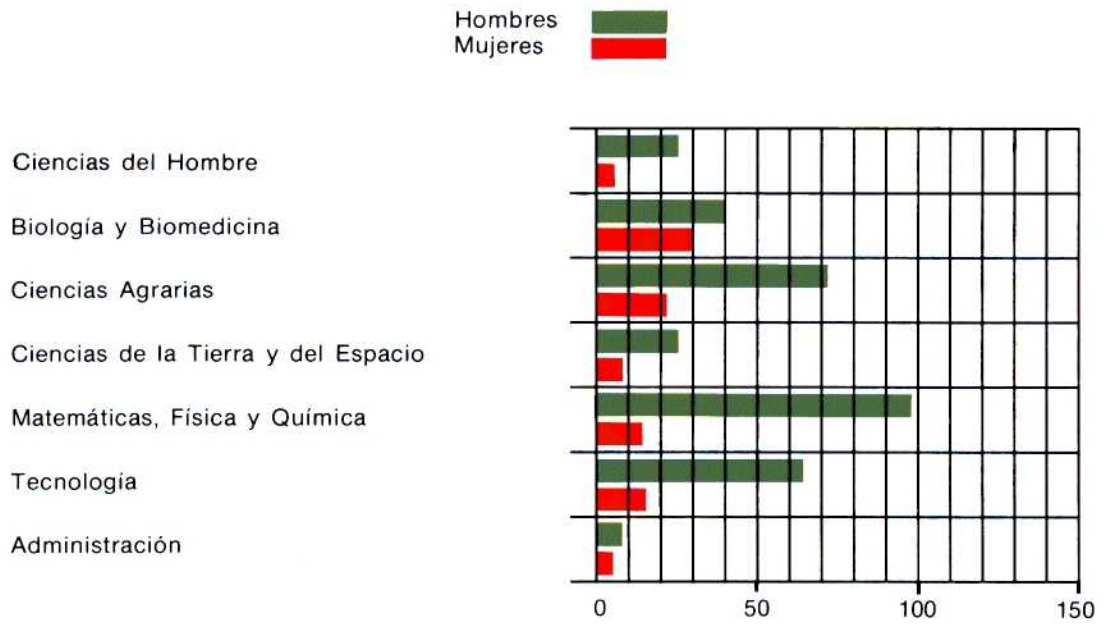


CUADRO VII

Distribución del personal investigador por categoría, sexo y ámbito a 31-12-83

Area	<u>Profesores Invest.</u>		<u>Investigadores</u>		<u>Colaboradores</u>		<u>T O T A L</u>	
	<u>Hombres</u>	<u>Mujeres</u>	<u>Hombres</u>	<u>Mujeres</u>	<u>Hombres</u>	<u>Mujeres</u>	<u>Hombres</u>	<u>Mujeres</u>
Ciencia del hombre	8	—	25	6	39	29	72	35
Biología y Biomedicina	26	5	40	30	50	27	116	62
Ciencias agrarias	22	2	71	21	81	25	174	48
Ciencias de la Tierra y del Espacio	16	1	25	9	49	20	90	30
Matemáticas, Física y Química	53	8	98	13	124	38	275	59
Tecnología	65	1	65	14	97	34	227	49
Administración	7	—	8	5	10	10	25	15
	<u>197</u>	<u>17</u>	<u>332</u>	<u>98</u>	<u>450</u>	<u>183</u>	<u>979</u>	<u>298</u>
	214		430		633		1.277	







**CUADRO VIII**

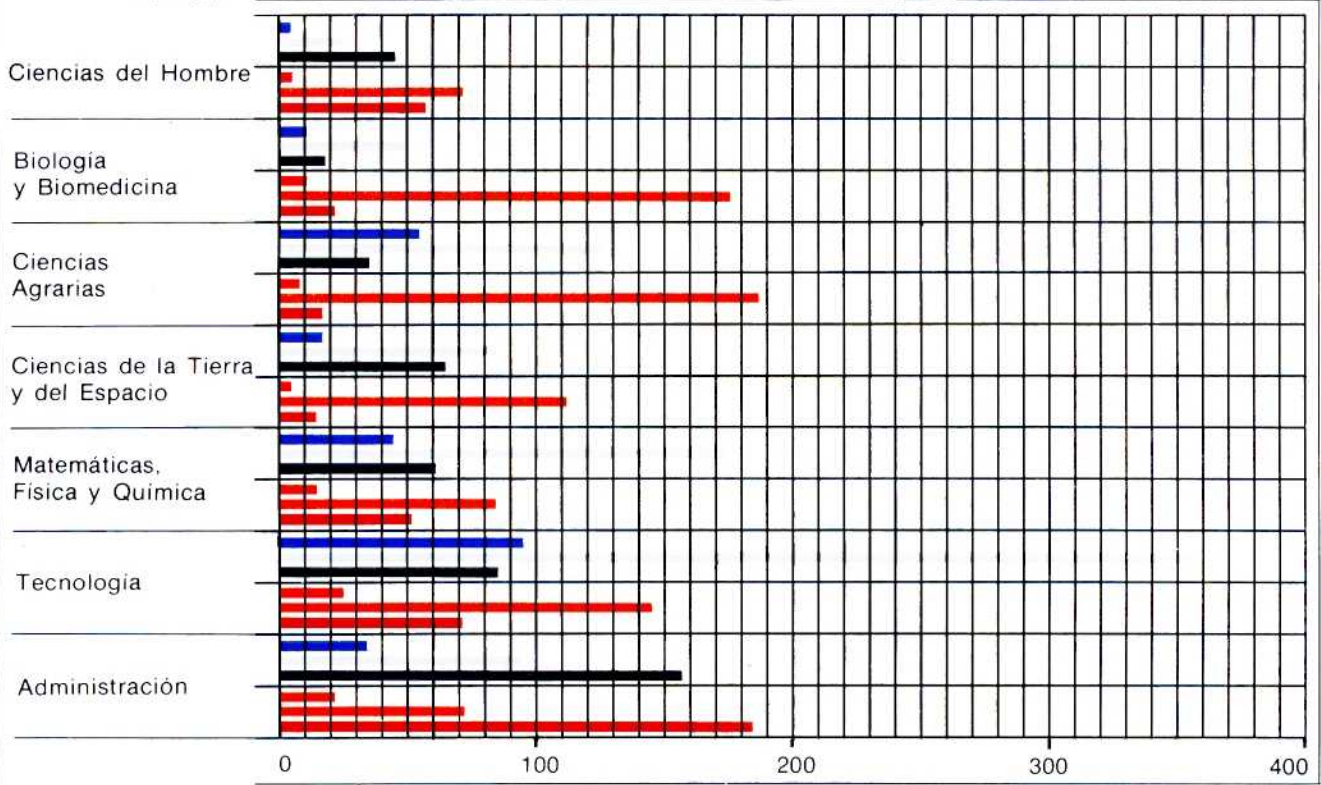
Distribución del personal de apoyo a la investigación (Técnicos, Auxiliares, Administración) clasificados por sexo, categoría y ámbito a 31-12-83

	Ciencias del hombre		Biología y Biomedicina		Ciencias Agrarias		C. Tierra y el Espacio	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Técnicos	4	5	11	11	54	9	17	4
Auxiliares	24	72	50	177	129	187	85	112
Administración	45	58	19	21	34	18	66	14
	<u>73</u>	<u>135</u>	<u>80</u>	<u>209</u>	<u>217</u>	<u>214</u>	<u>168</u>	<u>130</u>
	208		289		431		298	

	Matemática, Física y Química		Tecnología		Administración		TOTAL	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Técnicos	44	15	96	25	35	21	261	90
Auxiliares	173	86	354	147	96	72	911	853
	<u>61</u>	<u>51</u>	<u>87</u>	<u>71</u>	<u>159</u>	<u>186</u>	<u>471</u>	<u>419</u>
	<u>278</u>	<u>152</u>	<u>537</u>	<u>243</u>	<u>290</u>	<u>279</u>	<u>1.643</u>	<u>1.362</u>
	430		780		569		3.005	

Técnicos                   ■ Hombres  
 Auxiliares               ■ Hombres  
 Admón.                   ■ Hombres  
 Técnicos                   ■ Mujeres  
 Auxiliares               ■ Mujeres  
 Admón.                   ■ Mujeres



CUADRO IX

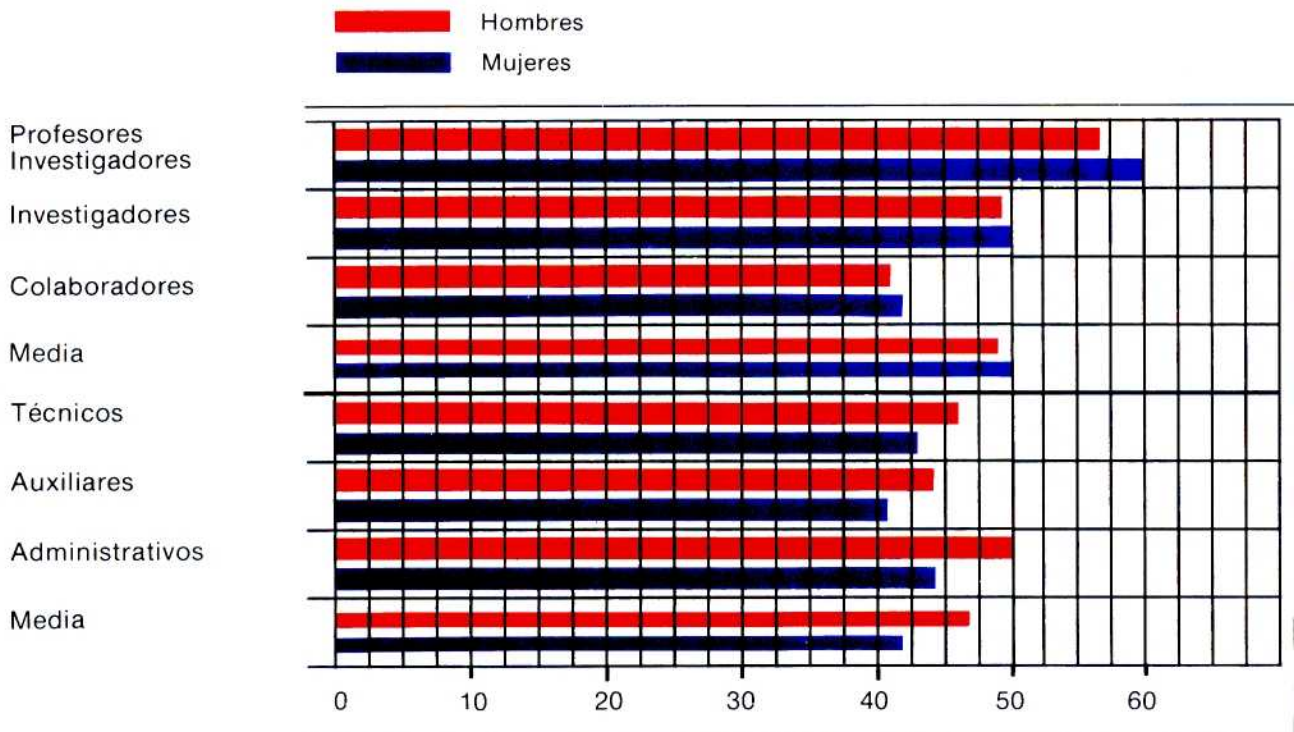
Antigüedad media en las distintas categorías del personal del C.S.I.C. a 31-12-83

<u>Categoría</u>	<u>Hombres</u>	<u>Mujeres</u>	<u>TOTAL</u>
Profesor de Invest.	11 años	11 años	11 años
Investigadores	10 años	11 años	10 años
Colaboradores	8 años	9 años	8 años
	-----	-----	-----
Media .....	9 años	10 años	9 años
Técnicos	10 años	10 años	10 años
Auxiliares	13 años	12 años	13 años
Administración	18 años	21 años	19 años
	-----	-----	-----
Media .....	14 años	14 años	14 años

CUADRO X

Edad media del personal del C.S.I.C. por categoría y sexo a 31-12-83

<u>Categoría</u>	<u>Hombres</u>	<u>Mujeres</u>	<u>TOTAL</u>
Profesores Investigación	57	60	57
Investigadores	49	50	49
Colaboradores	41	42	41
Media .....	49	50	47
Técnicos	46	43	45
Auxiliares	44	41	42
Administrativos	50	44	47
Media .....	47	42	44



CUADRO XI

Distribución por edades del personal del C.S.I.C. a 31-12-83

Edad	<u>Profesores</u>		<u>Investigadores</u>		<u>Colaboradores</u>	
	<u>N.º</u>	<u>%</u>	<u>N.º</u>	<u>%</u>	<u>N.º</u>	<u>%</u>
Menos de 25 años	0		0		0	
de 25 a 29 años	0		0		0	
De 30 a 34 años	0		0		78	12,3
De 35 a 39 años	0		28	6,5	224	35,3
De 40 a 44 años	3	1,4	95	22,0	168	26,5
De 45 a 49 años	14	6,5	105	24,4	71	11,2
De 50 a 54 años	41	19,1	87	20,2	42	6,6
De 55 a 59 años	68	31,7	62	14,4	24	3,7
Más de 60 años	88	41,2	53	12,3	26	4,1
	214		430		633	

Edad	<u>Técnicos</u>		<u>Auxiliares</u>		<u>Administrativos</u>	
	<u>N.º</u>	<u>%</u>	<u>N.º</u>	<u>%</u>	<u>N.º</u>	<u>%</u>
Menos de 25 años	0		13	0,7	31	3,4
De 25 a 29 años	3	0,8	135	7,6	61	6,8
De 30 a 34 años	44	12,5	346	19,6	95	10,6
De 35 a 39 años	82	23,3	314	17,8	120	13,4
De 40 a 44 años	64	18,2	230	13,0	79	8,8
De 45 a 49 años	49	13,9	237	13,4	98	11,0
De 50 a 54 años	39	11,1	214	12,1	165	18,5
De 55 a 59 años	31	8,8	176	9,9	109	12,2
Más de 60 años	39	11,1	99	5,6	132	14,8
	351		1.764		890	



## Los recursos económicos del CSIC

El presupuesto del CSIC en 1983, ascendió, en ejecución, a 15.082 millones de pesetas, partiendo de un presupuesto inicial de 13.094 millones. Las modificaciones más importantes fueron:

a) incorporación de 1.014 millones en el capítulo de personal para la aplicación de nuevas retribuciones y dotación de vacantes en las escalas científicas.

b) incorporación de 970 millones en el capítulo de inversiones, por aumento de recursos propios, y subvención de nuevos proyectos por la CAICYT.

El presupuesto en 1982, en ejecución, fue de 12.499 millones de pesetas, experimentando en 1983 los gastos del CSIC un crecimiento del 21,5 % sobre el año anterior. El diagrama circular permite analizar las variaciones en cuanto al origen de los ingresos entre los dos años, siendo perceptible como los 10 puntos de descenso en la financiación vía remanentes (del 13,1 al 3,8) se absorben entre los cinco puntos que aumenta la subvención del Ministerio de Educación y Ciencia y los cinco que aumentan los ingresos patrimoniales (en este caso, cuatro puntos derivados de ingresos por contratos y servicios de investigación y un punto de los ingresos procedentes de tasas parafiscales).

Especial interés tiene el aumento de los recursos propios que se multipli-

can por 2,6 entre los años 82 y 83, lo que da cuenta de un relanzamiento de la actividad investigadora muy importante.

En 1983 los gastos de operación suponen 4.952 millones de pesetas, lo que representa el 32,8 % del total del presupuesto, siendo los gastos de personal el 67,2 %.

En el cuadro I, puede observarse la distribución de gastos según su objeto para 1983, clasificada por ámbitos, y separando como gastos comunes los de la estructura central, centro de cálculo, documentación científica y normalización. Se ha hecho asimismo en las últimas líneas del cuadro una referencia al año 82 y un cálculo del aumento porcentual de gasto total por ámbito.

Han crecido por encima de la media los ámbitos I y III y Medios Comunes y el resto ha mantenido un crecimiento del 16 %.

En 1983 se realizaron, entre otras, las obras:

Adaptación del antiguo Pabellón del Perú, como sede de la Estación Biológica de Doñana.

Construcción del depósito de libros para el Centro de Investigaciones Biológicas, con lo que se unifican las bibliotecas de todos los Institutos que forman el Centro.

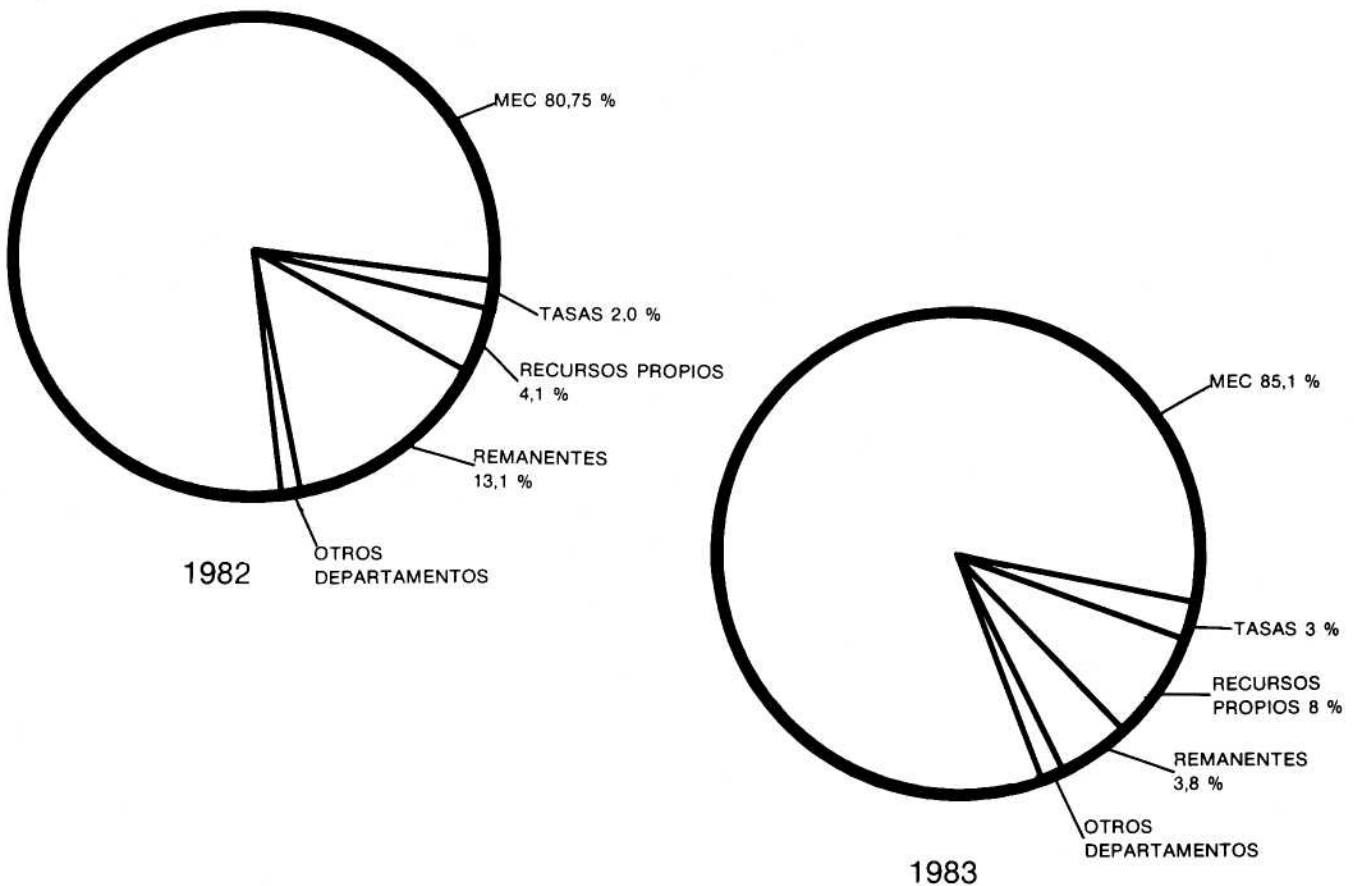
Diversas fases de nuevos edificios como: Edafología y Biología Aplicada de Tenerife e Investigaciones Pesqueras de Cádiz.

CUADRO I

Distribución por ámbitos de las distintas partidas de gasto y comparación de las cifras totales de ámbito para 1983 con respecto a 1982

	Ambito I	Ambito II	Ambito III	Ambito IV	Ambito V	Ambito VI	Medios comunes	TOTAL
Personal y gastos corrientes	729.970	1.135.336	1.614.358	998.235	1.917.957	2.518.567	1.559.754	10.474.177
Inversiones del Organismo	169.293	257.409	367.912	255.956	469.306	383.293	225.752	2.128.921
Subvenciones de CAICYT.	98.228	270.617	127.969	124.039	293.445	139.766	36.685	1.090.749
Venta de bienes .....			19.221	8.023		906	5.608	33.758
Contratos y servicios de investigación.....	2.480	51.887	12.632	77.928	44.477	117.397	67.967	375.128
<b>TOTAL 1983 .....</b>	<b>1.000.331</b>	<b>1.715.249</b>	<b>2.142.092</b>	<b>1.464.181</b>	<b>2.725.185</b>	<b>3.159.929</b>	<b>1.895.766</b>	<b>14.102.733</b>
<b>TOTAL 1982 .....</b>	<b>790.103</b>	<b>1.479.005</b>	<b>1.738.691</b>	<b>1.267.099</b>	<b>2.343.863</b>	<b>2.711.911</b>	<b>1.531.210</b>	<b>11.861.892</b>
<b>Crecimiento del gasto global .....</b>	<b>26,6 %</b>	<b>16,0 %</b>	<b>23,2 %</b>	<b>15,6 %</b>	<b>16,2 %</b>	<b>16,5 %</b>	<b>23,8 %</b>	<b>18,0 %</b>

FINANCIACION DEL PRESUPUESTO CSIC



## **Líneas de Investigación**

Ciencias del Hombre



## Instituto Español de Prehistoria. Madrid

Ha desarrollado su labor investigadora en el campo de la PREHISTORIA DEL MEDITERRANEO, dirigiendo concretamente sus actividades en la Prehistoria de las Islas Baleares, excavando en la Isla de Menorca.

Igualmente ha dirigido su atención al estudio y acopio de los ajuares procedentes de las grandes necrópolis de la Edad del Hierro Balear. Asimismo ha trabajado en la recopi-

lación y estudio del material epigráfico de Mallorca, Menorca e Ibiza, como colaborador del Comité hispano-alemán que prepara la edición de un nuevo volumen del Corpus Inscriptiorum Latinorum II.

Se ha finalizado la excavación de la naveta de Binimaimut y se ha iniciado la primera campaña en el yacimiento de Sa Regana dels Cans (Menorca).

Se ha terminado la primera parte del Proyecto "El Neolítico y el inicio de la Metalurgia en la Península Ibérica", incluido en el Programa Arqueología Hispánica, habiendo entregado el texto para su publicación en el C.S.I.C. Por otro lado, continúan los trabajos de palinología en el Laboratorio del Centro, tanto para sus estudios particulares como para el resto de los investigadores que lo solicitan.

---

### PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

López, P.  
ANÁLISIS POLÍNICO DEL CERRO DEL CASTILLO (PARRA DE LAS VEGAS, CUENCA).  
*Not. Arqueol. Hisp.*, 16, 1983, 215-217.

López P.  
ESTUDIO POLÍNICO DE LOS FONDOS DE

CABAÑA DEL KM. 7 DE LA CARRETERA DE SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS (GETAFE, MADRID).  
*Rev. Estud. Madrileños*, 2, 1983, 267-270.

Veny Meliá, C.  
COVA MURADA (BARRANCO DE ALGEN-

DAR, MENORCA).  
*Not. Arqueol. Hisp.*, 15, 1983, 385-403.

Veny Meliá, C.  
CUEVA II DE LA COMETA DELS MORTS (ESCORCA, MALLORCA).  
*Not. Arqueol. Hisp.*, 15, 1983, 341-355.

---

### LIBROS Y MONOGRAFÍAS

López, P.  
ANÁLISIS POLÍNICO DEL YACIMIENTO DE EL RECUENCO (CUENCA).

Homenaje al Prof. Martín Almagro Basch, II, 1983, 45-48.

López, P., Cacho, C., Fumanal, P., López, N.  
ACTAS SYMPOSIUM "POSITION TAXONOMIQUE ET CHRONOLOGIQUE DES INDUSTRIES A POINTES A DOS AUTOUR DE LA MEDITERRANEE EUROPEENNE."  
Siena (Italia), 1983.

Veny Meliá, C.  
LA CULTURA DE LAS CERAMICAS INCISAS EN MALLORCA.

Homenaje al Prof. Martín Almagro Basch, II, 1983, 185-191.

## Servicio de Investigación Prehistórica. Valencia

Las actividades de este servicio son exclusivamente de investigación de carácter prehistórico y arqueológico. Dentro de este campo, la actividad desarrollada se subdivide en

dos áreas: trabajos de campo y trabajos de gabinete.

### Trabajos de campo

Las prospecciones tienen por objeto

la localización de nuevos yacimientos arqueológicos y la comprobación de la importancia e interés de los que ya se tienen registrados o ya excavados o en período de excava-



ción. Las excavaciones tienen por objeto la investigación y estudio detallado de aquellos otros yacimientos en los que se lleva trabajando varios años o en los que por circunstancias diversas se excavan por primera vez.

Se han realizado las siguientes excavaciones en once campañas normales y cinco de urgencia:

Yacimiento musteriense (Paleolítico Medio) de la COVA NEGRA (Xátiva). XIIª campaña.

Yacimiento paleolítico y mesolítico de la COVA DEL VOLCAN DEL FARO (Cullera). XIIª campaña.

Yacimiento neolítico de la COVA DE L'OR (Beniarrés). XIIIª campaña.

Yacimiento neolítico de la ERETA DEL PEDREGAL (Navarrés). XXIIIª campaña.

Yacimiento de la cultura del Bronce Valenciano de la MUNTANYA ASSOLADA (Alzira). VI campaña.

Poblado ibérico de LA BASTIDA DE LES ALCUSES (Moixent). Vª campaña.

Yacimiento de la Edad de Bronce a la Cultura Ibérica plena de LOS VILLARES (Caudete de las Fuentes). VIIIª campaña.

Yacimiento de la Edad del Bronce a la Cultura Ibérica en EL PUNTAL DELS LLOPS DEL COLMENAR (Olocau). Vª campaña.

Yacimiento de la Edad del Bronce a la Romanización de EL CASTELLAR DE MECA (Ayora). IIª campaña.

Yacimiento visigótico del PLA DE NADA (Ribarroja). IIIª campaña.

Necrópolis ibérica al pie de la LLOMA DE LA BASTIDA (Moixent). Iª campaña.

Poblado ibérico del CASTELLET DE BERNABE (Lliria). Campaña de urgencia.

Yacimiento ibérico de la COVA DEL SAPO (Chiva). Campaña de urgencia.

Poblado ibérico de la HERETAT DE VALIENTE (Manuel). Campaña de urgencia.

Yacimiento romano de BENIFARRAIG (Alberic). Campaña de urgencia.

Yacimiento romano tardío del PLA DE PENILLA (Sumacarcer). Campaña de urgencia.

### Trabajos de gabinete

Tareas de limpieza, reconstrucción, dibujo y fotografía.

Estudio de los materiales arqueológicos correspondientes al yacimiento eneolítico de la Ereta del Pedregal de Navarrés.

Organización de una Exposición sobre Cultura Ibérica.

## Instituto Español de Arqueología "Rodrigo Caro". Madrid

### U.E.I. "Arqueología Española"

Se ha continuado con la elaboración del CORPUS DE MOSAICOS ROMANOS DE ESPAÑA. Como resultado de la investigación se ha publicado el fascículo VI de este Corpus que lleva por título: MOSAICOS ROMANOS DE SORIA.

Se ha dado por finalizado el ATLAS

HISTORICO DE LA PENINSULA IBERICA, cuya parte dedicada a la historia antigua se ha realizado por un equipo del Instituto de Arqueología.

Durante los meses de verano se han continuado las campañas de excavaciones en el yacimiento ibérico de Cástulo (Linares, Jaén) y en la mina romana de "La Loba" (Fuenteovejuna, Córdoba), ésta última en cola-

boración con la Universidad de Toulouse (Francia).

### U.E.I. "Arqueología clásica"

Prosigue la elaboración del DICCIONARIO TOPOGRAFICO DE LAS COLONIAS ROMANAS DE HISPANIA.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Arce Martínez, J.  
UN RELIEVE TRIUNFAL DE MAXIMIANO HERCULEO EN AUGUSTA EREMITA Y EL PAR. ARGENT. INV. 480.  
Madrid. Mitt., 23, 1982, 359-371.

Arce Martínez, J.  
LOS CABALLOS DE SYMMACO  
Faventia, 4, 1, 1982, 35-44.

Gimeno-Pascual, J.  
EL TEMPLO AUGUSTEO DE BARCELONA  
Goya, 173, 3-4, 1983, 286-293.

Gimeno Pascual, J.  
URBANISMO ROMANO EN HISPANIA: BARCINO.  
Rev. Cons. Super. Col. Arquít., 65, 1983, 18-37.

Gimeno Pascual, J.  
BARCINO AUGUSTEA. DISTRIBUCION DE ESPACIOS URBANOS Y AREAS CENTRALES DE LA CIUDAD.  
Bol. Mus. Arqueol. Nac., 1, 1, 1983, 9-30.

López Monteagudo, G.  
LAS ESCULTURAS ZOOMORFAS "CELTICAS"

CAS" DE LA PENINSULA IBERICA Y SUS PARALELOS POLACOS.  
Arch. Esp. Arqueol., 55, 1982, 3-30.

San Nicolás-Pedraz, M. P.  
DOS BUSTOS SOBRE PEANA PROCEDENTES DE CADIZ.  
Arch. Esp. de Arqueol., 55, 1982, 149-152.

## LIBROS Y MONOGRAFÍAS

Arce Martínez, J.  
EL ÚLTIMO SIGLO DE LA ESPAÑA ROMANA:  
284-409.  
Madrid, 1982.  
Alianza Editorial, 200.

Blázquez Martínez, J. M., López Monteagudo,  
G., Otros.  
PRIMITIVAS RELIGIONES IBERICAS. RELI-  
GIONES PRERROMANAS.  
Madrid, 1983.  
Ediciones Cristiandad, II, 556.

Blázquez Martínez, J. M., Ortego, T.,  
Fernández Castro, M. C., López Monteagudo,  
G.  
CSIC.  
MOSAICOS ROMANOS DE SORIA. CORPUS

DE MOSAICOS ROMANOS DE ESPAÑA.  
Madrid, 1983.  
CSIC, VI, 87.

Gimeno-Pascual, J.  
CATALOGO DE LA EXPOSICION DEL XIX  
CONGRESO FIDEM. FIRENZE, 1983. ESPOSI-  
ZIONE INTERNAZIONALE DI MEDAGLIE  
CONTEMPORANEE.  
Madrid.  
305-323.

López-Monteagudo, G.  
NOTAS SOBRE LOS "VERRACOS"  
HISPANICOS.  
Homenaje al Prof. Martín Almagro Basch, III,  
1983, 151-160.

López Monteagudo, G.  
CSIC.  
EXPANSION DE LOS "VERRACOS" Y  
CARACTERISTICAS DE SU CULTURA.  
Madrid, 1983.  
Universidad Complutense, VIII, 761.

San Nicolás Pedraz, M. P.  
FIGURA FALICA ORIENTALIZANTE PROCE-  
DENTE DE CARTAGENA. XVI CONGRESO  
NACIONAL DE ARQUEOLOGIA, 1983, 471-  
478.

## Escuela Española de Historia y Arqueología. Roma

Dentro del Acuerdo C.S.I.C. - C.N.R. se ha continuado la labor del Programa de investigación "Contactos prerromanos entre la Península Ibérica e Italia" con los siguientes resultados:

Ha tomado parte en la campaña de

excavación efectuada en el área del *tofet* de Tharros (Oristano, Cerdeña), por el "Istituto per la Civiltà Fenicia e punica" del C.N.R. en colaboración con la Soprintendenza de Cagliari y de Oristano.

Ha llevado a cabo el estudio siste-

mático de las monedas ibéricas prerromanas conservadas en las más importantes colecciones públicas italianas.

## Instituto de Historia "Jerónimo Zurita". Madrid

Las tres U.E.I. del Instituto han participado en el Programa de Investigación "Atlas Histórico de España", cuya fase de conclusión se desarrolló durante 1983, dando lugar a una colección de 230 mapas especializados, desde la Antigüedad hasta nuestros días, acompañados de monografías y gráficos. Este programa viene a llenar un vacío existente en el área de la cartografía histórica española, que no contaba hasta ahora con un Atlas de nivel universitario especializado.

### U.E.I. de Historia Medieval

Preparación del volumen 1 de la "Colección diplomática de la Catedral de León" (500 documentos, siglos VIII al X). Preparación de los

volúmenes 4 y 5 del "Repertorio de medievalismo hispánico" y del volumen tercero del "Diplomario del Cardenal Albornoz".

### U.E.I. de Historia Moderna

Participación en el Proyecto de Investigación "España y América", proyecto coordinado en el que esta U.E.I. desarrolla el capítulo "Formas de propiedad y explotación de la tierra en España y América en el siglo XVI" y el correspondiente al aspecto económico "El arbitrista en la España del siglo XVII".

### U.E.I. de Historia Contemporánea

Participación en el Proyecto de Investigación "España y Europa",

correspondiendo a esta U.E.I. el apartado "España en la política y la cultura europeas del siglo XIX" y el correspondiente a "La historiografía española en los siglos XIX y XX" (volúmenes de ambos estudios en imprenta). También se ha terminado el Proyecto de la CAICYT compartido con la Fundación Ortega y Gasset y la U.N.E.D. "Las Fuerzas Armadas y la transformación de la Sociedad española", tema historiográfico no abordado hasta ahora, que ha dado lugar a varias monografías y cursos especializados.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Alvarez Gutiérrez, L.  
LUTERO EN LA HISTORIA.  
Rev. Agustiniana, 24, 1983, 305-320.

Alvarez-Gutiérrez, L.  
PROYECTOS ALEMANES PARA CREAR UN SERVICIO PERMANENTE DE NOTICIAS EN ESPAÑA DURANTE LOS PRIMEROS LUS-

TROS DEL SIGLO XX  
Cuad. Hist. Contemp., 4, 1983, 141-174.

Espadas Burgos, M.  
ALLIANCES ET POLITIQUE EXTERIEURE DE L'ESPAGNE CONTEMPORAINE. LES CAHIERS DE LA FONDATION POUR LES

ETUDES DE LE DEFENSE NATIONALE.  
Hist. Mil. Comp., 1, 1983, 562-581.

Gutiérrez Nieto, J. I.  
EN TORNO AL PROBLEMA DEL ESTABLECIMIENTO DE LA CAPITALIDAD DE LA MONARQUIA HISPANICA EN MADRID.  
Rev. Occidente, 27-28, 1983, 53-65.

## LIBROS Y MONOGRAFIAS

Alvarez Gutiérrez, L., Gil Nogales, A., Otros.  
LA PRENSA EN LA REVOLUCION LIBERAL: ESPAÑA, PORTUGAL Y AMERICA LATINA.  
Madrid, 1983.  
Universidad Complutense, 373.

Espadas-Burgos, M., Otros.  
HISTORIA UNIVERSAL DEL SIGLO XX.  
Madrid, 1983.  
Historia 16, 5, 79-89.

Espadas-Burgos, M., Alonso-Baquer, M., Otros.  
TEMAS DE HISTORIA MILITAR.  
Madrid, 1983.  
Ediciones E.M.E., 493.

Espadas-Burgos, M., Alvarez de Morales, A., Otros.  
IGLESIA, SOCIEDAD Y POLITICA EN LA ESPAÑA CONTEMPORANEA.  
El Escorial, 1983.  
Ediciones Escorialenses, 131.

Espadas Burgos, M., Otros.  
HISTORIA UNIVERSAL DEL SIGLO XX.  
Madrid, 1983.  
Historia 16, 9, 89-105.

Espadas Burgos, M., Salas Larrazabal, R., Otros.  
HISTORIA DE LAS FUERZAS ARMADAS.  
Zaragoza, 1983.

Editorial Paratox, 151.

Gutiérrez Nieto, J. I., Otros.  
AMERICA Y LA ESPAÑA DEL SIGLO XVI.  
Madrid, 1983.  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 11.

Mercader Riba, J.  
JOSE BONAPARTE, REY DE ESPAÑA, 1808-1813-. ESTRUCTURA DEL ESTADO ESPAÑOL BONAPARTISTA.  
Madrid, 1983.  
C.S.I.C.

## Instituto de Historia de América "G. Fernández de Oviedo". Madrid

Las líneas de investigación llevadas a cabo en el Centro se han orientado siguiendo los tres niveles en que se conforman sus unidades estructurales, pero señalando en todas ellas la singularidad americanista y el papel que en ella han protagonizado la cultura y la ciencia españolas. Desde la Edad Moderna, América forma parte de la realidad española. En un mayor o menor grado las realizaciones españolas se verifican de tal suerte que representan la transformación de América, describiéndola testigos y cronistas, expedicionarios o emigrantes. Se ha procurado recoger y analizar estos intentos en cada uno de aquellos niveles.

### Unidad Estructural América Prehispánica e Indígena.

Trabajos de fuentes españolas sobre culturas amerindias (Acosta, López Medel, Sahagún), así como estudios sobre la investigación etnográfica española que se han realizado en períodos posteriores: desde los miembros de la expedición Malaspina (1789-1794), Joaquín Costa, Jiménez de la Espada hasta la realizada por los exilados españoles de 1939.

### Unidad Estructural América en la Edad Moderna

Estudios urbanos, así como sobre la

distribución de la tierra, directrices políticas y sus ecos en la población autóctona e inmigrante.

### Unidad Estructural América Contemporánea

Se centran trabajos sobre el siglo XIX: el constitucionalismo de las Cortes de Cádiz y su proyección en Perú, así como el clima político de este virreinato a través de la prensa (1811-1823). Se atiende, asimismo, a perfilar la significación de los Estados Unidos, siguiendo la vida y obra de W. Irving, en un intento de búsqueda de identidad cultural, en donde el hispanismo tiene un papel singular.

## Escuela de Estudios Hispano-Americanos. Sevilla

Se desarrolla dentro del área de Historia de América.

Todo el personal de la Escuela ha trabajado en un Proyecto de Investi-

gación, sobre el tema "El legado Hispano al Nuevo Mundo: España y

América en la Edad Moderna: Las Indias en la crisis de la Monarquía Española".

La investigación ha versado sobre los siguientes temas y líneas de trabajo:

Investigación y Catalogación de las Cartas de Cabildos Hispanoamericanos de la Audiencia de Guadalajara (México), y México.

Historia Política y Militar de América  
Cartografía del Río de la Plata; La

Armada del Pacífico y la actividad del fiscal de la Real Hacienda. La defensa naval de las Indias durante el siglo XVI.

Raza y estamento en la estructura social de las Indias: análisis de los grupos urbanos. La población de Cartagena de Indias a principios del siglo XVIII. Las encomiendas.

Cultura e Instituciones en el área Andina: Se ha continuado la investigación documental en el Archivo

General de Indias y en el Archivo Histórico Nacional, efectuándose igualmente la labor de análisis de la misma.

La economía en las grandes Antillas y Panamá: El Consulado de Sevilla y la trata de negros; el comercio exterior de Cuba y la Administración de las Cajas Reales de Cuba.

## LIBROS Y MONOGRAFÍAS

LA ESPAÑOLA: ANOTACIONES HISTÓRICAS (1600-1650).  
Sevilla, 1983.  
E.E.H.A., 290, 410 P.

Barrera López, I.  
LA ESTRUCTURA DE ABADDON EL EXTERMINADOR.  
Sevilla, 1983.  
E.E.H.A., 277, 225 P.

Borrego Plá, M. C.  
CARTAGENA DE INDIAS EN EL SIGLO XVI.  
Sevilla, 1983.  
E.E.H.A., 288, 556 P.

Calderón Quijano, J. A.  
HISTORIA DE LAS FORTIFICACIONES DE NUEVA ESPAÑA.  
Madrid, 1983.  
CSIC, 291, 508 P.

Marchena Fernández, J.  
OFICIALES Y SOLDADOS EN EL EJERCITO DE AMERICA.  
Sevilla, 1983.  
E.E.H.A., 286, 400 P.

Mora Valcárcel, M. G.  
TEORÍA Y PRÁCTICA DEL CUENTO EN LOS

RELATOS DE CORTAZAR.  
Sevilla, 1983.  
E.E.H.A., 278, 334 P.

Rico Linage, R.  
LAS REALES COMPAÑÍAS DE COMERCIO CON AMERICA.  
Sevilla, 1983.  
E.E.H.A., 287, 409 P.

## Instituto "Diego Velázquez". Madrid

El personal investigador de este Instituto viene realizando los trabajos de investigación encaminados a realizar los siguientes proyectos:

El Patrimonio Artístico del Renacimiento español (s. XVI). Sus relaciones con Europa y América.

El proyecto se realiza íntegramente por los investigadores de plantilla y se desglosa en cuatro amplios programas:

- Pintura flamenca. España.
- Pintura renacentista toledana.

- Escultura del s. XVI en Castilla la Nueva.

- El reflejo del Renacimiento en las pinturas de Historia del siglo XIX.

Dentro de un Proyecto en el que participan otros seis Institutos del C.S.I.C. que lleva por título "España y Europa en el Mundo Moderno" este Centro tiene a su cargo el desarrollo del programa El Renacimiento Artístico Español y sus relaciones con lo europeo.

Los miembros del Instituto han asistido a distintos congresos Naciona-

les e Internacionales. También han pronunciado conferencias encargadas por distintas Instituciones y han prestado su colaboración para orientar a los Investigadores Españoles y extranjeros que lo han solicitado.

Bajo la dirección del Centro se realizan estudios sobre los temas: "Arquitectura de los siglos XVI y XVII en Ciudad Real", "La miniatura flamenca de fines del XV y principios del XVI en la Real Biblioteca de el Monasterio de El Escorial" y sobre Orfebrería en Segovia".

## Seminario de Estudios de Arte y Arqueología. Valladolid

En el campo de la catalogación se ha ultimado la referente a los Monumentos religiosos de la Ciudad de Valladolid. Prosiguen los estudios sobre urbanismo. Se atiende a las plazas, con preferencia a las "mayo-

res", pero a la vez se ha iniciado el estudio de los conjuntos rurales, de forma que los edificios y el caserío se ofrezcan en visión conjunta.

Se analizan los protocolos del Archivo de la Universidad, que tam-

bién contiene los documentos provinciales. Y a la vez se ha iniciado una campaña en monumentos que han dejado su testimonio a través de la documentación del Real Archivo de la Chancillería.

La escultura barroca es otra de las preocupaciones. Nuevas visiones acerca de Juan de Juni, Gregorio Fernández y Alonso Berruguete, con aportación documental y descubrimiento de piezas.

En el campo de la Arqueología, se han desarrollado diversas campañas de excavaciones, en yacimien-

tos del hierro y romanos principalmente. Pero también hay que recordar las exploraciones en cuevas rupestres de Asturias. También se han excavado yacimientos con restos de arquitectura megalítica.

Se concede especial atención a la época romana. Así se está completando la ordenación de la escultura

romana en España, publicándose los resultados en el BSAA de esta Universidad.

De igual suerte prosiguen los trabajos de catalogación de la Terra Sigitata, objeto de tesinas y tesis doctorales.

## Instituto de Musicología. Barcelona

Este Instituto ha centrado preferentemente su labor investigadora en el desarrollo del programa trienal que tiene confiado, cuya múltiple temática se resume en el título "La música española de los siglos XVI-XVIII en el ámbito de la polifonía culta, música de tecla y de tradición".

En este sentido se ha llegado a la publicación del "Monumento de la Música española" titulado *Liber missarum secundus* del polifonista hispalense Francisco Guerrero y del cuaderno *Cuatro tientos inéditos* del

organista valenciano Juan B. Cabanilles.

Asimismo, se lleva a cabo un profundo estudio comparativo del lenguaje musical Antiguo hasta llegar al Renacimiento en orden a la confección de una interesante monografía sobre "Soluciones objetivas a la problemática de la división armónica de la gama musical básica en la ordenación musical del Renacimiento".

En el ámbito de la Etnomusicología se ha ultimado la edición del volumen II del Cancionero Escolar Español y se ha estudiado mediante análisis comparativo las melodías del

célebre tema romanesco "Gerneldo".

De relieve europeo han sido las Jornadas Técnicas que sobre "Problemática de la música de tecla de los siglos XVI-XVIII" se han celebrado en este Instituto con la participación de los especialistas franceses Jean-Michel Vaccaro, Louis Jambou, el portugués Macario-Santiago Kastner, el alemán Karl H. Müller-Lancé y el español Ramón Costa. Asistieron estudiosos de numerosas regiones nacionales y de países europeos.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Llorens, J. M.  
LA MUSICA "A CAPELLA" EN LA CAPILLA PONTIFICIA DURANTE LOS PONTIFICADOS ANTERIORES A PAULO III.  
*Rev. Musicol.*, VI, 2-3, 1983, 309-328.

Llorens, J. M.  
EL CANCONER DE GANDIA DEL SEGLE XVI.  
*Ullal: Hist. Cult.*, 4, 1983, 35-48.

## LIBROS Y MONOGRAFIAS

Criville Bargallo, J.  
MUSICA TRADICIONAL CATALANA. III DANSES.  
Barcelona, 1983.  
Publicaciones Clivis, 526 P.

Criville Bargallo, J.  
HISTORIA DE LA MUSICA ESPAÑOLA. 7. EL FOLKLORE MUSICAL.  
Madrid, 1983.  
Alianza Editorial, 412 P.

Llorens, J. M.  
INSTITUTO ESPAÑOL DE MUSICOLOGIA. FRANCISCO GUERRERO. OPERA OMNIA. MISSARUM LIBER PRIMUS.  
Barcelona, 1982.  
CSIC, 191 P.

Llorens, J. M.  
Diputació de Barcelona.  
JOSE ELIAS. OBRAS COMPLETAS. VERSOS

PARA ORGANO.  
Barcelona, 1983.  
Biblioteca de Cataluña, II-A, 87 P.

Romeu Figueras, J.  
PUBLICACIONES DE L'ABADIA DE MONTSERRAT.  
PERE MARCH, "AL PUNT COM NAIX COMENÇA DE MORIR". ESTUDIS DE LENGUA I LITERATURA CATALANES. MISCELLANIA PERE BOHIGAS.  
Abadía de Montserrat, 1983.  
VI, 85-120

Romeu Figueras, J.  
QUATRE EPISTOLES PARODIQUES PROCEDENTS D'UN PLEC SOLT VALENCIA EN PROSA DEL SEGLE XVI. MISCELANEA EN HOMENAJE A J. M. BLECUA.  
Madrid, 1983.  
Gredos, 557-594.

Romeu Figueras, J.  
INTERPRETACIO DEL "CANT DE RAMON" DE LLULL. SERTA PHILOLOGICA F. LAZARO CARRETER NATALEM DIEM SEXAGESIMUM CELEBRANTI DICATA.  
Madrid, 1983.  
Ediciones Cátedra, II, 464-494.



## Instituto de Historia de la Medicina "Arnáu de Vilanova". Madrid

Las líneas de investigación desarrolladas por el Instituto son las siguientes:

Historia de la Ciencia y la Técnica en España y América en el Mundo Moderno y Contemporáneo, especialmente consagrada a "La ciencia española de la Ilustración al Positi-

vismo" y "La enseñanza y difusión de la ciencia en la España Moderna y Contemporánea (1700-1936)".

Filosofía de la Ciencia, especialmente consagrada a la "Historia de la Ética Médica" y a la "Epistemología".

Historia de la Biología, especial-

mente consagrada a la "Historia de la Biología española" y a la "Historia de la Antropología Física".

Historia de la Medicina, especialmente consagrada a la "Historia de la teoría celular", a la "Asistencia y profesión médicas en la España contemporánea" y al "Nacimiento de la clínica moderna".

### PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Albarracín Teulon, A.  
REFLEXIONES EN TORNO AL JURAMENTO HIPOCRATICO.  
*Clin. Card. Vasc.*, 1, 2, 1983, 97-100.

Albarracín Teulon, A.  
EL PATRIOTISMO DE LA LENGUA EN D. MIGUEL DE UNAMUNO.  
*Quiron*, XIII, 2, 1982, 60-61.

Albarracín Teulon, A.  
LA RAIZ HISPANOAMERICANA DE LA VOCACION DE RAMON Y CAJAL.  
*Quiron*, XIII, 3-4, 1982, 64-70.

Gracia Guillén, D. M.  
EL ABORTO EN LA HISTORIA.  
*Vida Nueva*, 1367, 1983, 14-19.

Gracia Guillén, D. M.  
¿PROFESION O SACERDOCIO?  
*Jano*, extra, 1983, 38-52.

Gracia Guillén D. M.  
EN TORNO A LA HISTORIA DE LA ENFERMEDAD.  
*Communio*, 5, 1983, 424-434.

Gracia Guillén, D. M.  
XAVIER ZUBIRI.  
*Razón Fe*, 10, 1983, 362-373.

Lafuente, A.  
Una Ciencia para el Estado:  
LA EXPEDICION GEODESICA HISPANO-FRANCESA AL VIRREINATO DEL PERU (1734-43).  
*Rev. Indias*, 43, 1983, 549-629.

Lafuente, A.  
LA MECANICA DE FLUIDOS Y LA TEORIA DE LA FIGURA DE LA TIERRA ENTRE NEWTON Y CLAIRAUT (1687-1743).  
*Dynamis*, 3, 1983, 55-90.

Lafuente, A., Sala Catalá, J.  
BIOGRAFIAS, CIENCIA E HISTORIA DE LA CIENCIA.  
*Asclepio*, XXXIV, 1982, 377-382.

Navarro Utrilla, P.  
LACTANCIA MERCENARIA: OTRA EXPERIACION DE LA DOBLE MORAL BURGUESA.  
*Asclepio*, XXXIV, 1982, 33-70.

Peset Reig, J. L.  
LETAMENDI VERSUS LOMBROSO.  
*Estud. Hist. Soc. (Madr.)*, 3-4, 1982, 189-203.

Peset Reig, J. L.  
PROBLEMAS EN HISTORIA DE LAS CIENCIAS.  
*Lull*, 5, 1982, 217-219.

Peset Reig, J. L.  
JOSE INGENIEROS Y EL NACIMIENTO DE LA MEDICINA LEGAL EN ARGENTINA.  
*Quiron*, XIII, 1982, 36-39.

Peset Reig, J. L., Lafuente García, A.  
LAS ACADEMIAS MILITARES Y LA INVERSION EN CIENCIA EN LA ESPAÑA ILUSTRADA (1750-1760).  
*Dynamis*, 2, 1982, 193-209.

Peset Reig, J. L., Selles, M.  
LA SEGUNDA REVOLUCION CIENTIFICA.  
*Historia* 16, 1, 1983, 101-114.

Sala Catalá, J.  
CAMBIO DE PARADIGMA Y POLEMICA CIENTIFICA ENTRE LOS BIOLOGOS ESPAÑOLES (1860-1922).  
*Asclepio*, XXXIV, 1982, 239-263.

Selles, M.  
ESPACIO Y TIEMPO EN LA TEORIA DE LA RELATIVIDAD DE JULIO PALACIOS.  
*Asclepio*, XXXIV, 1982, 219-238.

### LIBROS Y MONOGRAFIAS

Albarracín Teulon, A.  
LA TEORIA CELULAR. HISTORIA DE UN PARADIGMA.  
Madrid, 1983.  
Alianza Universidad, 298, P.

García Guerra, D.  
EL HOSPITAL REAL DE SANTIAGO (1499-1804).  
La Coruña, 1983.  
Fund. Barrie de la Maza, 468 P.

Gracia Guillén, D. M.  
BIOLOGIA E INTELIGENCIA.  
Santander, 1983.  
Zubiri, 99-147.

Gracia Guillén, D. M.  
LA SANIDAD ESPAÑOLA DESDE LA PERSPECTIVA DEL USUARIO Y DE LA PERSONA ENFERMA.  
Madrid, 1983.  
Encuentro, 7-14.

Lafuente, A.  
LOS ELEMENTOS DE UN DEBATE CIENTIFICO DURANTE LA PRIMERA MITAD DEL SIGLO XVIII: LA CUESTION DE LA FIGURA DE LA TIERRA.  
Barcelona, 1983.  
Universitat de Barcelona. Geo Critica.

Lain Entralgo, P.  
RELIEVES HIPOCRATICOS.  
Barcelona, 1983.  
16 P.

Peset Reig, J. L.  
CIENCIA Y MARGINACION  
Barcelona, 1983.  
Critica, 223 P.

Peset Reig, J. L.  
UNIVERSITE ET SOCIETE DANS L'ESPAGNE MODERNE LES SAVOIRS DANS LES PAYS MEDITERRANEES (SIECLES XVI-XX).  
Nice, 1983.  
155-170.

Peset Reig, J. L., Hernández Sandoica, E.  
AYUNTAMIENTO DE ALCALA. ESTUDIANTES DE ALCALA.  
Alcalá de Henares, 1983.  
131 P.

Peset Reig, J. L., Núñez, D.  
DE LA ALQUIMIA AL PANTEISMO.  
Madrid, 1983.  
Editora Nacional, 514 P.

Peset Reig, J. L., Peset Reig, M.  
CARLOS IV Y LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA.  
Madrid, 1983.  
CSIC, 383 P.

## Instituto de Filología Hispánica "Miguel de Cervantes". Madrid

El Equipo de Geografía Lingüística, en lo relativo al Atlas Lingüístico de España, ha continuado las encuestas, y la transcripción de cuestionarios a cuadernillos de formas. En cuanto a los Atlas Lingüísticos por regiones, ha terminado la publicación del Atlas Lingüístico y Etnográfico de Aragón, Navarra y Rioja, con los tomos X, XI y XII. La colaboración con el Atlas de Europa ha consistido en la codificación de los materiales españoles y la contribución a la redacción de las síntesis románicas de los primeros mapas.

El Equipo de investigación sobre el Estudio Lingüístico de la Lengua Española hablada, realiza diversos trabajos sobre el español hablado en Madrid, que abarcan los campos de la fonética y la fonología, la morfosintaxis ("Presencia y ausencia del pronombre personal sujeto", "Leísmo, laísmo y loísmo") y el léxico (anglicismos, galicismos, arabismos y helenismos). Además, se

ha terminado de procesar el léxico de las encuestas orales (cerca de cuatrocientas horas de grabación). El Equipo de Bibliografía Literaria, en orden a elaborar una bibliografía completa de la Literatura Hispánica, continúa las obras en curso de publicación: "Bibliografía de la Literatura Hispánica (Volumen XIV) y "Bibliografía de Autores españoles del siglo XVIII "(Volumen II). Ha aparecido también una obra miscelánea "Censo de escritores al servicio de los Austrias", y se prosigue la información de novedades en la sección correspondiente de la Revista de Literatura.

El Equipo de Etnografía Española, ha preparado para su publicación un primer volumen sobre "Temas etnográficos en la novela picaresca española". Las dos ideas centrales del Equipo son: conseguir una visión diacrónica de la cultura y personalidad tradicional española a través de sus fuentes literarias y documentales y llegar a hacer una

historia del pensamiento antropológico genuinamente español. Se ha iniciado la elaboración de un Diccionario Etnológico Español.

El Equipo de investigación sobre Teatro Español centra su actividad, en la elaboración del "Diccionario del Teatro Español", actualmente en el tomo que abarca hasta el siglo XVI. Aparte, ha publicado trabajos sobre el teatro menor en España, Calderón de la Barca, el teatro de Pérez Galdós, la edición de una obra de José de Cañizares y de la temporada teatral del año último en España.

El Equipo de Semiótica y Teoría Literaria trabaja sobre "Metodología de la crítica literaria hispánica", la relación literatura-sociedad a principios del siglo XX, y ha continuado con la redacción del "Elenco de referencias fundamentales para la Poética contemporánea". Además, ha organizado el Congreso Internacional sobre "Semiótica e Hispanismo".

---

### PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Aguilar Piñal, F.  
LA CULTURA ANDALUZA EN EL SIGLO XVIII.  
*Cuad. Trab. Hist. Andalucía*, IV, 10, 1983.

Aguilar Piñal, F.  
CATALOGO DE DOCUMENTOS SEVILLANOS QUE SE CONSERVAN EN EL MUSEO BRITANICO.  
*Hist. Inst. Doc.*, 9, 1983, 135-164.

Aguilar Piñal, F.  
ANVERSO Y REVERSO DEL QUIJOTISMO EN EL SIGLO XVIII ESPAÑOL.  
*An. Lit. Esp.*, 1, 1983, 207-216.

Aguilar Piñal, F.  
RESEÑAS SOBRE INTRODUCCION A LA LITERATURA ASTURIANA, DE ALVARO RUIZ DE LA PEÑA.  
*Rev. Lit.*, XLV, 89, 1983, 188-189.

Aguilar Piñal, F.  
VOLTAIRE EN ESPAÑA (1734-1835) (FRANCISCO LAFARGA).  
*Ibid.*, 1983, 189-190.

Alvar López, M.  
DON JUAN MANUEL EN LA MEMORIA VIVA.  
*Monteagudo*, 80, 1983, 5-16.

Alvar López, M., García Mouton, P.  
EL MONASTERIO DE SAN MILLAN Y EL ROMANCE RIOJANO MEDIEVAL.  
*Hist. Rioja*, 1983, 14 P.

Caro Baroja, J.  
EN TORNO A LA LITERATURA POPULAR GADITANA.  
*Rev. Dialectol. Tradic. Pop.*, 38, 1983, 3-36.

Caro Baroja, J.  
ORTEGA EN MI MEMORIA.  
*Rev. Occidente*, 24, 1983, 65-75.

- Casado Lobato, M. C.  
VIAJEROS INGLESES Y FRANCESES POR MARAGATERIA EN LOS SIGLOS XVIII Y XIX.  
*Rev. Dialectol. Tradic. Pop.*, 38, 1983, 109-126.
- Cea Gutiérrez, A.  
EL TRAJE DE LOS ALREDEDORES DE SALAMANCA COMO LOS VIERON LOS GRABADOS DE LOS SIGLOS XVIII Y XIX.  
*Rev. Folklore*, 36, 1983, 183-194.
- Criado de Val, M.  
¿CERVANTES, PLAGIARIO?  
*ABC*, 26 noviembre 1983
- Criado de Val, M.  
AUTONOMIA.  
*Tapia*, febrero 1983, 11.
- Criado de Val, M.  
HOLDING.  
*Ibid.*, abril 1983, 40.
- Criado de Val, M.  
RESPONSABILIDAD.  
*Ibid.*, 5-6, 1983, 19.
- Criado de Val, M.  
LA LENGUA JURIDICA Y SUS DIFICULTADES.  
*Ibid.*, diciembre 1983, 2.
- Díez Taboada, J. M.  
GABRIEL GARCÍA MARQUEZ Y SU MUNDO: CIEN AÑOS DE SOLEDAD.  
*Sillar*, 7-9, 11, 1983, 95-109.
- Díez Taboada, J. M.  
LA TOLERANCIA EN ERASMO Y ESPAÑA, DE MARCEL BATAILLON.  
*Laicado*, 61, 1983, 77-91.
- García Lorenzo, L.  
LITERATURA ESPAÑOLA CONTEMPORANEA.  
*Ibid.*, 1983, 217-264.
- Garrido Gallardo, M. A.  
LA NARRATIVA DE FELIPE TRIGO, DE A. MARATINEZ SAN MARTIN.  
*Rev. Lit.*, XLI, 1983, 254.
- Garrido Gallardo, M. A.  
NOTICIAS DE LA FILOLOGIA HISPANICA.  
*Bol. Inf. Inst. Miguel de Cervantes*, 1982, 30-41.
- Garrido Gallardo, M. A.  
HISPANISTAS EN PROVIDENCE.  
*Nuestro Tiempo*, 352, 1983, 72-75.
- Garrido Gallardo, M. A.  
LA CREACION LITERARIA.  
*Bol. Of. Col. Doctores Licenciados*, diciembre 1983, 34-36.
- Garrido Gallardo, M. A.  
EL ECO DE LA ROSA (APLICACION DE UNA TEORIA DE LA RECEPCION).  
*Nuestro Tiempo*, 355, 1983, 112-124.
- Garrido Gallardo, M. A.  
RESEÑA SOBRE ANNE HENAU: "NARRATOLOGIE. SEMIOTIQUE GENERALE. LES ENJEUX DE LA SEMIOTIQUE-2".  
*Rev. Lit.*, XLIV, 90, 1983, 185-187.
- Hernández Prieto, M. I.  
EL ESCRITOR URUGUAYO MAGARIÑOS CERVANTES Y LA VILLA DE MADRID.  
*Rev. Indias*, XLIII, 172, 1983, 835-846.
- Hernández Prieto, M. I.  
HECTOR FLORENCIO VARELA EN MADRID (1881-1885). APORTACION A LA HISTORIA DEL AMERICANISMO EN ESPAÑA.  
*An. Lit. Hispanoamer.*, IX, 10, 1983, 127-139.
- Ortiz García, M. C.  
LA VIDA TRADICIONAL EN LA PROVINCIA DE MADRID.  
*Rev. Occidente*, 27-8, 1983, 168-181.
- Quilis, A.  
VIGENCIA DE LAS TEORIAS ORTOLOGICAS Y METRICAS DE BELLO ANNUARIUM SPAANS SEMINARIUM UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM (HOMENAJE A ANDRES BELLO, BICENTENARIO DE SU NACIMIENTO, (1781-1981)).  
*Diálogos Hisp. Amsterdam*, 3, 1982, 139-152.
- Quilis, A.  
REALIZACION DE LOS FONEMAS VOCALICOS ESPAÑOLES EN POSICION FONETICA NORMAL.  
*Estud. Fonet. Collect. Phonetica*, 1983, 151-252.
- Rodríguez, I.  
LA FIGURA DEL BANDOLERO EN LA LITERATURA POPULAR BRASILEÑA.  
*Rev. Dialectol. Tradic. Pop.*, 48, 1983, 73-108.
- Simón Díaz, J.  
CENSO DE ESCRITORES AL SERVICIO DE LOS AUSTRIAS. CENSO DE ESCRITORES AL SERVICIO DE LOS AUSTRIAS Y OTROS ESTUDIOS BIBLIOGRAFICOS.
- Simón Palmer, M. C.  
LA BIBLIOGRAFIA ESPAÑOLA EN 1980-82.  
*Ibid.*, 1983, 161-186.
- Simón Palmer, M. C.  
INFORMACION BIBLIOGRAFICA.  
*Rev. Lit.*, 89, 1983, 199-300.
- Torres Martínez, J. C.  
EL LEXICO TAURINO EN LAS FUENTES MEDIEVALES CASTELLANAS.  
*Rev. Dialectol. Tradic. Pop.*, 38, 1983, 159-189.
- Torres Martínez, J. C.  
EL LEXICO TAURINO EN EL CICLO TEATRAL CALDERONIANO. ACTAS DEL CONGRESO DE CALDERON.  
*Segismundo*, 6, 55, 1983, 1173-1219.
- Vilches de Frutos, F.  
EL COMPROMISO EN LA LITERATURA: LA NARRATIVA DE LOS ESCRITORES DE LA GENERACION DEL NUEVO ROMANTICISMO (1926-1936).  
*An. Lit. Contemp.*, VII, 1983, 31-58.
- Vilches de Frutos, F.  
RAMON J. SENDER COMO CRITICO LITERARIO (1928-1936).  
*Rev. Lit.*, 1983, 73-94.
- Vilches de Frutos, F.  
INTRODUCCION A LA RECREACION DE LOS MITOS LITERARIOS EN EL TEATRO ESPAÑOL DE POSGUERRA.  
*Segismundo*, 1983, 37-38.

## LIBROS Y MONOGRAFÍAS

- Aguilar Piñal, F.  
CSIC.  
BIBLIOGRAFIA DE AUTORES ESPAÑOLES DEL SIGLO XVIII.  
*Madrid*, 1983.  
II, 838 P.
- Alvar López, M.  
LA LENGUA COMO LIBERTAD.  
*Madrid*, 1983.  
*Ediciones Cultura Hispánica*, 374 P.
- Alvar López, M.  
NUEVAS APOSTILLAS A LA VIDA DE SANTA MARÍA EGIPCIACA.  
*Homenaje a J. M. Blecua*, 1983, 73-85.
- Alvar López, M., Pottier, B.  
MORFOLOGIA HISTORICA DEL ESPAÑOL.  
*Madrid*, 1983.  
*Editorial Gredos*, 534 P.
- Caro Baroja, J.  
CAJA DE AHORROS PROVINCIAL DE NAVARRA.  
LA CASA EN NAVARRA.  
*Navarra*, 1983.  
4 V.
- Caro Baroja, J.  
STENDHALIANA (EN EL CENTENARIO DEL NACIMIENTO DE STENDHAL).  
*Historia* 16, VIII, 89, 1983, 95-100.
- Caro Baroja, J.  
TECNOLOGIA POPULAR ESPAÑOLA.  
*Madrid*, 1983.  
*Editora Nacional*, 601 P.
- Casado Lobato, M. C.  
COLECCION DIPLOMATICA DEL MONASTERIO DE CARRIZO (969-1260). COLECCION "FUENTES Y ESTUDIOS DE HISTORIA LEONESA".  
*León*, 1983.  
I, 414 P.
- Casado Lobato, M. C.  
COLECCION DIPLOMATICA DEL MONASTERIO DE CARRIZO (1260-1299 E INDICES). COLECCION "FUENTES Y ESTUDIOS DE HISTORIA LEONESA".  
*León*, 1983.  
II, 471 P.
- Cea Gutiérrez, A.  
COLABORACIONES EN LA SECCION DE ETNOGRAFIA DE LA GRAN ENCICLOPEDIA DE MADRID, CASTILLA-LA MANCHA, 1983.  
3 y 5, 5 Art.
- Cea Gutiérrez, A.  
PAGINAS INEDITAS DEL FOLKLORE ESPAÑOL (TEMAS DE LA SIERRA DE FRANCIA, SALAMANCA) GRABACION PATROCINADA POR EL MINISTERIO DE CULTURA.  
*Serie Diapasón*, 1983.
- Criado de Val, M.  
DOÑA ENDRINA, EL ARTE DE LA RECREACION. EL COMENTARIO DE TEXTOS. LA

- POESIA MEDIEVAL.  
Madrid, 1983.  
Ediciones Castalia, 4, 185-210.
- Esgueva Martínez, M., Cantarero, M.  
CSIC.  
PREPARACION DE LA EDICION DE ESTUDIOS DE FONETICA I.  
Collectánea Fonética, VII, 1983, 252 P.
- García Lorenzo, L.  
NOVELAS EJEMPLARES DE MIGUEL DE CERVANTES ED. REVISADA Y AMPLIADA.  
Madrid, 1983.  
España-Calpe.
- García Lorenzo, L.  
EL TEATRO MENOR EN ESPAÑA A PARTIR DEL SIGLO XVI (ACTAS DEL COLOQUIO CELEBRADO EN MADRID 20-22 MAYO DE 1982).  
Madrid, 1983.  
CSIC, 350 P.
- García Lorenzo, L.  
CALDERON (ACTAS DEL CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE CALDERON Y EL TEATRO ESPAÑOL DEL SIGLO DE ORO, MADRID 1981).  
Madrid, 1983.  
CSIC, 3 V, 1783 P.
- García Lorenzo, L.  
HITOS DEL TEATRO CLASICO ESPAÑOL. HISTORIA CRITICA DE LA LITERATURA ESPAÑOLA.  
Barcelona, 1983.  
Grijalbo, 836-903.
- García Lorenzo, L.  
¿TEATRO MENOR? ¿TEATRO BREVE? SOBRE UNA OBRA INEDITA DE LAURO OLMO. EL TEATRO MENOR EN ESPAÑA A PARTIR DEL SIGLO XVI.  
Madrid, 1983.  
CSIC, 281-292.
- García Lorenzo, L.  
TEATRO ESPAÑOL DEL SIGLO DE ORO. HISTORIA UNIVERSAL DE LA LITERATURA.  
Barcelona, 1983.  
Orbis Origen, 185-232.
- García Lorenzo, L., Menéndez Onrubia, C.  
BENITO PEREZ GALDOS: MISERICORDIA.  
Madrid, 1983.  
Cátedra, 318 P.
- García Mouton, P.  
TOPONIMIA RIOJANA MEDIEVAL. HISTORIA DE LA RIOJA.  
Logroño, 1983.  
15 P.
- Garrido Gallardo, M. A.  
NOTAS SOBRE EL SAINETE COMO GENERO LITERARIO. EL TEATRO MENOR EN ESPAÑA A PARTIR DEL SIGLO XVI.  
Madrid, 1983.  
CSIC.
- Garrido Gallardo, M. A.  
ESTRUCTURA SOCIAL Y FORMA DEL CONTENIDO. SERIA PHILOLOGICA, F., LAZARO CARRETER.  
Nuestro Tiempo, I, 1983, 239-249.
- Menéndez Onrubia, C.  
CSIC.  
INTRODUCCION AL TEATRO DE BENITO PEREZ GALDOS.  
Madrid, 1983.  
350 P.
- Menéndez Onrubia, C.  
CSIC.  
FELIPE GODINEZ: AUTO Y COLOQUIO DE LOS PASTORES DE BELEN. TEATRO MENOR EN ESPAÑA, SIGLO XVI.  
Madrid, 1983.  
173-188.
- Menéndez Onrubia, C.  
GASPAR MELCHOR DE JOVELLANOS, ESCRITOS POLITICOS Y FOLOSOFICOS. ANTOLOGIA.  
Barcelona, 1983.  
Orbis Origen, 220 P.
- Ortiz García, M. C.  
COLABORACIONES EN LA SECCION DE ETNOGRAFIA. GRAN ENCICLOPEDIA. MADRID, CASTILLA-LA MANCHA.  
1983.  
III, 7 Art.
- Quilis, A.  
LA CONCORDANCIA GRAMATICAL EN LA LENGUA ESPAÑOLA HABLADA EN MADRID.  
Madrid, 1983.  
CSIC, 130 P.
- Quilis, A.  
LENGUA ESPAÑOLA I, EDICION 2.  
Madrid, 1983.  
Univ. Nacional de Educación a Distancia, 614 P.
- Quilis, A.  
GALICISMOS EN LA LENGUA ESPAÑOLA HABLADA EN MADRID. PHILOLOGICA HISPANIENSIA IN HONOREM MANUEL ALVAR, I. DIALECTOLOGIA.  
Madrid, 1983.  
Gredos, 537-547.
- Quilis, A.  
REAL TIME TEXT TO SPEECH CONVERSION SYSTEM FOR SPANISH. SIGNAL PROCESSING II: THEORIES AND APPLICATIONS.  
North Holland, 1983.  
Elsevier Science Publishers, 331-333.
- Simón Díaz, J.  
KASSEL.  
EL LIBRO ESPAÑOL ANTIGUO. ANALISIS DE SU ESTRUCTURA.  
1983.  
Edition Rechenberger, IX, 182.
- Simón Díaz, J.  
LA POESIA MURAL DEL SIGLO DE ORO EN ARAGON Y CATALUÑA (EN HOMENAJE A JOSE MANUEL BLECUA).  
Madrid, 1983.  
Gredos, 617-629.
- Simón Díaz, J.  
EL PROBLEMA DE LOS IMPRESOS LITERARIOS PERDIDOS DEL SIGLO DE ORO. EDAD DE ORO.  
Madrid, 1983.  
Universidad Autónoma, II, 201-215.
- Simón Díaz, J.  
BIBLIOGRAFIA DE LA LITERATURA HISPANICA.  
Madrid.  
CSIC, I.
- Simón Díaz, J.  
BIBLIOGRAFIA SOBRE SAN ISIDRO LABRADOR. PATRONO DE LA VILLA Y CORTE. IX CENTENARIO DE SU NACIMIENTO.  
Madrid, 1983.  
Academia de Arte e Historia de San Dámaso, 31-43.
- Simón Palmer, M. C.  
LA ALIMENTACION Y SUS CIRCUNSTANCIAS EN EL REAL ALCAZAR DE MADRID.  
Madrid, 1983.  
Instituto de Estudios Madrileños, 106.
- Simón Palmer, M. C.  
PLANOS Y NOTICIAS DE ALGUNOS TEATROS MADRILEÑOS DEL SIGLO XIX. EL TEATRO EN MADRID 1583-1925.  
Madrid, 1983.  
Ayuntamiento de Madrid, XLV.
- Simón Palmer, M. C.  
ESCRITORAS ESPAÑOLAS DEL SIGLO XIX (I) CENSO DE ESCRITORES AL SERVICIO DE LOS AUSTRIAS Y OTROS ESTUDIOS BIBLIOGRAFICOS.  
Madrid, 1983.  
CSIC, 99-119.
- Vilches de Frutos, F.  
LA TEMPORADA TEATRAL ESPAÑOLA 1982-1983.  
Madrid, 1983.  
CSIC, 158.
- Vilches de Frutos, F.  
BIBLIOGRAFIA CRITICA SOBRE EL PRIMER SENDER. CENSO DE ESCRITORES DE LOS AUSTRIAS Y OTROS ARTICULOS BIBLIOGRAFICOS.  
Madrid, 1983.  
CSIC, 121-142.
- Vilches de Frutos, F.  
EL HABLA POPULAR EN LOS SAINETES DE DON RAMON DE LA CRUZ.  
Dieciocho, VI, 1983, 116-137.
- Vilches de Frutos, F.  
INDICE ONOMASTICO Y DE OBRAS. TEATRO MENOR EN ESPAÑA, SIGLO XVI.  
Madrid, 1983.  
CSIC, 335-350.

## Instituto de Filología. Barcelona

Las actividades de investigación desarrolladas por el Instituto de

Filología de Barcelona en cada una de sus unidades estructurales pue-

den resumirse en los siguientes puntos:



**U.E.I. de Filología Latina**

En el campo de la latinidad medieval y en relación con el "Glossarium Mediae Latinitatis Cataloniae" se han desarrollado algunos estudios monográficos, entre otros la edición crítica de los *Usatici Barchinonae*, cuya publicación ha sido ya iniciada. Otros temas de investigación son "Latín bíblico y cristiano", "Epigrafía romana", "Lingüística latina" y "Pervivencia de Virgilio" con trabajos publicados en 1983.

**U.E.I. de Filología Semítica**

Se han publicado dos libros: *Judíos al Servicio de Pedro el Grande de Aragón*, (C.S.I.C., Barcelona, 1983) y otro que contiene una serie de trabajos de diferentes estudiosos, *Nuevos estudios sobre Astronomía en el siglo de Alfonso X*, (C.S.I.C., 1983). Este último es uno de los frutos del programa: "La astronomía española en el siglo XIII". Se continúa trabajando en las líneas de *Historia de la Ciencia, Gramática fenicia e Historia de los judíos*.

**U.E.I. de Filología Hispánica**

Como fruto de los estudios sobre Heráldica Medieval, ha sido publicado el libro "Heráldica Catalana" (dos volúmenes, Barcelona, 1983) y diversas monografías. Otras líneas de trabajo hacen referencia a la "Epica medieval románica" y "Literatura española".

**LIBROS Y MONOGRAFÍAS**

De Riquer, M.  
HERALDICA CATALANA.  
Barcelona, 1983.

Romano, D.  
JUDIOS AL SERVICIO DE PEDRO EL

GRANDE DE ARAGON.  
Barcelona, 1983.  
CSIC.

Vernet J.  
NUEVOS ESTUDIOS SOBRE ASTRONOMIA

EN EL SIGLO DE ALFONSO X.  
Barcelona, 1983.  
CSIC.

**Instituto de Filología Clásica "Antonio de Nebrija". Madrid**

Dentro de su especialidad en Filología Clásica el personal ha centrado su trabajo especialmente el lexicografía griega y latina. Durante el año 1983 el Instituto "Antonio de Nebrija" se ha investigado en cuatro proyectos importantes: Diccionario Griego-Español. Una parte del equipo ha corregido las

pruebas del volumen II, labor que ha durado un año. Otra parte se ha dedicado a empezar la redacción del III volumen.

Diccionario Latino. Revisión de la lista de autores y preparación del I fascículo. Se ha continuado con la redacción de lemas.

Se sigue avanzando en la redacción de los lemas de los epigramas helenísticos.

Coordinación de investigaciones sobre textos y monumentos ibéricos en relación con la presencia griega en la España antigua. Envío de una obra a la imprenta.

**PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS**

Badenas de la Peña, P.  
EL CACIONERO POPULAR NEOGRIEGO.  
*Erytheia*, 2, 1983, 11-17.

Cuenca de Prado, L. A.  
IMAGEN DE APOLO EN CALIMACO Y TIBULO.  
*Emerita*, 51, 1983, 135-142.

Cuenca de Prado, L. A.  
TEODORA ANTES DE LA PURPURA.  
*Historia* 16, 84, 1983, 76-89.

**Colegio Trilingüe. Salamanca**

Se ha hecho la traducción con introducción y notas del *Peri epideiktikon* de Menandro de Laodicea. Se está componiendo para su edición el *Diccionario de terminología gramatical griega* y se ha contratado con la Editora Nacional la traducción con introducción y notas de la *Sintaxis* de Apolonio Díscolo.

También se ha llevado a cabo la traducción con introducción y notas, de los discursos de tema literario de Díon Crisóstomo (Discursos LII, LIX y LXI). La aparición de nuevos documentos ha aconsejado reelaborar la monografía sobre *La epigrafía grecoibérica*. Se ha continuado trabajando

sobre la epigrafía griega en España. Además de las publicaciones sobre el *epos* arcaico mencionadas aparte, se está preparando un libro y artículos sobre diversos aspectos de la tradición poética sapiencial, una crónica científica del XVII Congreso Internacional de Papirología, un artículo sobre teoría de la traducción



ción y la traducción, con introducción y notas de Plutarco, *Moralia*. Además del artículo mencionado están preparados otros dos sobre el Himno a Demetrio Poliorcetes y sobre la poesía himnico-ritual de la

época helenística e imperial (estado de la cuestión).

Se ha continuado trabajando sobre aspectos parciales de la estructura del género trágico, en especial en Sófocles y Eurípides.

Está preparada la edición del libro I de *Differentiae* y del libro XVIII de las *Etymologiae* de Isidoro de Sevilla.

## Instituto de Estudios Hebráicos, Sefardíes y de Oriente Próximo "Benito Arias Montano". Madrid

### U.E.I. de Biblia

#### Equipo de Biblia Hebrea:

Edición del texto hebreo bíblico de I-II Samuel según el Códice de Profetas de El Cairo. Fijación definitiva de texto y masoras del mismo códice en I-II Reyes, para publicar en 1984. Edición de las Actas del X Congreso de la "International Organization for Masoretic Studies".

#### Equipo de Biblia Griega:

Corrección de primeras y segundas pruebas de "Quaestiones in Reges et Paralipomena" de Teodoreto (edición crítica en griego) y elaboración de índices de citas bíblicas, autores y palabras griegas. En N.T., elaboración de un fichero con las 6.500 fichas variantes del Codex Bezae y recopilación de fragmentos inéditos de París, Londres y Oxford.

### Equipo de Biblia Aramea

Preparación definitiva de los textos manuscritos arameo-targúmicos del Talmud Palestinense a Génesis (ya en imprenta) presentados en cuatro columnas sinópticas con las distintas traducciones textuales arameas y una quinta con la traducción de ms. Add 27031, además de varios apéndices.

### U.E.I. de Judaísmo

#### Equipo de Historia de los judíos

Se ha continuado el proyecto "Fuentes para la Historia de los judíos en España", comenzándose la versión española de la crónica hebrea *Sebet Yehudah* de Selomoh ben Verga y con la recogida y transcripción de documentos del Archivo

de Protocolos de Calatayud; se ha continuado el estudio de las relaciones entre judíos y conversos en Aragón.

### Equipo de Lengua y Literatura sefardíes

1) Poesía tradicional y patrimonial: *Catálogo de Coplas sefardíes* con a) acopio, transcripción y filiación de versiones inéditas (manuscritas y orales), b, redacción de índices, c) fijación del corpus de la subtradición estrechí y d) estudio de *La caída de Adán* y de versiones ladinas del *Sacrificio de Isaac*; 2) textos en prosa: edición anotada a) de un repertorio de noticias sobre el mundo teatral y b) del relato midrásico *Iguéret haPurim*.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

BUSTO, J. R.  
RESEÑA A J. C. TREBOLLE BARRERA, SALOMON Y JEROBOAM. HISTORIA DE LA RECENSIÓN Y REDACCIÓN DE 1 RE. 2-12. 14.  
*Estudios Bíblicos*, 40, 1982, 363-364.

Carracedo Matorra, L.  
CYNTHIA CREWS EN LA PRENSA ALJAMIADA DE SALONICA.  
*Estud. Sefard.*, 2, 1979, 305-311.

Carracedo Matorra, L.  
EL "JUDEO-SPANISH DICTIONARY" DE CYNTHIA CREWS.  
*Estud. Sefard.*, 2, 1979, 301-302.

Carracedo Matorra, L., Hassan, I. M.  
BIBLIOGRAFIA DE CYNTHIA CREWS.  
*Estud. Sefard.*, 2, 1979, 277-287.

Fernández Marcos, N.  
EL PROTOLUCIANICO. ¿REVISIÓN GRIEGA DE LOS JUDÍOS DE ANTIOQUIA?  
*Bib.*, 64, 3, 1983, 423-427.

Fernández Marcos, N.  
RESEÑA A MOISES DE SILVA, "BIBLICAL WORDS AND THEIR MEANING. AN INTRODUCTION TO LEXICAL SEMANTICS".  
*Rel.*, XI, 2, 1983, 415-417.

Fernández Marcos, N.  
RESEÑA DE BIBLICAL ARCHEOLOGIST.  
*Sefarad*, XLII, 1, 1982, 195-197.

Fernández Marcos, N.  
RESEÑA DE BERNARD M. ZLOTOWITZ, THE SEPTUAGINT TRANSLATION OF THE HEBREW TERMS IN RELATION TO GOLD IN THE BOOK OF JEREMIAH.  
*Sefarad*, XLII, 1, 1982, 173-175.

Fernández Marcos, N.  
RESEÑA DE DOMINIQUE BARTHELEMY, CRITIQUE TEXTUELLE DE L'ANTIEN TESTAMENT. 1 JOSUE, JUGES, RUTH, SAMUEL, ROIS, CHRONIQUES, ESDRAS, NEHEMIE, ESTER.  
*Sefarad*, XLII, 1, 1982, 357-359.

Fernández Marcos, N.  
RESEÑA DE E. TOV, THE TEXT-CRITICAL USE OF THE SEPTUAGINT IN BIBLICAL RESEARCH.  
*Sefarad*, XLII, 2, 1982, 359-361.

Fernández Marcos, N.  
RESEÑA A JOSEPH BLENKINSOPP, PROPHECY AND CANON. A CONTRIBUTION TO THE STUDY OF JEWISH ORIGINS.  
*Sefarad*, XLII, 2, 1982, 361-363.

- Fernández Marcos, N.  
RESEÑA A CHRONIQUE D'EGYPTE.  
Sefarad, XLII, 1, 1982, 198.
- Fernández Marcos, N.  
RESEÑA BIBLICA.  
Sefarad, XLII, 2, 1982, 379-380.
- Fernández Marcos, N.  
RESEÑA DE BULLETIN DE LITTERATURE  
ECCLESIASTIQUE.  
Sefarad, XLII, 2, 1982, 381-382.
- Fernández Marcos, N.  
RESEÑA DE CATHOLIC BIBLICAL  
QUARTERLY.  
Sefarad, XLII, 2, 1982, 382-384.
- Fernández Marcos, N.  
RESEÑA DE CHRONIQUE D'EGYPTE.  
Sefarad, XLII, 2, 1982, 384-386.
- Fernández Marcos, N.  
RESEÑA DE BIBLICAL ARCHEOLOGIST.  
Sefarad, XLII, 2, 1982, 380-381.
- Fernández Tejero, E.  
RESEÑA DE DANIEL C. SNELL, LEDGERS  
AND PRICES. EARLY MESOPOTAMIAN MER-  
CHANT ACCOUNTS.  
Sefarad, XLII, 1, 1982, 173.
- Fernández Tejero, E.  
RESEÑA DE JOURNAL FOR THE STUDY OF  
THE OLD TESTAMENT.  
Sefarad, XLII, 2, 1982, 394-395.
- Fernández Tejero, E.  
RESEÑA DE MONDE DE LA BIBLE.  
Sefarad, XLII, 2, 1982, 397-400.
- Fernández Tejero, E., Fernández Marcos, N.  
LUIS DE ESTRADA Y ARIAS MONTANO.  
Sefarad, XLII, 1982, 41-57.
- Hassan, I. M.  
CYNTHIA CREWS: TEXTOS JUDEOESPAÑO-  
LES DE SALONICA Y SARAJEVO CON  
COMENTARIOS LINGUISTICOS Y GLOSA-  
RIO.  
Estud. Sefarad., 2, 1979, 91-258.
- Lacave, J. L.  
LA DISPERSION JUDIA DENTRO DE  
ESPAÑA.  
"Maguen" (Venezuela), 49, 1983, 21-28.
- Lacave, J. L.  
RESEÑA DE S. W. BARON, A SOCIAL AND  
RELIGIOUS HISTORY OF THE JEWS, XVI, Y  
XVII.  
Sefarad, XLII, 1, 1982, 182-186.
- Lacave, J. L.  
RESEÑA DE H. BEINART, ATLAS CARTA  
LETOLEDOT AM YISRAEL BI-YEME HA-  
BENAYIM.  
Sefarad, XLII, 2, 1982, 367-368.
- Lacave, J. L.  
RESEÑA DE JOSEPH HA-KOHN, THE VALE  
OF TEARS WITH THE CHRONICLE OF THE  
ANONYMONS CORRECTOR.  
Sefarad, XLII, 2, 1982, 369-370.
- Lacave, J. L.  
RESEÑA DE H. BEINART, RECORDS OF THE  
TRIALS OF THE SPANISH INQUISITION IN  
CIUDAD REAL, VOL. III.  
Sefarad, XLII, 2, 1982, 372-373.
- Lacave, J. L.  
RESEÑA DE A. DOMINGUEZ ORTIZ, AUTOS  
DE LA INQUISICION DE SEVILLA (SIGLO  
XVII).  
Sefarad, XLII, 2, 1982, 375-377.
- Lacave, J. L.  
RESEÑA DE JOSEPH HA-COHN, LA  
VALLEE DES PLEURS-CHRONIQUE DES  
SOUFFRANCES DU PEUPLE JUIF.  
Sefarad, XLII, 2, 1982, 371-372.
- Lacave, J. L.  
RESEÑA DE AMERICAN JEWISH HISTORI-  
CAL QUARTERLY LXVI, 2-LXVII, 4.  
Sefarad, XLII, 1, 1982, 193-194.
- Lacave, J. L.  
RESEÑA DE JEWISH QUARTERLY REVIEW  
LXIX, 1-LXX, 4.  
Sefarad, XLIII, 1, 1982, 201-204.
- Marín Padilla, E.  
RELACION JUDEOCONVERSA DURANTE LA  
SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XV EN ARA-  
GON: MATRIMONIO.  
Sefarad, XLII, 2, 1982, 243-298.
- Marín Padilla, E.  
RELACION JUDEOCONVERSA DURANTE LA  
SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XV EN ARA-  
GON: NACIMIENTOS, HADAS, CIRCUNCI-  
SIONES (CONCLUSION).  
Sefarad, XLII, 1, 1982, 59-77.
- Marín Padilla, E.  
NOTAS SOBRE LA FAMILIA CONSTANTIN  
DE CALATAYUD (1482-1488).  
Aragón de la Edad Media, V, 1983, 219-254.
- Marín Padilla, E.  
RESEÑA DE BIBLIOGRAFIA DE CLAUDIO  
SANCHEZ-ALBORNOZ Y MENDUIÑA.  
Sefarad, XLII, 1, 1982, 190-191.
- Marín Padilla, E.  
RESEÑA DE L'ANTIJUDAISME ANTIQUE A  
L'ANTISEMITISME CONTEMPORAIN.  
Sefarad, XLII, 2, 1982, 363-367.
- Romero, E.  
LITERATURA Y SOCIEDAD EN EL TEATRO  
DE LOS SEFARDIES DE ORIENTE.  
"Maguen", 49, octubre 1983, 33-42.
- Romero, E.  
RESEÑA DE J. SCHIRMANN, STUDIES IN  
THE HISTORY OF HEBREW POETRY AND  
DRAMA. 2 VOLS. (EN HEBREO).  
Sefarad, XLII, 1, 1982, 186-187.
- Romero, E.  
RESEÑA DE YEHUDA NINI, MI-MIZRAH U-  
MI-YAM: YEHUDE MISRAYIM... (EN  
HEBREO).  
Sefarad, XLII, 2, 1982, 375-376.
- Romero, E.  
RESEÑA DE KIRYAT SEFER.  
Sefarad, XLII, 2, 1982, 396-397.
- Spottorno, V.  
RESEÑA A G. CERONETTI, EL CANTICO DEI  
CANTICI.  
Sefarad, XLII, 1, 1982, 175.
- Spottorno, V.  
RESEÑA DE J. O'CALLAGHAN, EL NUEVO  
TESTAMENTO EN LAS VERSIONES  
ESPAÑOLAS.  
Sefarad, XLII, 1, 1982, 175-176.

## LIBROS Y MONOGRAFIAS

- Busto Sáiz, J. R., Vargas Machuca, A., Ruiz, G.  
PALABRA Y VIDA. HOMENAJE A JOSE  
ALONSO DIAZ.  
Madrid, 1983.  
Universidad Pontificia de Comillas, 121-129.
- Fernández Marcos, N., Diez Macho, A.  
APOCRIFOS DEL ANTIGUO TESTAMENTO.  
Madrid, 1983.  
Ediciones Cristiandad, II, 144 P.
- Fernández Marcos, N., Vargas Machuca, A.,  
Ruiz, G.  
PALABRA Y VIDA. HOMENAJE A JOSE  
ALONSO DIAZ.  
Madrid, 1983.  
Universidad Pontificia de Comillas, 383-396.
- Fernández Tejero, E.  
ESTUDIOS MASORETICOS (V CONGRESO  
DE LA IOMS) DEDICADOS A HARRY M.  
ORLINSKY.  
Madrid, 1983.  
Instituto Arias Montano, CSIC, 1-250.
- Hassan, I. A., Sola Sole, J. M.  
HISPANIA JUDAICA: STUDIES ON THE HIS-  
TORY LANGUAGE AND LITERATURE OF  
THE JEWS IN THE HISPANIC WORLD.  
Barcelona, 1983.  
Puvill, 25-44.
- Pérez Castro, F., Muñoz Abad, C., Fernández  
Tejero, E., Ortega Monasterio, M. T., Azcarraga  
Servent, M. J., Carrero Rodríguez, E.  
EL CODICE DE PROFETAS DE EL CAIRO:  
TOMO II, SAMUEL.  
Madrid, 1983.  
Instituto Arias Montano, CSIC, 1-250.
- Romero, E.  
REPERTORIO DE NOTICIAS SOBRE EL  
MUNDO TEATRAL DE LOS SEFARDIES  
ORIENTALES.  
Madrid, 1983.  
Instituto Arias Montano, CSIC, I-XV 613.
- Romero, E., Sola Sole, J. M.  
HISPANIA JUDAICA: STUDIES ON THE HIS-  
TORY, LANGUAGE, AND LITERATURE OF  
THE JEWS IN THE HISPANIC WORLD.  
Barcelona, 1983.  
Puvill, 75-85.

## Instituto "Miguel Asín" de Estudios Arabes. Madrid

### U.E.I. de Filología e Historia Árabe

Se ha continuado la recopilación de datos en torno a la voz *al-wadi* y léxico referente a otros cauces naturales de agua, así como accidentes naturales que se encuentra en el curso de los ríos. Esta investigación se ha plasmado en la publicación de dos volúmenes bajo el título *Materiales para el estudio de la toponimia hispano-árabe. Nómina fluvial*.

Se sigue en la recopilación de material para un "Diccionario geográfico de la España musulmana" y se ha llevado a cabo la publicación de la obra *Descripción del país de Al-*

*Andalus según un manuscrito anónimo*. Vol. I (texto árabe), II, (traducción y estudio). Se ha ultimado un extenso estudio sobre la *División administrativa en la España musulmana*, y se encuentran en preparación las obras *Tomo III del Bayan al-Mugrib* (s. XI) y *Estudios históricos extraídos y comentados de Muqtabas V*.

En la línea de los mudéjares y moriscos los trabajos se han encaminado a recoger material de archivo sobre los mudéjares de Pamplona y Tudela, con estos resultados: *Últimos estudios sobre los moriscos. Estado de la cuestión Al-Qantara, IV*), y *los moros de Tudela*, inserto

en el libro *Les morisques et leur temps*. París.

### U.E.I. Historia y Arqueología Hispanomusulmana

Se han realizado prospecciones y recogida de documentos fotográficos, planos, croquis y cerámica referentes al arte y la arqueología árabe y mudéjar de la zona comprendida entre los ríos Tajo y Ebro, con posterior selección y elaboración técnica del material en el Instituto. Resultados: *Arte y arqueología árabe y mudéjar en Cuenca* (Al-Qantara, IV), y se ha ultimado la obra *Guadalajara medieval. Arte y arqueología árabe y mudéjar*.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Arribas Palau, M.  
DATOS SOBRE UNA MONEDA MARROQUÍ ACUÑADA EN ESPAÑA.  
Al-Qantara, IV, 1983, 183-263.

Balaña, P.  
EDUARDO SAAVEDRA MORAGAS, UN ARABISTA (MENOR) REDESCUBIERTO A PROPOSITO DE UNA BIOGRAFIA RECIENTE.  
Al-Qantara, IV, 1983, 441-444.

Castillo Castillo, C.  
JONAS EN LA LEYENDA MUSULMANA. ESTUDIO COMPARADO.  
Al-Qantara, IV, 1983, 89-100.

García Arenal Rodríguez, M.  
SPANISH LITERATURE ON NORTH AFRICA IN THE XVI CENTURY.  
Magjreb Review, VIII, 1-2, 1983, 53-59.

García Arenal Rodríguez, M.  
ULTIMOS ESTUDIOS SOBRE LOS MORISCOS. ESTADO DE LA CUESTION.  
Al-Qantara, IV, 1983.

García Arenal Rodríguez, M.  
ULTIMOS ESTUDIOS SOBRE MORISCOS: ESTADO DE LA CUESTION.  
Al-Qantara, IV, 1983, 115-129.

Garulo, T.  
RECURSOS ESTILISTICOS EN IBN SAHL DE SEVILLA (S. XIII).  
Al-Qantara, IV, 1983, 115-129.

Hermosilla, M. J.  
DOS OBRAS RELIGIOSAS DE MORISCOS Y VALENCIANOS.  
Al-Qantara, IV, 1983, 23-56.

Hermosilla María, J.  
UNA VERSION ALJAMIADA DE CORAN.  
Al-Qantara, 58, 1-3, 423-427.

Labarta, A.  
CONTRATOS MATRIMONIALES ENTRE MORISCOS VALENCIANOS.  
Al-Qantara, IV, 1983, 57-87.

Maillo Salgado, F.  
PRECISIONES PARA LA HISTORIA DE UN GRUPO ETNICO-RELIGIOSO: LOS FARFANES.  
Al-Qantara, IV, 1983, 265-281.

Marín, M.  
ONOMASTICA ARABE EN AL-ANDALUS: ISM'ALAM Y KUNYA.  
Al-Qantara, IV, 1983, 131-149.

Molina Martínez, L.  
NOTA SOBRE MURUS.  
Al-Qantara, IV, 1983, 283-300.

Molina Martínez, L.  
SOBRE LA PROCEDENCIA DE LA HISTORIA PREISLAMICA INSERTA EN LA CRONICA DEL MORO RASIS.  
Awaq, V-VI, 1983.

Pavón Maldonado, B.  
ARTE ISLAMICO Y MUDEJAR EN CUENCA.  
Al-Qantara, IV, 1983.

Pavón Maldonado, B.  
PRESENCIA HELENISTICA Y BIZANTINA EN EL ARTE OMEGA OCCIDENTAL.  
Andalucía Islámica. Textos y Estudios, IV, 1983.

Pavón Maldonado, B.  
CERAMICA ARABE EN EL CASTILLO DE RIBA DE JARAMA, MADRID.  
Al-Qantara, IV, 1983.

Pavón Maldonado, B.  
PILA MUDEJAR DE CAMARILLA (TOLEDO).  
Al-Qantara, IV, 1983.

Pavón Maldonado, B.  
ARTE ISLAMICO Y MUDEJAR EN CUENCA.  
Al-Qantara, IV, 1983, 357-376.

Pavón Maldonado, B.  
CERAMICA ARABE EN EL CASTILLO DE RIBAS DEL JARAMA (MADRID).  
Al-Qantara, IV, 1983, 377-380.

Pavón Maldonado, B.  
LA PILA BAPTISMAL MUDEJAR DE CAMARENILLA (TOLEDO).  
Al-Qantara, IV, 1983, 381-383.

Porres, J.  
LA MEZQUITA TOLEDANA DEL SARALEJO, LLAMADA DE LAS TORNERIAS.  
Al-Qantara, IV, 1983, 411-421.

Puig Aguilar, R.  
DOS NOTAS SOBRE CIENCIA HISPANO-ARABE A FINALES DEL SIGLO XIII EN LA IHATA DE IBN AL-JATEB.  
Al-Qantara, IV, 1983, 433-440.

Rubial, A.  
ESTUDIO HISTORICO ARQUEOLOGICO DEL CASTILLO DE CARACUEL.  
Al-Qantara, IV, 1983, 385-409.

Tornero, E.  
DOS EPISTOLAS DE AVEMPACE: SOBRE EL MOVIL Y SOBRE LA FACULTAD IMPULSIVA.  
Al-Qantara, IV, 1983, 5-21.

Vallve Bermejo, J.  
EL NOMBRE DE AL-ANDALUS.  
Al-Qantara, IV, 1983, 301-355.

Vázquez de Benito, C., Herrera, M. T.  
PROBLEMAS EN LA TRANSMISION DE ARABISMOS.  
Al-Qantara, IV, 1983, 151-181.

Viguera, M. J.  
REFERENCIA A UNA FECHA EN QUE ESCRIBE IBN HAYYAN.  
Al-Qantara, IV, 1983, 429-431.

---

**LIBROS Y MONOGRAFÍAS**

García Arenal Rodríguez, M.  
 LOS MOROS DE TUDELA (NAVARRA) EN  
 TORNO A LOS AÑOS DE SU CONVERSION  
 (1515). LES MORISQUES ET LEUR TEMPS.  
 Paris, 1983.  
 CNRS, 73-102.

Molina Martínez, L.  
 UNA DESCRIPCION ANONIMA DE AL-  
 ANDALUS.  
 Madrid, 1983.  
 CSIC, 2 V.

Pavón Maldonado, B.  
 ARQUITECTURA MUDEJAR CIVIL Y RELI-  
 GIOSA. CATALOGO DE ARTE MUDEJAR.  
 PALACIO DE LOS CORDOBAS. 1983-84.  
 EXPOSICION DEL V CENTENARIO DEL DES-  
 CUBRIMIENTO DE AMERICA.  
 Granada, 1983.  
 5-14.

**Escuela de Estudios Arabes. Granada**

A lo largo del año 1983, esta Escuela  
 de Estudios Arabes, ha continuado  
 desarrollando el Proyecto de Inves-  
 tigación "Estudios históricos y filo-

lógicos sobre Andalucía Islámica",  
 en cuanto a la labor científica oficial  
 del Centro.  
 En noviembre del expresado año,

tuvo lugar un ciclo de conferencias  
 a cargo del personal que constituye  
 el Claustro Científico de este  
 Centro.

---

**PUBLICACIONES EN  
 REVISTAS PERIODICAS**

Bosch Vila.  
 EL REINO NAZARI, ESPLENDOR Y  
 DECADENCIA.  
 Historia 16, VIII, 89, 31-39.

Bosch Vila Hoenerbach.  
 UN VIAJE OFICIAL DE LA CORTE GRANA-  
 DINA (1347).  
 Andalucía Islámica, 2-3, 1983, 33-69.

Cabanelas Rodríguez.  
 CARTA DE UN PRINCIPE CONVERSO DE  
 MARRUECOS AL PAPA EN 1658.  
 Meah, 31, 1982, 5-15.

Cabanelas Rodríguez.  
 LOS POEMAS DE LAS TASCAS DEL ARCO  
 DE ACCESO A LA SALA DE LA BARCA.  
 Ca, 19, 1983, 61-152.

Cabanelas Rodríguez.  
 FILOSOFIA Y ARTE DEL REINO NAZARI DE  
 GRANADA.  
 Historia 16, 89, 1983, 46-55.

Forneas Besteiro.  
 EL REINO NAZARI DE GRANADA: SOCIE-  
 DAD E INSTITUCIONES.  
 Historia 16, VII, 89, 40-45.

Girón Irueste Álvarez de Morales.  
 LA FACETA MEDICA DEL GRANADINO ABD  
 AL-MALIK IBN HABIB (790-847).  
 Andalucía Islámica, 2 y 3, 1983, 125-137.

Girón Irueste Álvarez de Morales.  
 MEDICINA CREENCIAL Y MEDICINA RACIO-  
 NAL EN LA ESPAÑA ARABE DEL S. XI. EL  
 MUJTASAR FI-L-LTIBB.  
 Asclepio, 34, 1982, 283-294.

## Instituto de Teología "Francisco Suárez". Madrid

Las líneas principales de investigación del Instituto de Teología "Francisco Suárez", en sus dos Unidades Estructurales de Investigación, son las siguientes:

### *Unidad Estructural de Investigación "Historia de la Teología"*

Comprende dos equipos de investigación:

El primero de ellos está encuadrado en el tema "España y América en la Edad Moderna" y se ha concretado en el subproyecto "Pensamiento teológico hispano y su proyección en el Nuevo Mundo: sinodos ameri-

canos". El segundo de los programas se titula "Bibliotheca Theologica Hispana" cuyo objetivo general es la preparación y edición de textos teológicos (y afines) hispanos no editados y estudios de carácter monográfico. Esta UEI edita también la Revista Española de Teología en la que se recogen los frutos de investigación de la misma.

### *Unidad Estructural de Investigación "Estudios Bíblicos"*

El trabajo base es:

"Las formas del pensamiento y las técnicas de expresión del Nuevo

Testamento a la luz de la literatura de la época intertestamentaria". Las líneas de investigación principales son las siguientes: Derás intertestamentario y Derás neotestamentario; Evangelios de la Infancia; Procedimientos derásicos en San Lucas; Estudios targúmicos. Esta UEI publica también la revista del mismo nombre "Estudios Bíblicos" y promueve la colección "Bibliothecas Hispana Bíblica".

---

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Del Agua Pérez, A.  
LA SINAGOGA: ORIGEN, CICLOS DE LECTURA Y ORACION. ESTADO DE LA CUESTION.  
*Est. Bibl.*, 41, 1983, 341-366.

Del Agua Pérez, A.  
PECADO Y NUEVA ALIANZA EN LA SAGRADA ESCRITURA.  
*Palabra*, 8-9, 1983, 21-23.

Muñoz León, D.  
EL PRINCIPIO TRINITARIO INMANENTE Y LA INTERPRETACION DEL NUEVO TESTAMENTO (A PROPOSITO DE LA CRISTOLOGIA EPIFANICA RESTRICTIVA).  
*Est. Bibl.*, 41, 1983, 241-283.

Santiago Otero, H.  
ESSE ET HABERE EN HUGO DE SAN VICTOR.  
*Rev. Esp. Teol.*, 43, 1983, 175-179.

Santiago Otero, H., Soto Rabanos, J. M., García Tato, I.  
BOLETIN BIBLIOGRAFICO DE LA HISTORIA DE LA TEOLOGIA EN ESPAÑA, 1983.  
*Rev. Esp. Teol.*, 43, 1983, 427-510.

---

## LIBROS Y MONOGRAFIAS

Barcala Muñoz, A.  
LA TRADUCCION DE LA BIBLIA A LENGUAS VERNACULAS EN EL S. XVIII. HOMENAJE AL PROF. R. RODRIGUEZ ADRADOS.  
Madrid, 1983.  
CSIC. II. 51-71.

García García, A., Santiago Otero, H.  
SINODOS DE SANTIAGO DE CHILE 1688 Y

1763 (TIERRA NUEVA E CIELO NUEVO. SINODOS AMERICANOS).  
Madrid-Salamanca.  
CSIC. 424 P.

García Tato I.  
DIE TRINITAETSLEHRE KARK BARTHS ALS DOGMATISCHES STRUKTURPRINZIP.  
Bad Honnef (R.F.A.), 1983.  
Bock & Herchen, 715 P.

Muñoz Iglesias, S.  
LOS CANTICOS DEL EVANGELIO DE LA INFANCIA SEGUN SAN LUCAS.  
Madrid, 1983.  
CSIC. X-374 P.

Muñoz León, D.  
PALABRA Y GLORIA. EXCURSUS EN LA



**BIBLIA Y EN LA LITERATURA INTERTESTAMENTARIA.**  
Madrid, 1983.  
CSIC, 607 P.

Santiago Otero, H.  
**LA CATEDRA Y EL PULPITO FRENTE A FRENTE: PEDRO ABELARDO Y S. BERNARDO.**  
Madrid, 1983.  
24 P.

Santiago Otero, H., Soto Rabanos, J. M.  
**BOLETIN BIBLIOGRAFICO DE HISTORIA DE LA TEOLOGIA EN ESPAÑA 1982 (HUMANISMO, REFORMA Y TEOLOGIA. REPERTORIO.**  
Madrid, 1983.  
CSIC, 74 P.

Soto Rabanos, J. M.  
**BIBLIOGRAFIA DE ISAAC VAZQUEZ**

**JANEIRO (HUMANISMO, REFORMA Y TEOLOGIA).**  
Madrid, 1983.  
CSIC, 46 P.

## Instituto de Historia Eclesiástica "Padre Enrique Flórez". Madrid

### *Unidades estructurales*

#### Iglesia y sociedad civil

Se mantiene colaboración y participación importante en el proyecto de la Universidad de Colonia, "Series episcoporum". Recientemente se ha coordinado con los trabajos del *Diccionario de Historia Eclesiástica de España*, que es empresa del Instituto, sobre series episcopales españolas; los resultados de esos trabajos coordinados aparecerán en el vol. V del Diccionario. Sigue adelante la edición crítica de las cartas inéditas de Diego Saavedra Fajardo. Se mantiene la colaboración Instituto-Centro de Estudios Inquisitoriales, así en la realización de trabajos como en las publicaciones; preparando actualmente *La hacienda de la Inquisición*. Sobre

los movimientos sociales católicos del siglo XIX se sigue trabajando a buen ritmo.

Todos estos trabajos se encuadran en el proyecto de investigación "De la Contrarreforma católica a la Revolución liberal".

### *Hagiografía crítica*

Centrada en la investigación de la historia de monasterios, ermitas, religiosidad y piedad populares en España. El plan de trabajo se mantiene como el año anterior, proyectado en concreto hacia el catálogo-diccionario de monasterios (vol. I) y de ermitas y santuarios (vol. II). Para la historia de la piedad y devociones populares se sigue reuniendo y organizando material

documental y bibliográfico de las distintas regiones españolas.

### *Expansión de la Iglesia Española en Ultramar*

Hispanoamérica y Filipinas principalmente. Los temas de trabajo se distribuyen en dos grupos: El primero y tradicional se refiere a la historia de la penetración de la Iglesia en aquellas regiones en los primeros tiempos de la colonización, a través de las Ordenes religiosas principalmente. El segundo corresponde al proyecto de investigación sobre "El mundo religioso y cultural de Cristóbal Colón", cuyo trabajo sigue a buen ritmo centrado en el análisis de los ideales religiosos y culturales del propio D. Cristóbal y de sus familiares y colaboradores.

## LIBROS Y MONOGRAFÍAS

Montero, F.  
**LA RECEPCION DE LA "RERUM NOVARUM" EN ESPAÑA.**  
Madrid, 1983.  
CSIC.

## Instituto de Filología "Luis Vives". Madrid

### *U.E.I.: Escuela Española de la Paz*

La Escuela Española de la Paz continúa su línea de investigación sobre democracia y derechos humanos desde la perspectiva histórica del pensamiento clásico español. En su primera fase ha llegado a definir la tesis de la paz dinámica como alternativa entre violencia y guerra justa, cuyos resultados quedan recogidos en los cinco últimos volúmenes del Corpus Hispanorum de Pace. Esta línea de investigación en su segunda fase se ha concretado en el proyecto que bajo el título "Pacificación y Colonización" se orienta

actualmente al estudio de "La ética en la colonización de América".

Se ha proseguido la realización de su proyecto "Hombres y Documentos de la filología española".

### *U.E.I.: Gnoseología*

Se prosiguieron los trabajos correspondientes al Proyecto de Investigación "Los límites de la racionalidad y el problema de lo irracional". Se llevó a término la edición y traducción anotada de las obras de Francis Bacon "Refutación de las Filosofías" y "Descripción de la Parte Segunda de la Instauratio magna". Asimismo,

se dio comienzo a la edición y traducción de la "Reine allgemeine Vernunftwissenschaft", de K.Ch.Fr. Krause.

Dentro de la orientación del citado proyecto, se han llevado a cabo investigaciones sobre la concepción de la ciencia en Leibniz y Kant, junto con su repercusión actual, así como el papel asignado por Kant a la razón en la constitución del objeto de la esperanza humana. También se llevó a cabo un estudio sobre la relación entre la filosofía y la Reforma protestante con motivo del Centenario del nacimiento de Lutero.

---

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Abril Castelló, V.  
BARTOLOME DE LAS CASAS Y LA SEGUNDA GENERACION DE LA ESCUELA DE SALAMANCA.  
*Rev. Filosof.*, Ser. 2, 6, 1983.

Baciero González, C.  
UN RECUERDO DE X. ZUBIRI.  
*Sillar*, 38, 1983, 467-72.

Baciero González, C.  
LA ETICA EN LA CONQUISTA DE AMERICA.  
*Razón y Fe*, 1023, 1983, 413-19.

Baciero González, C.  
X. ZUBIRI Y SU ULTIMA OBRA FILOSOFICA.  
*Rev. Filosof.*, Ser. 2, 6, 1983.

---

## LIBROS Y MONOGRAFIAS

Díaz Díaz, G.  
HOMBRES Y DOCUMENTOS DE LA FILOSOFIA ESPAÑOLA.  
Madrid.  
CSIC, II, 643 P.

Murillo, F., Castañeda, P., Abril, J., Et AL.  
ACTAS DEL I. SIMPOSIO SOBRE LA ETICA EN LA CONQUISTA (1492-1573).  
Salamanca, 1983.  
Ayuntamiento de Salamanca y Dip. Provincial, I, 285-313.

Murillo, F., Pereña, L., Et. AL.  
ACTAS DEL I SIMPOSIO SOBRE LA ETICA EN LA CONQUISTA DE AMERICA (1492-1573).  
Salamanca, 1983.  
Ayuntamiento y Diputación Provincial de Salamanca, I, 177-200.

Ramos, D., Pereña, L., Et. AL.  
FRANCISCO DE VITORIA Y LA ESCUELA DE SALAMANCA.  
Madrid, 1983.  
CSIC, XXV, 887 PGS.

## Centro de Estudios Económicos y Sociales. Barcelona

Realiza como principal actividad la edición de tres números anuales de la Revista "Cuadernos de Economía" dedicada a temas de Teoría

Económica en particular y de Economía, en general. Como proyectos de investigación se realizan: "Aspectos económicos de la contri-

bución urbana" y "La Dinámica industrial de Cataluña".

## Instituto de Economía Aplicada. Madrid

La línea de investigación fundamental del Instituto de Economía Aplicada ha continuado en la dirección iniciada en 1979 y dedicada al análisis de las repercusiones de la entrada de España en la CEE, abordadas desde el punto de vista económico. Los estudios realizados se enmarcan en dos aspectos: Estudios sectoriales específicos y Unión Aduanera y Relaciones Comerciales con terceros países ante la futura integración.

Entre los estudios sectoriales, destacan por su amplitud y profundidad el dedicado al sector de la construcción en el que se analiza la situación

española actual y las perspectivas de futuro cara a la integración y el dedicado a la Investigación y Desarrollo en la CEE, en el que analizan las instituciones comunitarias para la I + D y sus formas de actuación así como los recursos financieros comunitarios para la realización de investigación propiamente dicha y la introducción del cambio tecnológico en el sistema económico y social.

Entre los trabajos que analizan las relaciones comerciales cara a la integración, se ha dedicado especial atención a los estudios sobre países mediterráneos, destacando el refe-

rente a Marruecos. También se ha incidido en las relaciones económicas con Portugal, habiéndose realizado un trabajo conjunto con la Universidad Nova de Lisboa en el que se abordan aspectos concretos sobre problemas comunes ante la adhesión de ambos países a la CEE y se apuntan áreas de cooperación, y las relaciones de España con los países de Latinoamérica, tanto en el aspecto bilateral como en relación con el papel que puede jugar España entre la Comunidad Económica Europea e Iberoamérica cuando sea miembro de la CEE.

---

## LIBROS Y MONOGRAFIAS

Calatrava, A.  
*EL FRAUDE EN BIENES Y SERVICIOS.*  
Cuad. Trab. IEA, 1983.

Calatrava, A., Lorca, A.  
*LA COOPERACION ECONOMICA HISPANO-ARABE. (INFORME N. 6).*  
Inst. Hisp. Arabe, 1983.

Calatrava, A., Lorca, A.  
*LA INTEGRACION EN LA CEE UNA ALTERNATIVA INELUDIBLE PARA ESPAÑA.*  
Cuad. Trab. IEA, 1983.

Calatrava, A., Lorca, A.  
*LA DESCONEXION HISPANO-LUSA EN SU*

*CAMINO HACIA LA CEE.*  
Cuad. Trab. IEA.

Calatrava, A., Lorca, A.  
*LAS RELACIONES ECONOMICAS ESPAÑA-ESTADOS UNIDOS.*  
Cuad. Trab. IEA, 1983.

Goodman, R. A., Pavón, J., Andrés de R., Urzainqui, E.  
*PLANNING FOR NATIONAL TECHNOLOGY POLICY.*  
1983.  
Praeger.

Melero, A., Lorca, A.  
*ESPAÑA, PAIS INTERMEDIO Y POSIBLE INTERMEDIARIO ENTRE LA CEE E IBEROAMERICA.*  
Cuad. Trab. IEA, 1983.

Nieto, J.  
*ANALISIS DE LA GANADERIA OVINA EN LA ESPAÑA DE LAS AUTONOMIAS Y SUS REPERCUSIONES CARA A LA ADHESION EN LA CEE.*  
Cuad. Trab. IEA, 1983.

## Instituto de Sociología "Jaime Balmes". Madrid

Durante el año de 1983 la actividad del Instituto "Jaime Balmes" de Sociología ha seguido desarrollándose en torno al Programa.

En este sentido se quiere indicar que la investigación realizada en el Instituto Español de Emigración ha sido realizada en su totalidad, estando en la actualidad pendiente de obtener la subvención precisa para los viajes, para iniciar el trabajo

de campo. Igualmente, se ha realizado el análisis de la legislación sobre emigración en España entre 1924-1971.

También se realizó un contrato para la Sociedad Española de Endocrinología cuyo objetivo, finalizado fue "Informe sociológico sobre los endocrinólogos".

A lo largo de 1983 han sido publicados los números de la Revista Inter-

nacional de Sociología 42, 43 y 44 correspondientes a 1982 y 45, 46 y 47 correspondientes a 1983, sumando un total de 944 páginas y 50 artículos (distribuidos, 30 bajo el epígrafe de "Estudios" y 20 como "Notas y noticias"), además de las correspondientes secciones de "Crítica de libros" e "Informaciones bibliográficas".

---

### PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Fernández Vargas, F., Lorenzo Navarro, L.  
LA DESIGUALDAD ANTE LA MUERTE (PRESENTACION DE UNA INVESTIGACION SOBRE MADRID).  
*Rev. Int. Sociol. Madrid*, 47, 1983, 441-445.

Gutiérrez Esteve, M.  
UN METODO DE ANALISIS ESTRUCTURAL DEL ROMANCERO.  
*Aisthesis, R. Estet. Univ. Catol. Chile*, 16, 1983, 16-28.

## Instituto de Geografía "Juan Sebastián Elcano". Madrid

### Municipios Urbanos Españoles

Es el trabajo fundamental del Instituto. En este año se ha realizado gran parte de la codificación de datos y proceso de los mismos. Se han elaborado mapas temáticos y gráficos por impresoras de líneas con tratamiento informático.

Se ha iniciado la redacción final estructurada en diversos grupos según el subsistema de ciudades por tamaño, y en cada uno de ellos se estudia el número de habitantes, localización y funciones, evolución y crecimiento y por último la tipología estructural global (análisis factorial y de clasificación de los municipios).

Se ha iniciado un estudio del "Clima

urbano de Madrid". Ya se han hecho investigaciones para definir la isla de calor provocada por la ciudad. Trabajos sobre el paisaje natural en la Sierra de Guadarrama.

Se están realizando estudios sobre "El barrio de San Blas" y "El barrio del Retiro".

### Climatología

En mayo de 1983 se celebraron —organizado por este Instituto— unas jornadas de trabajo sobre las "Lluvias excepcionales e inundaciones en la vertiente mediterránea oriental española en octubre-noviembre de 1982. Los trabajos presentados en el mismo, discusiones y conclusiones dieron lugar a un número especial doble de la revista *Estudios Geográficos*.

Y estudios sobre "Zonificación climática del NW de Argentina" y "Características del clima en relación con el confort de las construcciones urbanas" (en colaboración con el Instituto Eduardo Torroja), "El clima de Extremadura" y "Los tipos de tiempo en España".

### Guadalajara

Realizado en equipo un trabajo sobre "Desertización de la Sierra de Guadalajara y Norte de Madrid". Se dividió en diversos sectores: "Serranía de Atienza y Alto Jarama", "Alto Tajo", "Alto Tajuña", "Área de Molina de Aragón", "Comarca de Sigüenza" y "Sierra pobre de Madrid", publicada individualmente y otro de conjunto.

---

### PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Fernández García, F.  
SAN SEBASTIAN DE LOS REYES Y ALCOBENDAS. UNA CONURBACION EN EL AREA METROPOLITANA MADRILEÑA.  
*Estud. Geogr.*, XCIII, 1982, 439-451.

Fernández Mayoral, G., Palacio, A. A., Arranz, M., Cubilla, A. G., Leno, F.  
ARCHIVOS DE LA I JEFATURA REGIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES. UNA FUENTE PARA EL ESTUDIO DE LA GEO-

GRAFIA DE LOS TRANSPORTES.  
*An. Geogr. Univ. Complut.*, 3, 1983, 293-298.

García Ballesteros.  
VIDAL DE LA BLACHE EN LA CRITICA AL NEOPOSITIVISMO EN GEOGRAFIA.  
*An. Geogr. Univ. Complutense*, 3, 1983, 25-39.

López, A., Arroyo, E.  
ANTIGUAS SALINAS DE LA COMARCA DE ARANJUEZ.  
*Estud. Geogr.*, XLIV, 1983, 339-370.

López, J. (Colectivo).  
ESPAGNE. SPAIN 1983.  
*Bibliogr. Geogr. Int.*, 88, 1983.

López Gómez, A.  
LLUVIAS CATASTROFICAS MEDITERRANEAS.  
*Estud. Geogr.*, XLIV, 1983, 11-30.

López Gómez, J.  
CARTOGRAFIA MADRILEÑA (1635-1982).  
*Estud. Geogr.*, XLIV, 1983, 567-570.

---

### LIBROS Y MONOGRAFIAS

López Gómez, A.  
LOS TRANSPORTES URBANOS DE MADRID.  
Madrid, 1983.  
*Inst. Juan Sebastián Elcano, CSIC*, 1-134.  
Moreno Jiménez, A.  
JUNTA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE

CARABANHEL. RECUPERAR EL ESPACIO VIVIDO (LA TRANSFORMACION DE LOS CARABANCHELES: DE LA PERIFERIA RURAL A LA PERIFERIA URBANA).  
Madrid, 1983.  
1-244.

Vidal, M. J., Rojo, F.  
INTRODUCCION AL PROGRAMA DE CARTOGRAFIA AUTOMATICA POR IMPRESORA DE LINEAS: SYMAP.  
Madrid, 1983.  
*Univ. Complut.*, 1-159.



## **Instituto de Geografía Aplicada. Madrid**

Durante el año 1983 el Instituto de Geografía Aplicada ha mantenido y desarrollado las líneas de investigación emprendidas en años anteriores.

### *Usos del suelo*

El desarrollo de esta línea de investigación se inició hace varios años. Adquiere actualmente gran interés debido a la metodología empleada a base de la información obtenida con sensores remotos y el tratamiento de las imágenes con ordenador. En este sentido se realizó el Mapa de Usos del Suelo de la Región Central, en cuya realización el equipo investigador estuvo compuesto por el

personal del Instituto en colaboración con el Instituto Geográfico Nacional y el Instituto Geográfico Nacional Francés.

### *Ordenación del territorio*

Enmarcándose dentro del amplio espectro de materias que componen la ordenación del territorio (estructura y localización de la población, equipamientos, estructura social y económica, etc.) se sitúa el proyecto de investigación de "Estudio de las comarcas españolas, delimitación y características". En ese sentido se han publicado ya las conclusiones sobre Galicia y en la actualidad se está realizando una encuesta sobre

una zona elegida como modelo de la provincia de Madrid, con una metodología específica ensayada ya con éxito en Alemania, y que muestra el comportamiento de la población en la elección de centros comarcales y el establecimiento de la jerarquía urbana.

Estas dos grandes líneas de investigación con sus correspondientes subdivisiones se mantienen en las secciones que el Instituto tiene en Madrid, Santiago, Zaragoza, Pamplona y Murcia, circunscritos los temas a los de cada región, y como base a posteriores trabajos específicos se han realizado los Atlas Regionales de Navarra, Aragón y Castellón y están en proyecto Galicia y Región Central.

## **Instituto de Geografía, Etnología e Historia. Barcelona**

### *U.E.I. de Prehistoria y Arqueología*

Dentro del Programa de investigación "La Arqueología Hispánica", se ha trabajado en el Proyecto titulado "Las comunidades paleoibéricas y el impacto urbano mediterráneo, s. IX-I a. de C."

### *U.E.I. de Historia Medieval*

La labor investigadora se ha centrado en tres líneas: 1. Desarrollo del Proyecto de investigación "Relaciones entre cristianos y mudéjares en los Estados de la Corona catalano-aragonesa en el siglo XIV". Dicho Proyecto se halla dentro del Programa "España y el Islam en la Edad Media".—2. Se ha continuado el "Repertorio de Medievalismo Hispánico".—3. Se ha participado

en el proyecto titulado "La Italia ibérica de los siglos XIV y XV".

### *U.E.I. de Historia Moderna*

Se ha finalizado la realización del Proyecto de Investigación "Las élites administrativas en la España del siglo XVIII".

### *U.E.I. de Historia Comparada de la Educación*

Se ha continuado elaborando el Proyecto "La Junta para Ampliación de Estudios, precedentes del CSIC", incluido en el Programa "España y Europa en el Mundo Moderno", habiéndose estudiado a los pensionados, lectores de español y delegados en congresos científicos o para misiones especiales, que fueron

enviados al extranjero, desde 1907 hasta 1936, por la citada Junta para Ampliación de Estudios.

### *U.E.I. de Etnología Peninsular e Hispanoamericana*

Se ha investigado sobre los "Hispanos" de Nuevo México.

### *U.E.I. de Geografía*

Las líneas de investigación preferentes han sido: 1. Teoría de la Geografía e Historia del pensamiento geográfico; 2. Geografía de la alimentación; 3. Paisaje geográfico y Biogeografía. Se ha continuado la elaboración de un Atlas temático de Cataluña, en distintos aspectos físicos (Geomorfología, Biogeografía) y humanos (Población, Geografía agraria, Comunicaciones).

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Aubert Semmler, M. E.  
UN VASO CON DECORACION PINTADA DE LOS ALCORES DE CARMONA.  
*Trab. Prehist.*, 39, 1983, 385-388.

Aubert Semmler, M. E.  
ASPECTOS DE LA COLONIZACION FENICIA EN ANDALUCIA DURANTE EL SIGLO VIII A. DE C.  
*Atti I Congr. Intern. Studi Finici*, III, 1983, 815-824.

Esteve Fabregat, C.  
COMUNIDADES CAMPESINAS Y COLONIALISMO INTERNO: EL CASO ANDINO.  
*Anu. Estud. Amer.*, 1981, 305-352.

Formentin Ibáñez, J.  
ASPECTO INEDITO DE ORTEGA: LA JUNTA PARA AMPLIACION DE ESTUDIOS.  
*Perspect. Pedag.*, XIII, 51, 1983, 491-499.

Formentin Ibáñez, J.  
CON LA JUNTA PARA AMPLIACION DE ESTUDIOS.  
*Historia y Vida*, 183, 1983, 54-63.

Maluquer de Motes Nicolau, J.  
NOTES SOBRE LA FORMACIO DE PROTAGONISME DELS AUSETANS.  
*Ausa*, X, 1983, 11.

Maluquer de Motes Nicolau, J., Cura Morena, M.  
LOS SEPULCROS MEGALITICOS DE VILANOVA DE MEIA (LERIDA).  
*Pyrenae*, 17-18, 1982, 139-148.

Mutge Vives, J.  
ALGUNES NOTES SOBRE ALFONS EL BENIGNE I L'ORDE DE LA MERCE DE BARCELONE.  
*Anu. Estud. Mediev.*, 11, 1981, 853-858.

Sainz de la Maza Lasoli, R.  
EL MONASTERIO SANTIAGUISTA DE SAN PEDRO DE LA PIEDRA, EN LERIDA.  
*Anu. Estud. Mediev.*, 11, 1981, 383-400.

Sanvisens Marfull, A.  
DIMENSION PEDAGOGICA DE LA CIBERNETICA Y LA TEORIA GENERAL DE SISTEMAS.  
*Med. Audiov. Supl.*, 1, 9, 1983, 4.

Vila Valenti, J.  
EL CAMI DE PAU VILA CAP A LA GEOGRAFIA.  
*Rev. Geogr.*, 15, 1981, 5-24.

## LIBROS Y MONOGRAFIAS

Aubert Semmler, M. E., Serna, M. R., Escacena, J. L., Ruiz Delgado, M. M.  
LA MESA DE SETEFILLA, LORA DEL RIO (SEVILLA). CAMPAÑA DE 1979.  
Madrid, 1983.  
Ministerio de Cultura, 1-193.

Castillejo, Escámez, Marín, Sanvisens, Sarra-mona.  
TEORIA DE LA EDUCACION. I. EL CONCEPTO DE EDUCACION.  
Murcia, 1983.  
Limites.

Escartín Sánchez, E.  
PROLEG. A MOGAS-SALVADO M. HISTORIAS DE RIPOLLET.  
Ripollet, 1983.

Font Rius, J. M.  
CARTAS DE POBLACION Y FRANCUICIA DE CATALUNYA. II: ESTUDIO (APENDICE AL VOL. I).  
Madrid-Barcelona, 1983.  
CSIC, XII, 824 P.

García Sanz, A., Ferrer Mallol, M. T.  
INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS.  
ASSEGURANCES I CANVIS MARITIMS MEDIEVALS A BARCELONA.  
Premi Ferrán Armengol I Tubau, 2 V, 1983, 780 P.

Maluquer de Motes Nicolau, J.  
MORILLOS DEL POBLADO DE LOS MALINICOS, EN MORATALLA, MURCIA. HOMENAJE AL PROF. M. ALMAGRO BASCH, II, 1983, 171-176.

Maluquer de Motes Nicolau, J.  
EL SANTUARIO PROTOHISTORICO DE ZALAMEA DE LA SERENA, BADAJOZ. PROGRAMA DE INVESTIGACIONES PROTOHISTORICAS.  
Barcelona, 1983.  
CSIC, II, 1-152.

Maluquer de Motes Nicolau, J.  
UNA INDUSTRIA LITICA DE LA COMARCA DE NOGUERA: OBRADOR NEOLITICO DE LA ROUREDA DE VERNET.

Artesa de Segre, 1983.  
Publicacions del Museo-Arxiu.

Maluquer de Motes Nicolau, J.  
EL PATRONAT DE LA PRIMERA UNIVERSITAT AUTONOMA I ELS ESTUDIANTS. CONMEMORACIO DE L ANIVERSARI DE LA UNIVERSTAT AUTONOMA DE BARCELONA.  
Barcelona, 1983.  
49-57.

Maluquer de Motes Nicolau, J.  
EL SANTUARI PROTOHISTORIC DE ZALAMEA DE LA SERENA (BADAJOZ). II. PROGRAMA DE INVESTIGACIONES PROTOHISTORICAS.  
*Tribuna D'Arqueologia*, V, 1983, 31-38.

Maluquer de Motes Nicolau, J.  
EL POBLADO PALEOIBERICO DE LA FERRADURA, ULLDECONA, TARRAGONA.  
*Programa Invest. Protohistóricas*, VII, 1983, 1-32.

Molas Ribalta, P.  
INICIATIVAS TEXTILES EN ANDALUCIA (1680-1700). ACTAS II.  
COLOQUIO DE HISTORIA DE ANDALUCIA: ANDALUCIA MODERNA.  
Córdoba, 1983.  
Caja de Ahorros, I, 481-498.

Molas Ribalta, P.  
SIGLO XVIII. UNA APROXIMACION INTERDISCIPLINAR. UNA COLABORACION INTERDEPARTAMENTAL. (PROLOGO).  
Tarragona, 1983.  
Facultad de Filosofia y Letras, 9-11.

Molas Ribalta, P.  
EL ESTADO ESPAÑOL EN EL SIGLO XVIII. (SIGLO VIII. UNA APROXIMACION INTERDISCIPLINAR. UNA COLABORACION INTERDEPARTAMENTAL).  
Tarragona, 1983.  
Facultad de Filosofia y Letras, 357-390.

Molas Ribalta, P.  
PRESENTACION. CATALOGO DE LA EXPOSICION CON MOTIVO DEL III CENTENARIO

DE LA PUBLICACION DEL FENIX DE CATALUÑA.  
Barcelona, 1983.  
Departamento de Cultura de la Generalitat, 30 P.

Sans Puig, J. M.  
UNA EMPRESA CENTENARIA. ESTABLECIMIENTOS.  
Barcelona, 1983.  
Daimau Oliveres, 172 P.

Sans Puig, J. M.  
LA ERA DE LA VIOLENCIA. CRONOLOGIAS HISTORICAS: 1946 A NUESTROS DIAS. HISTORIA DEL MUNDO MODERNO.  
Barcelona, 1983.  
Sopena, 414 P.

Sanvisens Marfull, A.  
IMPLICACIONES PEDAGOGIQUES DE LA PREMSA EN EL NOSTRE TEMPS.  
*I Sim. Intern. 'Premsa a l'Escola'*, 1983, 125-136.

Vila Valenti, J., Bolos Capdevila, M.  
CAIXA D'ESTALVIS DE CATALUNYA.  
Atlas Socioeconómico de Cataluña. Fascículo 2.  
Barcelona, 1983.

## Instituto de Ciencias Jurídicas. Madrid

### *Historia Jurídica*

En la línea de investigación histórica son dos las unidades estructurales del Instituto que se dedican a ello: 1. La Unidad estructural de "Historia del Derecho"; 2. La Unidad estructural de "Derecho Internacional y relaciones internacionales".

La Unidad de "Historia del Derecho" desarrolla dos líneas fundamentales: a) Los Fueros españoles; b) Enfiteusis, censos y demás cargas reales.

La Unidad de "Derecho internacional y relaciones internacionales" desarrolla la línea a) Tratados internacionales históricos españoles".

### *Derecho Positivo Español*

Son cuatro las unidades estructurales que acometen diversas modalidades: 1. La Unidad de "Derecho civil"; 2. La Unidad de "Derecho canónico"; 3. La Unidad de "Derecho internacional"; 4. La Unidad de "Derecho administrativo".

La Unidad de Derecho civil centra su tarea en el Proyecto de Investigación 0108/81, sobre "Fuentes del Derecho": "La preparación y edición del Centenario del Código civil".

También dos de sus miembros han realizado el programa de investigación sobre "Las transformaciones actuales del Derecho de familia" (Aportación de materiales y análisis).

La Unidad de "Derecho canónico" acomete dos líneas principales de investigación: a) El Synodicon Hispanicum" y el nuevo "Código de Derecho Canónico".

La Unidad de Derecho Internacional Público desenvuelve el programa de "España y O.N.U."

### *Derecho Comparado*

Se desarrolla mediante contactos del personal del Instituto de las Unidades estructurales de Derecho Civil, Historia del Derecho, Derecho Canónico y Relaciones Internacionales con estancias en centros europeos, Universidades e Institutos especializados (Alemania, Italia, Francia y Portugal).

---

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Alonso Martín, M. L.  
NUEVOS DATOS SOBRE EL FUERO O LIBRO CASTELLANO.  
A.H.D.E., 1983, 423-453.

Aznar Gil, FR.  
EL MATRIMONIO EN LA NUEVA CODIFICACION CANONICA.  
Cienc. Tomista, 110, 1983, 561-591.

Aznar Gil, FR.  
FUNDAMENTOS BIBLICOS DE LA INDISOLUBILIDAD MATRIMONIAL. NOTA A DOS LIBROS RECIENTES.  
Redc., 39, 1983, 349-357.

Aznar Gil, FR.  
RECENSIONES BIBLIOGRAFICAS.  
Redc., 39, 1983, 159-Etc.

Barrero García, A. M.  
LA MATERIA ADMINISTRATIVA Y SU GESTION EN EL REINADO DE FERNANDO VII.  
A.H.D.E., 53, 1983, 396-423.

Bonet Correa, J.  
LA VALIDEZ DE UNA CLAUSULA DE ESTA-

BILIZACION DE LA RENTA CUANDO SU EFICACIA DEVIENE A PETICION DEL ARRENDADOR DE UN LOCAL DE NEGOCIO.  
A.D.C., XXXVI, 1, 1983, 279-287.

Bonet Correa, J.  
LA REVISION PACTADA DE LA RENTA ARRENDATICIA URBANA ANTE LA LEGISLACION ESPECIAL LIMITATIVA.  
A.D.C., 36, 2, 1983, 605-612.

Bonet Correa, J.  
EL ALCANCE CUANTITATIVO DE LA REVISION DE LA RENTA EN UN LOCAL DE NEGOCIO CON CLAUSULA DE ACTUALIZACION.  
A.D.C., XXXVI, 2, 1983, 613-621.

Bonet Correa, J.  
LA DETERMINACION CUANTITATIVA DE LA RENTA ARRENDATICIA URBANA PACTADA Y SU REVISION CADA CINCO AÑOS, ANTE LA LEGISLACION LIMITATIVA.  
A.D.C., XXXVI, 3, 1983, 103-1011.

Bonet Correa, J.  
LAS BASES DE ACTUALIZACION PARA LAS CANTIDADES DEBIDAS POR ALIMENTOS, PENSIONES O CARGAS POR EL CONVENIO REGULADOR DE LA SEPARACION MATRIMONIAL O DIVORCIO.  
A.D.C., XXXVI, 4, 1983, 1156-1160.

De Echeverría, L.  
EL ABORTO EN EL NC.  
Vida Nueva, 1367, 427, 63.

De Echeverría, L.  
LA FUNCION MAGISTERIAL DE LA IGLESIA EN NC.  
Ecclesia, 19-II, 2114, 1983, 252-253.

---

**LIBROS Y MONOGRAFIAS**

Acebal, J. L., Aznar, FR., De Jiménez Urresti, T. I., Manzanares, J., Sánchez Sánchez, J. **CODIGO DE DERECHO CANONICO. EDICION BILINGUE COMENTADA.** Madrid, 1983. B.A.C. I, 1-921.

Aznar Gil, FR. **EL NUEVO DERECHO MATRIMONIAL CONONICO.** Salamanca, 1983. Universidad Pontificia de Salamanca, 1-449.

Aznar Gil, FR. **LA ADMINISTRACION DE LOS BIENES TEM-**

**PORALES DE LA IGLESIA. LEGISLACION UNIVERSAL Y PARTICULAR ESPAÑOLA.** Salamanca, 1983. Universidad Pontificia de Salamanca, 1-335.

Lleonart Amselem, A. J. **ESPAÑA Y O.N.U. ESTUDIO INTRODUCTIVO Y CORPUS DOCUMENTAL.** II, 3-340.

Lleonart Amselem, A. J. **Centro de Estudios Constitucionales. ESTUDIOS DE FILOSOFIA DEL DERECHO Y CIENCIAS JURIDICAS EN MEMORIA Y**

**HOMENAJE AL CATEDRATICO D. LUIS LEGAZ Y LACAMBRA.** Madrid, 1983. Facultad de Derecho, Universidad Complutense, 1, 773-792.

Morales Moreno, A. M.

Morales Moreno, A. M., Amorós y otros... **COMENTARIOS A LAS REFORMAS DEL DERECHO DE FAMILIA.** Madrid, 1983. Tecnos, II, 1888-1913.



# Biología y Biomedicina





## Instituto de Virología y Genética Molecular. Madrid

### *Virus de la peste porcina africana*

Secuencia de nucleótidos; mapa de proteínas estructurales; inmunología; variabilidad genética y antigénica.

### *Control de la expresión del DNA y morfogénesis del bacteriófago $\phi$ 29 de Bacillus subtilis*

Iniciación de la replicación del DNA del fago; control transcripción tardía; estructura del conector  $\phi$ .

### *Regulación de la síntesis de proteínas en organismos eucarióticos*

Regulación de la expresión genética a nivel de traducción en eucariontes. Activación de la eIF2 $\alpha$  quinasa mediante glutación oxidado; Calcio y fosfolípidos o factores proteicos termoestables.

### *Microtúbulos*

Se ha analizado la estructura de la

proteína microtubular para conocer las bases moleculares de las funciones de los microtúbulos. Dado que la proteína microtubular está compuesta de tubulina y proteínas asociadas al microtúbulo (MASPs), hemos estudiado ambas.

### *Mecanismos de control en el desarrollo del sistema nervioso.*

Se ha estudiado el desarrollo, en el tectum óptico del pollo, de los complejos receptores para GABA benzodiazepinas/barbitúricos asociados a canales de Cl<sup>-</sup> así como las interacciones entre diversos componentes. Además, hemos elaborado una nueva clasificación de las formas asimétricas del enzima acetilcolinesterasa en los vertebrados.

### *Variabilidad genética*

Se ha completado clonaje del virus de la fiebre aftosa y gripe, secuenciando varios genes virales adicionales con objeto de estudiar expresión y variabilidad genética.

Se ha estudiado la frecuencia de variación del virus de la fiebre aftosa durante su replicación "in vivo" e "in vitro".

### *Neutralización del virus de la gastroenteritis transmisible del cerdo (SEG). Variabilidad antigénica y genética del virus*

Se proyecta estudiar los mecanismos de neutralización del virus GET y su variabilidad antigénica y genética, con anticuerpos monoclonales, factores específicos de linfocitos T y por análisis de oligonucleótidos.

### *Modulación de la actividad genética por hormonas*

Se estudia la regulación diferencial del gen de la uteroglobina de conejo por hormonas esteroideas ováricas en el útero y por glucocorticoides en el pulmón. Los resultados indican una estimulación hormonal de la transcripción de este gen.

## Instituto de Biología Molecular. Madrid

### *Metabolismo y transporte de aminoácidos neurotransmisores*

Se han estudiado los efectos del Li<sup>+</sup> sobre el transporte de L-triptofano en membranas sinaptosomal y

sobre la fluidez de la membrana, así como las implicaciones de los sistemas de transporte e hidroxilación de L-tirosina en la regulación de la síntesis de catecolaminas, y el eflujo de glicina de vesículas de membrana sinaptosomal.

Receptores de neurotransmisores inhibidores en el sistema nervioso central.

Se estudió el canal de cloruro asociado al receptor del GABA-benzodiazepinas en vesículas de membrana sinaptosomal de cere-

bro de rata y algunas propiedades de la interacción de la bilirrubina con las membranas de cerebro.

### Regulación de metabolismo y envejecimiento

Se han realizado estudios acerca de la importancia reguladora de la razón NADPH/NADP<sup>+</sup> en el metabolismo hepático, y se han abordado distintos aspectos de la bionérgica mitocondrial y flujos de calcio en el cerebro de rata en relación con el envejecimiento.

### Homeostasis energética durante el periodo perinatal

Se estudiaron las causas de la hipoglucemia postnatal del recién nacido prematuro, los factores que regulan la gluconeogénesis en el periodo postnatal, y el metabolismo del lactato en ratas gestantes a término.

### Regulación de genes estimulables por hormonas esteroideas durante el desarrollo

Se han caracterizado dos genes aislados por técnicas de ingeniería

genética estimulables por ecdisona durante el desarrollo de *Drosophila melanogaster*.

### Regulación del proceso lactogénico

Se estudió la coordinación del metabolismo de la glucosa en la formación de NADPH y la regulación de la fosfoenolpiruvato carboxiquinasa, en glándula mamaria y tejido adiposo, así como el efecto de la toxina del pertussis sobre el metabolismo de adipocitos de ratas.

### Regulación del ensamblaje desensamblaje de los microtúbulos citoplasmáticos

Se ha estudiado la fosforilación endógena de proteínas microtubulares como posible fundamento de la regulación de la organización supramolecular de la tubulina y de los efectos del AMP cíclico sobre los microtúbulos en la célula.

### Regulación del sistema fosforilación-defosforilación en el sistema nervioso

Los trabajos realizados se han orientado a la caracterización de los

efectos de diferentes hormonas y neuropéptidos sobre el sistema nervioso, como posible fundamento de un papel modulador de funciones neuronales.

### Patología molecular del metabolismo de aminoácidos

Se han continuado los estudios que se venían realizando sobre detección precoz y seguimiento en recién nacidos de la zona centro de aminoacidopatías e hipotiroidismo congénito, y la caracterización metabólica y enzimática de estas enfermedades a través de cultivo de los fibroblastos mutantes.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Andrés, A., Satrustegui, J., Machado, A. DEVELOPMENT OF NADPH-CONSUMING PATHWAYS IN HEART BRAIN AND LIVER OF THE RAT.

*Biology of The Neonate*, 43, 1983, 198-204.

Aragón, M. C., Herrero, E., Giménez, C., Valdivieso, F.

EFFECTS OF LITHIUM ON TRYPTOPHAN TRANSPORT INTO PLASMA-MEMBRANE VESICLES DERIVED FROM RAT BRAIN SYNAPTOSOMES.

*Biochem. Soc. Transc.*, 11, 1983, 696-697.

Bogonez, E., Machado, A., Satrustegui, J. AMMONIA ACCUMULATION IN ACETATE-GROWING YEAST.

*Biochem. Biophys. Acta*, 733, 1983, 234-241.

Catalán, R. E., Martínez, A. M., Aragonés, M. D. INHIBITION OF CYCLIC AMP-DEPENDENT PROTEIN KINASE BY SOMATOSTATIN IN SLICES OF MOUSE BRAIN: DEPENDENCE ON EXTRACELLULAR CALCIUM.

*Neuropharmacology*, 22, 5, 1983, 641-645.

Catalán, R. E., Martínez, A. M., Aragonés, M. D., Godoy, J. E., Robles, A.

CYCLIC AMP STIMULATES ACETYLCHOLI-

NESTERASE FROM RAT BRAIN.

*Ircs Med. Sci.*, 11, 1983, 855-856.

Catalán, R. E., Martínez, A. M., Aragonés, M. D., Miguel, B. G., Blázquez, J.

EVIDENCE FOR A REGULATORY ACTION OF INDOMETHACIN AND ASPIRIN ON GASTROINTESTINAL ACETYLCHOLINESTERASE.

*Ircs. Medical Science*, 11, 1983, 1060-1061.

Cubero, A., Ros, M., Lobato, M. F., García Ruiz, J. P., Moreno, F. J.

COORDINATION OF GLUCOSE METABOLISM AND NADPH FORMATION IN THE ADIPOSE TISSUE AND MAMMARY GLAND DURING THE LACTATION-WEANING TRANSITION.

*Enzyme*, 30, 1983, 38-47.

Diez-Guerra, J., Mayor, F. Jr., Valdivieso, F., Giménez, C.

DIFFERENT UPTAKE SYSTEM FOR L-TYROSINE INTO RAT BRAIN SYNAPTOSOMES. IONIC DEPENDENCE.

*Neuro-Science Lett.*, 14, 1983, 94.

Fabregat, I., Satrustegui, J., Machado, A. CITRATE SYNTHASE OF TETRAHYMENA

PYRIFORMIS: EVOLUTIONARY AND REGULATORY ASPECTS.

*Archives Biochem. Biophys.*, 220, 1983, 354-360.

García Ruis, J. P., Lobato, M. F., Ros, M., Moreno, F. J.

PRESENCE OF CYTOSOLIC PHOSPHOENOLPYRUVATE CARBOXYKINASE ACTIVITY IN RAT MAMMARY GLAND.

*Enzime*, 30, 1983, 265-268.

Guerrero, I., Alonso, C. FRACTIONATION BY MICROCOCCAL NUCLEASE DIGESTION OF *DROSOPHILA* EMBRYO CHROMATIN: ISOLATION OF A FRACTION ENRICHED IN TWO MAJOR NON-HISTONE PROTEINS.

*Cell Differentiation*, 12, 1983, 307-316.

Herrero, E., Aragón, M. C., Giménez, C., Valdivieso, F.

TRYPTOPHAN TRANSPORT BY MEMBRANE VESICLES DERIVED FROM RAT BRAIN SYNAPTOSOMES.

*J. Neurochem.*, 40, 1983, 332-227.

Herrero, E., Aragón, M. C., Giménez, C., Valdivieso, F.  
**INHIBITION BY L-PHENYLALANINE OF TRYPTOPHAN TRANSPORT BY SYNAPTOSOMAL PLASMA MEMBRANE VESICLES: IMPLICATIONS IN THE PATHOGENESIS OF PHENYLKETONURIA.**  
*J. Inher. Metab. Dis.* 6, 1983, 32-35.

Lisanti, M. P., Andrés, A., Puzskin, A. C., Ores, C., Schook, W. J., Puzskin, S.  
**IMMUNOCYTOCHEMICAL CHARACTERIZATION OF CLATHRIN-ASSOCIATED PROTEINS (CAPS): II. IMMUNOLocalIZATION OF CAPS USING SELECTIVELY ABSORBED IGG SOLUTIONS.**  
*Cell and Tis. Res.*, 231, 1983, 507-518.

Martínez-Pardo, M., Barrio, F., Ludeña, C., del Olmo, R., Onsurbe, I., Martín-Romero, M. S., Pérez-Cerdá, C., del Valle, J. A., Merinero, B., Román, F., García, M. J., Ugarte, M.  
**ACIDEMIA PROPIONICA DE PRESENTACION NEONATAL. EVOLUCION DE LOS PRIMEROS DOS AÑOS.**  
*Nutrición Hospitalaria, Nutr. Entesal*, III, 1983, 29-37.

Mayor, F. Jr., Díez Guerra, J., Giménez, C., Valdivieso, F., Mayor, F.  
**INTERACTION OF BILIRRUBIN WITH THE SYNAPTOSOMAL MEMBRANE.**  
*Neuro-Science Lett.*, 14, 1983, 242.

Merinero, B., del Valle, J. A., García, M. J., Miguel, M. J. G., Barrio, M. J., Hortelano, J. G., Morales, E., González, F., Aparicio, J. G., Sáez, E., Martínez Pardo, M., Ugarte, M.  
**ESTUDIO DE TRES PACIENTES CON LA ENFERMEDAD DE JARABE DE ARCE.**  
*An. Esp. Pediatr.*, 19, 5, 1983, 393-400.

Moreno, F. J., Mills, I., García Sainz, A. J., Fain, J. N.  
**EFFECTS OF PERTUSSIS TOXIN TREATMENT ON THE METABOLISM OF RAT ADIPOCYTES.**  
*The Journal of Biological Chemistry*, 258, 18, 1983, 10938-43.

Osuna, A., Jiménez-Ortiz, A., Mascaro, M., Alonso, C.  
**TRYPANOSOMA CRUZI: ARRESTED DIVISION OF AMASTIGOTE FORMS IN ENUCLEATE HELA CELLS.**  
*Journal of Parasitology*, 63, 3, 1983, 629-631.

Puzskin, S., Andrés, A., Ores, C., Lisanti, M. P., Schook, W. J.  
**IMMUNOCYTOCHEMICAL CHARACTERIZATION OF CLATHRIN-ASSOCIATED PROTEINS (CAPS): I. NEURONAL DISTRIBUTION OF CAPS, A COMPONENT OF CLATHRIN COATED-VESICLES.**  
*Cells and Tis. Res.*, 231, 1983, 495-505.

Satrústegui, J., Bautista, A., Machado, A.  
**NADP<sup>+</sup>/NADPH RATIO: REGULATORY IMPLICATIONS IN YEAST GLIOXYLIC ACID CYCLE.**  
*Molec. and Cell. Biochem.*, 51, 1983, 123-127.

Schook, W. J., Andrés, A., Puzskin, S.  
**CLATHRIN-ASSOCIATED PROTEINS CONTAIN BOUND NUCLEOTIDE.**  
*Febs Lett.*, 164, 1983, 303-306.

## LIBROS Y MONOGRAFÍAS

Alonso, C.  
**LA INGENIERIA GENETICA EN LA BIOTECNOLOGIA. LA GENETICA AYER Y HOY.. EN EL CENTENARIO DE MENDEL, CAP. 8.**  
 1983.  
 Alhambra, 259-294.

Alonso, C., Pages, M., Alcover, A.  
**CHROMOSOMAL TRANSCRIPTION: FUNCTIONAL IMPLICATIONS OF CHROMATIN STRUCTURE. STUDY WEEK ON MODERN BIOLOGY EXPERIMENTATION.**  
*Acta Academiae Pontificae Scientiarum*, 1983, 55-73.

Ugarte, M.  
**DETECCION, PREVENCION E INVESTIGACION DE LA ETIPILOGIA MOLECULAR DEL**

**RETRASO MENTAL DE METABOLOPATIAS CONGENITAS.**  
 Premio Reina Sofia 1982.  
 Madrid, 1983.

## Instituto de Bioquímica de Macromoléculas. Madrid

Se ha determinado la contribución de las histonas H2A y H2B al superenrollamiento del DNA en el nucleosoma, así como el importante papel desempeñado por los residuos de lisina de H3 y H4 en la estabilización de la partícula.

### Unidad estructural de Investigación de Envolturas Celulares

Está estudiando las proteínas integradas en la membrana bacteriana denominadas PBPs ("penicillin-binding proteins") o PPIP ("peptidoglycan peptide-interacting proteins") implicadas en la síntesis de peptidoglicano, la división celular y la interacción de los antibióticos  $\beta$ -lactámicos. En los últimos

años este grupo ha descrito siete nuevas PBPs o PPIPs y está estudiando su ubicación, estructura y función.

Se estudiaron las regiones de control del gen de la higromicina B fosfotransferasa de *Streptomyces hygroscopicus* y se ha determinado el 90 % de su secuencia. Se ha clonado el gen de la puomicina N-acetiltransferasa de *S. algoniger*.

Se ha terminado el clonaje del DNA del complejo génico *achaete-scute* y del gen *yellow* de *D. melanogaster*. Se han caracterizado las lesiones moleculares asociadas a unas 30 mutaciones y se han definido las seis unidades de transcripción contenidas en el DNA clonado.

Se han estudiado los mecanismos

moleculares mediante los cuales los virus animales interfieren con el metabolismo de las células. También se ha estudiado el modo de acción de varios agentes que poseen actividad antiviral. Se ha analizado en especial el mecanismo de acción antiviral del interferon humano.

Se ha estudiado el sitio de interacción de los antibióticos, macrólidos (carbomicina, niddamicina y tilosina) y de streptomicina y pactimicina en el ribosoma mediante técnicas de marcaje de afinidad usando derivados fotoactivables. Igualmente se ha descrito un posible mecanismo de regulación de la actividad ribosómica mediante fosforilación de las proteínas ácidas de la subunidad 60S.

**PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS**

Arán, V., Rodríguez-Tebar, A., Vázquez, D. LABELLING OF PENICILLIN-BINDING PROTEINS FROM ESCHERICHIA COLI WITH PHOTOREACTIVE DERIVATIVES OF BETA-LACTAM ANTIBIOTICS. *Febs. Letters*, 153, 1983, 431-437.

Carrasco, L., Lacal, J. C. PERMEABILIZATION OF CELLS DURING ANIMAL VIRUS INFECTIONS. *Pharmacol. Ther.*, 23, 1983, 109-145.

De la Rosa, E. J., de Pedro, M. A., Vázquez, D. EFFECT OF A REL A MUTATION ON THE GROWTH-DEPENDENT MODIFICATION OF PENICILLIN-BINDING PROTEIN 3 IN ESCHERICHIA COLI. *Fems Microbiol. Letters*, 19, 1983, 165-167.

Fernández-Puentes, C. PERMEABILITY TO ALPHA SARCIN IN VIRUS-INFECTED CELLS. *Mol. Cell. Biochim.*, 50, 1983, 185-191.

Gavilanes, J. G., Vázquez, D., Sobrino, F., Méndez, E. CHEMICAL AND SPECTROSCOPIC EVIDENCE ON THE HOMOLOGY OF THREE ANTITUMOR PROTEINS: —SARCIN, MITO-GILLIN AND RESTRICTOCIN. *J. Protein Chem.*, 2, 1983, 251-261.

Jordano, J., Barbero, J. L., Montero, F., Franco, L. FLUORESCENCE OF HISTONES H1. A TYROSINATE-LIKE FLUORESCENCE EMISSION IN CERATITIS CAPITATA H1 AT NEUTRAL pH VALUES. *J. Biol. Chem.*, 258, 1983, 315-320.

Juan Vidales, F., Sánchez Madrid, F., Sáez Robles, M. T., Ballesta, J. P. G. PURIFICATION AND CHARACTERIZATION OF TWO RIBOSOMAL PROTEINS OF SACCCHAROMYCES CEREVISIAE. HOMOLOGIES WITH PROTEINS FROM EUKARYOTIC SPECIES AND WITH BACTERIAL PROTEIN ACL11. *Eur. J. Biochem.*, 136, 1983, 275-281.

Lacal, J. C., Carrasco, L. MODIFICATION OF MEMBRANE PERMEABILITY IN POLIOVIRUS-INFECTED HLA CELLS. EFFECT OF GUANIDINE. *J. Gen. Virol.*, 64, 1983, 787-793.

Lacal, J. C., Carrasco, L. ANTIVIRAL EFFECTS OF HYGROMYCIN B, A TRANSLATION INHIBITOR NONPERMEANT TO UNINFECTED CELLS. *Antim. Agents Chemoth.*, 24, 1983, 273-275.

Malpartida, F., Zalacain, M., Jiménez, A., Davies, J. MOLECULAR CLONING AND EXPRESSION IN STREPTOMYCES LIVIDANS OF A HYGROMYCIN B PHOSPHOTRANSFERASE GENE FROM STREPTOMYCES HYGROSCOPICUS. *Biochem. Biophys. Res. Comm.*, 117, 1983, 6-12.

Modolell, J. GENES Y DESARROLLO. *Investigación y Ciencia*, 2, 1983, 40-41.

Modolell, J. TRANSFORMACION EFICAZ. *Investigación y Ciencia*, 5, 1983, 40-42.

Modolell, J., Bender, W., Meselson, M. DROSOPHILA MELANOGASTER MUTATIONS SUPPRESSIBLE BY THE SUPPRESSOR OF HAIRY-WING ARE INSERTIONS OF A 7.3-KILOBASE MOBILE ELEMENT. *Proc. Nat. Acad. Sci. USA*, 80, 1983, 1678-1682.

Muñoz, A., Carrasco, L. DO CELLS TREATED WITH HUMAN INTERFERON SURVIVE VIRUS INFECTION? *Febs Letters*, 20, 1983, 317-321.

Muñoz, A., Carrasco, L. COMPARISON OF THE ANTIVIRAL TREATMENT ON BLOCKADE OF PROTEIN SYNTHESIS INDUCED BY POLIOVIRUS INFECTION. *Eur. J. Biochem.*, 137, 1983, 623-629.

Muñoz, A., Carrasco, L., Fresno, M. ENHANCEMENT OF SUSCEPTIBILITY OF HSV-1-INFECTED CELLS TO NATURAL KILLER LYSIS BY INTERFERON. *J. Immunol.*, 131, 1983, 783-787.

Muñoz, A., Harvey, R., Carrasco, L. CELLULAR RNA IS NOT DEGRADED IN INTERFERON-TREATED HELA CELLS AFTER POLIOVIRUS INFECTION. *Febs. Letters*, 160, 1983, 87-92.

Nieto, M. A., Palacín, E. EFFECTS OF TEMPERATURE AND PH ON THE REGENERATION OF THE AMINO GROUPS OF OVALBUMIN AFTER MODIFICATION WITH CITRACONIC AND DIMETHYLMALEIC ANHYDRIDES. *Biochim. Biophys. Acta*, 749, 1983, 204-210.

Pérez Gonsalvez, M., León Rivera, G., Ballesta, J. P. G. AFFINITY LABELLING OF PEPTIDYL TRANSFERASE CENTER USING THE 3' TERMINAL PENTANUCLEOTIDE FROM AMINO ACYL-TRNA. *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 113, 1983, 941-947.

Pérez González, J. A., Vara, J., Jiménez, A. ACETYLATION OF PUROMYCIN BY STREPTOMYCES ALBONIGER. THE PRODUCING ORGANISM. *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 113, 1983, 772-777.

Tejedor, F., Ballesta, J. P. G. IODINATION OF p-NITROPHENYL ETHERS USED AS PHOTOLABELS. *Anal. Biochem.*, 128, 1983, 115-120.

Zaera, E., Santamaria, F., Vázquez, D., Jiménez, A. INHIBITION OF TRANSLATION BY THE FUNGAL TOXIN CYCLOPIAZONIC ACID. *Current Microbiol.*, 9, 1983, 259-281.

**LIBROS Y MONOGRAFIAS**

Arán, V., Rodríguez-Tebar, A., Vázquez, D., Hakenbeck, R., Hoeltje, J. V., Labischinski, H. THE TARGET OF PENICILLIN. Berlin-New York, 1983. Walter de Gruyter Co., 475-480.

Ayala, J. A., de Pedro, M. A., Vázquez, D., Hakenbeck, R., Hoeltje, J. V., Labischinski, H. THE TARGET OF PENICILLIN. Berlin-New York, 1983. Walter de Gruyter Co., 475-480.

Berenguer, J., de Pedro, M. A., Vázquez, D., Hakenbeck, R., Hoeltje, J. V., Labischinski, H. THE TARGET OF PENICILLIN. Berlin-New York, 1983. Walter de Gruyter Co., 211-216.

Carrasco, L. DIRECT TOXICITY OF OIL SAMPLES FOR MAMMALIAN CELLS GROWN IN TISSUE CULTURE. TRABAJOS REUNIDOS DEL CSIC PARA EL ESTUDIO DEL SINDROME TOXICO. 1983. 1, 344-369.

Carrasco, L., Vázquez, D. "VIRAL TRANSLATION INHIBITORS. IN "ANTIBIOTICS". (F. Hahn Ed.). Springer Verlag, IV, 1983, 279-295.

De la Rosa, E. J., de Pedro, M. A., Vázquez, D., Hakenbeck, R., Hoeltje, J. V., Labischinski, H. THE TARGET OF PENICILLIN.

Berlin-New York, 1983. Walter de Gruyter Co., 465-469.

Jiménez, A., Vázquez, D., Hahn, F. E. ANTIBIOTIC. Berlin-Heidelberg-New York-Tokio, 1983. Springer-Verlag, IV.

Layne, J., Rodríguez Tebar, A., Arán V., Vázquez, D., Hakenbeck, R., Hoeltje, J. V., Labischinski, H. THE TARGER OF PENICILLIN. Berlin-New York, 1983. Walter de Gruyter Co., 91-96.

Montilla, J. C., Rodríguez Tebar, A., Vázquez, D., Hakenbeck, R., Hoeltje, J. V., Labischinski, H.

THE TARGET OF PENICILLIN.

Berlin-New York, 1983.

Walter de Gruyter, Co., 409-414.

Rodríguez, B., Dabrio, M. V., Carrasco, L.  
FRACCIONAMIENTO DE ACEITES PRESUN-  
TAMENTE TOXICOS. TRABAJOS REUNIDOS  
DEL CSIC PARA EL ESTUDIO DEL SIN-  
DROME TOXICO.

1983.

1, 245-257.

Rodríguez Tebar, A., Barbas, J. C., Vázquez, D., Hakenbeck, R., Hoeltje, J. V., Labischinski, H.

THE TARGET OF PENICILLIN.

Berlin-New York, 1983.

Walter de Gruyter Co., 427-432.



## Instituto de Biología Celular. Madrid

Replicación y mantenimiento del plásmido R1 de *Escherichia coli* que confiere resistencia a antibióticos: Estudio de la iniciación de la replicación de R1. Descripción de una nueva función de mantenimiento del plásmido.

Regulación del ciclo celular: Análisis de los aspectos esenciales de este proceso biológico.

Correlación estructura función nuclear en plantas superiores: Valoración de la transcripción del RNA ribosómico. Análisis de estructura subnucleares caracterización y estudio de sus funciones en el metabolismo del DNA y RNA.

Morfogénesis de los procesos de microesporogénesis y megasporogénesis en Angiospermas: a) Caracterización ultraestructural de la evolución de los orgánulos citoplasmáticos. b) Análisis citoquímico y autorradiográfico de las estructuras nucleares.

Diferenciación celular. Caracterización y análisis de procedimientos experimentales que inducen cambio específicos de la actividad génica en células politenizadas de *Chironomus*.

Clonaje y expresión de genes de división de *Escherichia coli*.

Estudio molecular de un posible sistema de transformación génica en el olivo.

Análisis de sistemas de conversión de energía asociadas a la membrana plasmática: complejos pigmento-proteicos de bacterias fotosintéticas y cianobacterias; sistemas redox del plasmalema de vegetales y levaduras, y oxidasas terminales de bacterias fotosintéticas.

Regulación del metabolismo del nitrógeno inorgánico: Mecanismo de la regulación por luz azul de la nitrato reductasa en algas y cianobacterias.

Regulación de la proliferación celu-

lar: su estudio mediante agentes sincronizadores.

Daño y reparación del DNA: aplicación del análisis de intercambios entre cromáticas hermanas en genomas bromosustituidos.

Mecanismos de la citocinesis vegetal.

Valoración de sustancias ciclotivas en meristemos.

La cromatina en relación con la cinética de proliferación.

El nucleolo en el ciclo de división celular.

Análisis de los factores que intervienen en la iniciación y desarrollo de los diferentes períodos del ciclo celular, por intermedio del estudio de células polinucleadas homocarióticas y heteroploides.

Modificaciones nucleolares mediante agentes físicos y químicos.

Meiosis y espermiogénesis en hermipteros.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Aller, P., Rufas, J. S. CHANGES IN THE NUCLEOLAR STRUCTURE AND ACTIVITY FOLLOWING SHORT IN VIVO TREATMENTS WITH CYCLOHEXIMIDE AND FMFTINE IN POLYTENE CELLS OF *CHIRONOMUS THUMMI*. *Cytobios.* 37, 1983, 27-36.

Aller, P., González Fernández, A., Coronado, C., de la Torre, C. EFFECT OF NUCLEOSIDES ON NUCLEOLOGENESIS AND NUCLEOLAR ACTIVITY IN ONION ROOTS MERISTEMS. *Z. Pflanzenphysiol.* 111, 1983, 283-292.

Azuara, M. P., Aparicio, P. J. IN VIVO BLUE LIGHT ACTIVATION OF

*CHLAMYDOMONAS REINHARDII* NITRATE REDUCTASE. *Plant Physiol.*, 71, 1983, 286-290.

Barettino, D., Morcillo, G., Díez, J. L. INDUCTION OF HEAT-SHOCK BALBIANI RINGS AFTER RNA SYNTHESIS INHIBITION IN POLYLENE CHROMOSOMES OF *CHIRONOMUS THOMMI*. *Chromosoma.* 87, 1982, 507-517.

Esponda, P., Avila, J. IN VITRO MICROTUBULE ASSEMBLY ON CENTRIOLES FROM MAMMALIA SPERMATIDS. *Eur. J. Cell Biol.*, 3, 1983, 313-315.

Esponda, P., Avila, J. MICROTUBULE ASSEMBLY ONTO DISSEMINATED STRUCTURES OF MOUSE SPERMATIDS AND SPERMATOZOA. *J. Submicrosc. Cytol.*, 15, 1983, 301-304.

Esponda, P., Souto Padrón, T., Souza, W. FINE STRUCTURE AND CITOCEMISTRY OF THE NUCLEUS AND THE KINETOPLAST OF *TRYPANOSOMA CRUZI*. *J. Protozool.*, 30, 1983, 105-110.

Fernández Gómez, M. E., Sánchez Pina, M. A., Medina, F. J. DIFFERENTIAL STAINING OF THE NUCLEOLAR ORGANIZING REGION (NOR) AND NUCLEOLAR COMPONENTS BY A NEW SIL-

VER TECHNIQUE IN PLANTS.

Cel. Mol. Biol., 29, 1983, 181-187.

Giménez Gallego, G., Suanzes, P., Ramírez, J. M.

PARTIAL PROTEOLYTIC DIGESTION OF ISOLATED BACTERIAL PHOTOREACTION CENTERS WITHOUT APPARENT ALTERATION OF PIGMENT-PROTEIN INTERACTION.

Febs Lett., 162, 1983, 91-95.

Giménez Martín, G., López Sáez, J. F., González Fernández, A., de la Torre, C., Navarrete, M. H.

LA PROLIFERACION CELULAR EN MERISTEMOS. REGULACION INTERFASICA Y MODELO DEL CICLO.

An. Edafol. Agrobiol., XLI, 1982, 2015-2034.

Gutiérrez, C., González Gil, G., Hernández, P. ANALYSIS OF BASELINE AND BRDU-DEPENDENT SCES AT DIFFERENTE BRDU CONCENTRATIONS.

Expt. Cell. Res., 149, 1983, 461-469.

Hernández, P., Gutiérrez, C.

SISTER CHROMATID EXCHANGE FORMATION AT SUPRAOPTIMAL GROWTH TEMPERATURE.

Mutat. Res., 198, 1983, 293-299.

López Sáez, J. F., Calvo, A., Cruz, J. L., Gutiérrez, C., Carmona, M. J., García Herdugo, G. CELL PROLIFERATION IN FILE MERISTEMS: A GENERAL THEORY AND ITS ANALYSIS BY COMPUTER SIMULATION.

Env. Exp. Bot., 23, 1983, 59-69.

Martínez Salas, E., Vicente, M.

ANALYSIS OF THE ILV-LINKED GENES THAT DETERMINE THE MORPHOLOGY OF ESCHERICHIA COLI CELLS.

Current Microbiol., 8, 1983, 177-182.

Mauriño, S. G., Vargas, M. A., Aparicio, P. J., Maldonado, J. M.

BLUE LIGHT REACTIVATION OF SPINACH

NITRATE REDUCTASE INACTIVATED BY ACETYLENE OR CYANIDE. EFFECTS OF FLAVINS AND OXYGEN.

Physiología Plantarum, 57, 1983, 411-416.

Medina, F. J., Risueño, M. C., Moreno Díaz de la Espina, S.

3-D RECONSTRUCTION AND MORPHOMETRIC OF FIBRILLAR CENTRES IN PLANT CELLS IN RELATION TO NUCLEOLAR ACTIVITY.

Biol. Cell., 48, 1983, 31-38.

Medina, F. J., Risueño, M. C., Moreno Díaz de la Espina, S.

INTERPHASE NORS IN PLANT CELLS.

Biol. Cell., 49, 1983, 191-202.

Medina, F. J., Risueño, M. C., Moreno Díaz de la Espina, S.

REVIEW COLECTIVO. PART. V.: THE NUCLEOLAR ORGANIZER REGIONS. PART V INTERPHASE NOR IN PLANT CELLS.

Biol. Cell., 49, 1983, 191-202.

Medina, F. J., Risueño, M. C., Sánchez Pina, M. A., Fernández Gómez, M. E.

A STUDY OF NUCLEOLAR SILVER STAINING IN PLANT CELLS. THE ROLE OF ARGYROPHILIC PROTEINS IN NUCLEOLAR PHYSIOLOGY.

Chromosoma (Berl), 88, 1983, 149-155.

Moreno, M. L., Leyton, C., Sans, J., de la Torre, C.

PLANT CHROMATIN REPLICATED IN THE ABSENCE OF PROTEIN SYNTHESIS. PART V INTERPHASE NOR IN PLANT CELLS.

J. Exptl. Bot., 34, 1983, 1784-1785.

Moreno, M. L., Pages, M., Palau, J., de la Torre, C.

SUSCEPTIBILITY OF CHROMATIN TO NUCLEASE DIGESTION IN DORMANT AND PROLIFERATING MERISTEMS OF ALLIUM CEPA L. ROOTS.

Annals. Bot., 51, 1093, 347-352.

Navarrete, M. H., Cuadrado, A., Cánovas, J. L. PARTIAL ELIMINATION OF G1 AND G2 PERIODS IN HIGHER PLANT CELLS BY INCREASING THE S PERIOD.

Exp. Cell Res., 148, 1983, 273-280.

Navarrete, M. H., Secadas, E., Martín Hurtado, S.

ANALISIS CITOFORMETRICO DELAS CONDICIONES OPTIMAS DE LA TINCION DE FEULGEN.

Morfol. Norm. Patol. Sec. A. V 7, 2, 1983, 239-247.

Risueño, M. C., Rodríguez García, M. I., Sánchez Pina, M. A.

ESTUDIO ULTRAESTRUCTURAL DE LA MEIOSIS POSTMEIOTICA DEL GRANO DE POLEN EN LILIACEAS.

Pub. Ed. Univ. Barcelona, 1983, 157-164.

Rodríguez García, M. I., Risueño, M. C., Sánchez Pina, M. A.

ESTRUCTURA Y FORMACION DE LA EXINA EN EL GRANO DE POLEN EN LILIACEAS.

Pub. Ed. Univ. Barcelona, 1983, 141-148.

Rufas, J. S.

LOCALIZATION AND DEVELOPMENT OF KINETOCHORES AND A CHROMATID CORE DURING MEIOSIS IN GRASSHOPPERS.

Genética, 61, 1983, 233-238.

Rufas, J. S., Gosálvez, J., López Hernández, C., Cardoso, H.

COMPLETE DEPENDENCE BETWEEN AgNORs AND C-POSITIVE HETEROCHROMATIN REVEALED BY SIMULTANEOUS AgNOR C-BANDING.

Cell Biol. Int. Rep., 7, 1983, 275-281.

Sánchez Pina, M. A., Risueño, M. C.

EL CICLO MEIOTICO EN LILIACEAS.

Pub. I Ed. Univ. Barcelona, 1983, 149-155.

## LIBROS Y MONOGRAFIAS

Marquet, A., Pestaña, A., Rodrigo, J., Díez, J. L., Robles, M., Cervantes, C., Mayo, I., Muñoz, E., Larraga, V.

PROGRAMA DEL C.S.I.C. PARA EL ESTUDIO DEL SINDROME TOXICO.

Madrid, 1983.

CSIC, 2, 425-436.

## Instituto de Investigaciones Citológicas. Valencia

Obtención de anticuerpos monoclonales contra proteínas mitocondriales.

Análisis cualitativo y cuantitativo de los linfocitos B de bazo de ratones controles e inmunizados contra el enzima GDH.

Metilación del ARN nucleolar en

células HeLa. Estudio autorradiográfico.

Efecto de la hiperamonemia inducida por ureasa sobre el hígado de ratón. Estudios ultraestructurales, estereológicos y bioquímicos.

Posible correlación entre síntesis,

retención y degradación de proteínas mitocondriales.

Mecanismos lisosómicos de proteólisis intracelular.

Estudio del precursor citosólico del enzima mitocondrial glutamato deshidrogenasa.

Degradación proteica intracelular dependiente de ATP-ubiquitina.

Regulación de la síntesis de urea: activación por el acetilglutamato de la carbamil fosfato sintetasa.

Estudio sobre la fijación biológica de CO<sub>2</sub>: mecanismos de carboxilación de la biotina.

Inactivación de la carbamil fosfato sintetasa (amonio) por elastasa

como procedimiento para investigar el enlace de los sustratos.

Plasticidad molecular en el cerebro. Degradación de proteínas mitocondriales.

Alteraciones fisiológicas del síndrome alcohólico fetal.

Estudio de los cambios genéticos y epigenéticos provocados en bacterias por los agentes carcinogénicos.

Estudios sobre la regulación del gen *recF* de *Escherichia coli*.

Cafeína y síndrome de Lesch-Nyhan: enzimas de las vías de purinas y pirimidinas. Hormonas tiroideas y aminoácidos precursores.

Decarbamilación de proteínas.

Estudio de la toxicidad genética de los condensados de humo de tabaco.

## Instituto de Biología. Barcelona

### Genética de poblaciones

Estudios de variabilidad genética de "Drosophila phalenata" y de características genéticas de "oscura colonizadora de Chile".

### Antropología

Estudios de polimorfismos hemáticos en poblaciones catalanas y de Menorca.

### Genética de Mejora de cereales (Maíz y cebada)

Realización de ensayos comparativos, selección de líneas y obtención

de híbridos de ciclos desde el 200 al 800 FAO, obtención de semillas de híbridos experimentales, estudio de la herencia del carácter "decusado", interacción núcleo citoplasma sobre los rendimientos, obtención de callos y obtención clonal de plantas mediante técnicas de cultivo in vitro.

### Edafología y Agrobiología

Estudios sobre la fertilidad de los suelos de Cataluña; estudios sobre la variación de la fotosíntesis de plantas de maíz frente a la modificación de factores ambientales tales como humedad relativa, tempera-

tura y luz, y estudio de los factores de la producción en cultivos bajo cubierta.

### Biofísica y Biología Molecular

Se ha estudiado la estructura de la cromatina, centrada en las proteínas HMG y se han desarrollado estudios sobre la estructura de la cromatina de plantas; en ingeniería genética, estudio de las fracciones proteicas del endospermo del maíz, y puesta a punto de sistemas de clonación; estudio de antígenos nucleares de autoanticuerpos de pacientes con enfermedades reumáticas y consolidación de un seroteca.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Bech, J., Cardús, J., Lasala, M., Lamouroux, M., Quantin, P., Segalen, P.  
ETUDE DE SOLS BRUNS FORMES SUR ARENES GRANITIKES DE LA BORDURE SEPTENTRIONALE DE LA SIERRA DE PRADES. Cah. O.R.S.T.O.M. Ser. Pedol., XX, 1, 1983, 63-71.

Blanco, M., Fontanet, P., Alvarez, A., Montserrat, J., Blanco, J. L.  
POLLINATION EFFECTS ON GRAIN YIELD AND QUALITIES OF FERTILIZED PLANTS III. INTERACTION BETWEEN SEED AND THE MOTHER PLANT, IN RELATION TO ITS RESPECTIVE GENETIC COMPOSITION. Maize Gent. Coop. News Lett., 1983, 10-11.

Carballo, M., Puigdomenech, P., Palau, J.  
DNA AND HISTONE H1 INTERACT WITH DIFFERENT DOMAINS OF HMG 1 AND 2 PROTEINS. The Embo J., 2, 1983, 1759-1764.

Moreno, M. L., Pages, M., Palau, J., de la Torre, C.  
SUSCEPTIBILITY OF CHROMATIN TO NUCLEASE DIGESTION IN DORMANT AND PROLIFERATING MERISTEMS OF ALLIUM CEPA ROOTS. Ann. Bot., 51, 1983, 347-352.

Noguera, T., Salgot, M., Lasala, M., Cardús, J.  
CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LA ESPECIACION DE METALES PESADOS EN AFLUENTES DE DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES. I. ESTUDIO BIBLIOGRAFICO. Circ. Farm., XLI, 1983, 311-330.

Palau, J., Mozo, A., Querol, E.  
ON THE INTERACTIONS OF HISTONE H1 AND H1 PEPTIDES WITH DNA. ELECTROOPTICAL, HYDRODYNAMIC AND ELECTRON MICROSCOPY STUDIES. An. Quim. C, 79, 1983, 84-90.

Puigdomenech P., José M., Ruiz Carrillo, A., Crane Robinson, C.  
ISOLATION OF A 167 BASEPAIR CHROMATOSOME CONTAINING A PARTIALLY DIGESTED HISTONE H5. Febs Lett., 154, 1983, 151-155.

## Instituto de Inmunología y Biología Microbiana. Madrid

### *Investigaciones en Inmunología e Inmunopatología*

En la problemática de anergias inmunitarias de origen terapéutico o infeccioso, se llevan a cabo estudios inmunoquímicos de la interacción huésped parásito en bacterias y protozoos. Se controla el papel inmunomodulador de distintos modificadores de origen biológico (interferones, linfoquinas, metabolitos microbianos) y sintético (isoprirosina), imuthiol, AM3) así como el efecto inmunotóxico de ciertos quimioterápicos de administración prolongada (citostáticos, antiinflamatorios, hipolipidémicos) y su reversión por inmunopotenciadores. Se han comprobado acciones diversas sobre células NK y linfocitos T y B durante las fases proliferativa y/o efectora que dependen de la estructura molecular y tipo de tratamiento. Asimismo, se ha colaborado en la tipificación de antígenos ligados al sexo (antígeno H-Y) en alteraciones genéticas de la diferenciación sexual.

Asimismo, se ha estudiado la expresión de antígenos en la superficie de células de la membrana sinovial

humana procedente de pacientes reumatoideos y de controles y también se han comparado funcional y bioquímicamente las afinidades de estas células con las pertenecientes al Sistema Mononuclear Fagocítico, fundamentalmente Monocitos y Macrófagos tisulares.

### *Investigaciones en Genética y Biología Molecular*

Sobre fagos de neumococo, se ha demostrado la existencia de una proteína unida covalentemente a los extremos 5' del DNA del fago Cp-1, que es necesaria para que tenga lugar la transfección en *Streptococcus pneumoniae*. En relación con las autolisinas de neumococo y de sus bacteriófagos, se ha estudiado el mecanismo de liberación fágica a través de una enzima (PAL) inducida por el fago infectante.

En el tema de transformación de *B. subtilis* se han aportados nuevos datos sobre: a) receptores específicos del DNA homólogo; b) variaciones en la inducción de la competencia por cambios de temperatura que requieren síntesis continuada de proteínas; c) análisis genético de

distintas resistencias a antibióticos y quimioterápicos de origen cromosómico y plasmídico; y d) transferencias plasmídicas interespecíficas sobre nuevos vectores especialmente diseñados.

### *Investigaciones en Bioquímica Microbiana*

Se han aislado e identificado diferentes polisacáridos de los géneros *Aspergillus* y *Penicillium* que nos han permitido agruparlos en dos tipos, según que sus paredes estén formadas por: a) un  $\alpha$ -glucano, un  $\beta$ -glucano conteniendo manosa y galactosa y un complejo  $\beta$ -glucano-quitina que también contiene manosa y galactosa; y b) un  $\beta$ -glacto-glucano y un complejo  $\beta$ -glucano-quitina conteniendo galactosa.

Se ha realizado asimismo la terminación de los estudios sobre biosíntesis de glicoproteínas de la membrana de *Micrococcus lysodeikticus* y sobre los dominios hidrofóbicos de la molécula de ATPasa de la membrana de *M. lysodeikticus* y su influencia en la actividad del enzima.

## Instituto de Microbiología "Jaime Ferrán". Madrid

### *U.E.I. de Ficología Microbiana y Protozoología*

Obtención de microalgas en medios

sintéticos para su utilización en la alimentación animal y obtención de productos químico-farmacéuticos. Depuración de aguas residuales de

población por diferentes géneros de microalgas.

Efectos del acetileno "in vivo" e "in vitro" en *Chlamidomonas* sobre la

forma reducida de la NADH-nitrato reductasa.

Estudio de los compuestos mutagénicos originados en la irradiación por medio de campos eléctricos. Biosíntesis de alginatos por mutantes de *Azotobacter vinelandii*.

#### ***U.E.I. de Fisiología y Bioquímica de Hongos***

Cambios en hongos filamentosos durante la autólisis. Estudio de la fase autolítica del crecimiento.

Polisacáridos estructurales de las paredes celulares de *Agaricus bisporus*.

Estructura de las membranas plasmáticas de la levadura *Candida utilis*.

Obtención de protoplastos y membranas plasmáticas de *Mucor rouxii*.

#### ***U.E.I. de Fitobacteriología***

Estudio teórico y experimental de los fenómenos citoarjesis.

Factores responsables de la especi-

ficidad *Rhizobium-Leguminosa*.

Mecanismos básicos de infectividad de bacterias hiperplásicas. Identificación de componentes de las envolturas celulares que pueden estar relacionados con la unión específica huésped-parásitos. Aislamiento de sustancias con propiedades eritroaglutinantes específicos, que podrían ser agentes inductores de la respuesta vegetal.

#### ***U.E.I. de Microbiología Industrial***

Se continuaron los Proyectos "Estudios básicos sobre conservación de alimentos y prevención de toxoinfecciones de origen alimentario", "Microbiología del suelo en áreas de bosques quemados", "Mejora de la tecnología y desarrollo de nuevos procesos para la preparación, transformación y conservación de frutos y hortalizas por aplicación del frío y otras técnicas" y "Aprovechamiento de residuos agrícolas como fertilizantes".

#### ***U.E.I. de Virología Animal***

Siguiendo los proyectos en marcha, se ha continuado el estudio de drogas con posible actividad antivírica frente a los virus herpes simple, vacunal, peste porcina africana, Sindbis, estomatitis vesicular y herpes zoster.

Se finalizaron los estudios relacionados con el Síndrome Tóxico, determinándose la toxicidad de una serie de aceites sobre cultivos celulares, protozoos y embriones de pollo.

#### ***U.E.I. de Virología Vegetal***

Se lleva tres años de trabajo sobre "enfermedades producidas por virus en cultivos bajo cubierta, especialmente en la zona de Almería, con resultados de interés para aquellas comunidades.

Se ha trabajado en RNAs satélites, mecanismos de transmisión de virus vegetales por áfidos y protoplastos vegetales para estudios genéticos y aplicables a resistencias a virus.



## **Instituto de Genética. Madrid**

### *U.E.I. de Genética del Desarrollo y de Poblaciones*

Ha realizado experimentos de selección artificial relevantes a problemas de Genética del Desarrollo. Una serie de ellos intenta investigar la plasticidad del genoma para modificar una serie de parámetros morfológicos. Otra estudia la naturaleza genética de los factores modificadores y su especificidad en desarrollo. Los resultados indican que el genoma responde pobremente con variantes de cambio de posición-tamaño rápidamente a caracteres de topología específica (posición de extra quetas, p.e.).

### *U.E.I. de Genética Humana*

Ha desarrollado los siguientes frentes:  
Examen citogenético, desde una

variante profiláctica, de probandos afectados de algún tipo de subnormalidad, valorando las circunstancias que concurren en cada caso.

Análisis del efecto fontípico de diferentes regiones cromosómicas visualizadas por métodos de tinción específicos.

Investigación básica de meiosis humana en el apareamiento cromosómico y la segregación anafásica.

Identificación y localización de los genes, estructurales y reguladores, que controlan el proceso de la determinación del sexo primario, mediante la tipificación del antígeno H-Y y el análisis de los cromosomas sexuales.

Análisis de la organización funcional del cromosoma meiótico de mamíferos, especialmente composición y estructura del complejo

sinaptonémico y presencia de híbridos DNA-RNA en el bivalente.

### *U.E.I. de Citogenética*

Se han realizado estudios de población salvaje de *Microtus nivalis* y *arvalis*, determinando las relaciones filogenéticas en ambas especies, por medio de cariotipos diferenciados con técnicas de bandeado. Igualmente se han empezado los estudios citogenéticos de *Pytinus*. Así mismo en esta Unidad se han hecho estudios en doce poblaciones autóctonas de *Trifolium subterraneum*, reflejando su variabilidad ecológica y genética mediante determinaciones morfológicas. Se establecieron cariotipos cuyas características evolutivas los dividen en avanzados e intermedios, mostrando los taxa cariológicamente más afines y con mayores posibilidades en planes de mejora.

## Instituto de Enzimología y Patología Molecular. Madrid

Demostración de que la ATPasa de membrana plasmática de plantas funciona in vitro como bomba de protones.

Caracterización de actividades deacetilantes de aminoacil tRNA, reparadoras de tRNAs y ribonucleásicas, así como de efectores que modulan la actividad de estas enzimas. Fosforilación de proteínas ribosómicas ácidas.

Descubrimiento de la existencia de mononucleótidos de arseniato y su identificación por HPLC.

Demostración de que la tripsina de los granos de vitelo de *Artemia* se mantiene inhibida por lipovitelina y de que la cloroquina inhibe su activación.

El cAMP no está implicado en la represión catabólica de levaduras. Se han aislado mutantes FbPasa y se han identificado desbalances metabólicos en mutantes glicolíticos. La Fru-2,6-P<sub>2</sub> es un requerimiento para la Fru-P<sub>2</sub>asa de

levadura. Se ha caracterizado el papel del fosfato en la regulación del efecto Pasteur de levadura.

Se están caracterizando los filamentos intermedios de *Drosophila* y secuenciando su DNA mitocondrial. Se ha clonado el DNA mitocondrial de *Artemia*.

Se han investigado 20 casos de disenzimias (galactosemias, glucogenosis e inmunodeficiencias de base enzimática) procedentes de centros hospitalarios. Se continúa la caracterización bioquímica de la células de revestimiento gástrico de cerdo. Se ha conseguido realizar un estudio cinético de la PFK animal en concentraciones de enzima iguales a las fisiológicas.

Se ha estudiado el efecto de aceites epidemiológicamente relacionados con el "síndrome tóxico" y de anilidas sintéticas de ácidos grasos, sobre la capacidad detoxicante reductox de hígado y pulmón de rata.

Se han purificado y caracterizado

las RNA polimerasas I y III de *Artemia* y *Dictyostelium discoideum*, así como una proteinquinasa nuclear de éste último organismo.

Se ha purificado y caracterizado el genoma nuclear de *Artemia* y se han clonado los genes correspondientes a los RNA ribosómicos 17 S, 25 S y 5 S.

Se han purificado y caracterizado ciertos enzimas clave de la interconversión de purinas en *Artemia*.

Se han puesto a punto técnicas de HPLC para el estudio de nucleótidos, nucleósidos y bases y se está caracterizando la síntesis de novo y la interconversión de purinas in vivo mediante el uso de dichas técnicas.

Se ha demostrado una regulación rápida por lisina de la ornitina decarboxilasa de *Dictyostelium discoideum* así como la implicación de discoidina I en la agregación de este organismo. Se está caracterizando el efecto del n-butilato sobre quimiotaxis y agregación.

---

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Cameselle, J. C., Costas, M. J., Gunther Sillero, M. A., Sillero, A. DINUEOSIDETETRAPHOSPHATASE INHIBITION BY Zn (II). *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 113, 1983, 717-722.

Costas, M. J., Cameselle, J. C., Gunther Sillero, M. A., Sillero, A. PRESENCE OF CYTIDINE 5'-TETRAPHOSPHATE IN COMMERCIAL SAMPLES OF CYTIDINE 5'-TRIPHOSPHATE. *Anal. Biochem.*, 134, 1983, 455-458.

Del Rio, J. M., Heredia, C. F. IDENTIFICATION OF AN APPARENT

AMINOACYL-tRNA SYNTHETASE ACTIVATOR FACTOR AS tRNA-NUCLEOTIDYL TRANSFERASE. *Mol. Cell Biol.*, 50, 1983, 101-106.

Estepa, I., Pestaña, A. ISOLATION AND PARTIAL CHARACTERIZATION OF THREE HISTONE-SPECIFIC ACETYLTRANSFERASES FROM ARTEMIA. *Eur. J. Biochem.*, 132, 1983, 249-254.

Faraldo, A., Pinto, R. M., Canales, J., Fernández, A., Sillero, A., Gunther Sillero, M. A. PRESENCE OF TWO ISOZYMES OF ADENYLOSUCCINATE SYNTHETASE IN ARTEMIA

SALINA EMBRYOS. PURIFICATION AND PROPERTIES.

*Comp. Biochem. Physiol.*, 75B, 1983, 221-226.

Gancedo, J. M., Mazon M. J., Gancedo, C. FRUCTOSE-2,6-BISPHOSPHATE ACTIVATES THE CAMP DEPENDENT PHOSPHORYLATION OF YEAST FRUCTOSE-1, 6-BISPHOSPHATASE IN VITRO. *J. Biol. Chem.*, 258, 10, 1983, 5998-5999.

Hans Krebs, A., Wiggins, D., Stubbs, M., Sols, A.

STUDIES ON THE MECHANISM OF THE ANTIFUNGAL ACTION OF BENZOATE. *J. Biochem.*, 214, 1983, 657-663.

- Lagunas, R., Gancedo, C.  
ROLE OF PHOSPHATE IN THE REGULATION OF THE PASTEUR EFFECT IN SACCHAROMYCES CEREVISIAE.  
*Eur. J. Biochem.*, 137, 1983, 479-483.
- Merinero, B., del Valle, J. A., García, M. J., García, M., Barrio, M. J., García, M. I., Hortelano, J., Morales, E., González, F., García Aparicio, J., Sáez Pérez, E., Martínez Pardo, M., Ugarte, M.  
ESTUDIO DE TRES PACIENTES CON LA ENFERMEDAD DE JARABE DE ARCE.  
*An. Esp. Pediatr.*, 19, 5, 1983, 393-400.
- Navarrete, R., Serrano, R.  
SOLUBILIZATION OF YEAST PLASMA MEMBRANES AND MITOCHONDRIA BY DIFFERENT TYPES OF NON-DENATURING DETERGENTS.  
*Biochim. Biophys. Acta*, 728, 1983, 403-408.
- Pestaña, A.  
TRABAJOS REUNIDOS DEL PROGRAMA DEL CSIC PARA EL SINDROME TOXICO.  
*Mundo Cient.*, 15, 1983, 454-456.
- Argomaniz, L., García Montes, P., Campanario, E., Serrano, R., Renart, J., Pestaña, A., Díaz Masa, J. C., Herráiz, V., Mireta, D., Martínez Conde, A., Pestaña, A.  
TRABAJOS REUNIDOS DEL PROGRAMA DEL CSIC SOBRE EL SINDROME TOXICO.  
Madrid, 1983.  
CSIC 2. 371-378.
- García Montes, P., Argomaniz, L., Campanario, E., Pestaña, A., Pestaña, A.  
TRABAJOS REUNIDOS DEL PROGRAMA DEL CSIC SOBRE EL SINDROME TOXICO.  
Madrid, 1983.  
CSIC, 1, 255-266.
- Marco, R., Batuecas, B., Garesse, R.  
ENDOCYTOBIOLOGY II.  
Berlin, 1983.  
Walter Gruyter y Co., 824.
- Pestaña, A., Larraga, V., Marquet, A.  
L'HUILE TOXIQUE ESPAGNOL: PREMIER BILAN.  
*La Recherche*, 146, 1983, 986-988.
- Pinto, R. M., Faraldo, A., Fernández, A., Canales, J., Sillero, A., Gunther Sillero, M. A.  
ADENYLOSUCCINATE IYASE FORM ARTEMIA EMBRYOS. PURIFICATION AND PROPERTIES.  
*J. Biol. Chem.*, 258, 1983, 513-519.
- Quintanilla, M., Renart, J.  
POST-TRANSCRIPTION REGULATION OF ENDORIBONUCLEASE VI EXPRESSION DURING ARTEMIA DEVELOPMENT.  
*Febs Lett.*, 155, 1983, 93-96.
- Rodrigo, J., Robles, M., Mayo, I., Pestaña, A., Marquet, A., Larraga, V., Muñoz, E.  
NEUROTOXICITY OF FATTY ACID ANILIDES IN RABBITS.  
*Lancet I*, 1983, 414-416.
- Marco, R., Vernos, I., Cervera, M., Domingo, A.  
SPACE BIOLOGY WITH EMPHASYS ON CELL AND DEVELOPMENTAL BIOLOGY NOORDWIJK (HOLANDA), 1983.  
*European Space Agency (Estec)*, 83-87.
- Marquet, A., Pestaña, A., Rodrigo, J., Díez, J. L., Robles, M., Cervantes, C., Mayo, I., Muñoz, E., Larraga, V., A. Pestaña.  
TRABAJOS REUNIDOS DEL PROGRAMA DEL SINDROME TOXICO.  
Madrid, 1983.  
CSIC, 2, 425-436.
- Martínez Pardo, M., Martín Lomas, M., Sols, A.  
NON-INVASIVE ASSAY OF INTESTINAL LACTASE IN HUMANS WITH 3-METHYLLAC-
- Sastre, L., Sebastián, J.  
DEVELOPMENTAL CHANGES IN POLY (A) POLYMERASE ACTIVITY IN ARTEMIA.  
*Eur. J. Biochem.*, 135, 1983, 69-74.
- Serrano, R.  
IN VIVO GLUCOSE ACTIVATION OF THE YEAST PLASMA MEMBRANE ATPASE.  
*Febs Letters*, 156, 1983, 11-14.
- Serrano, R.  
PURIFICATION AND RECONSTITUTION OF THE PROTON-PUMPING ATPASE OF FUNGAL AND PLANT PLASMA MEMBRANES.  
*Arch. Biochem. Biophys.*, 227, 1983, 1-8.
- Sols, A.  
PATOLOGIA MOLECULAR PRENATAL.  
*Rev. Esp. Pediatr.*, 39, 4, 1983, 270-276.
- Valenciano, L., Muñoz, E., Larraga, V., Pestaña, A.  
SPANISH "TOXIC-OIL" SINDROME.  
*Nature*, 302, 1983, 472.
- TOSE. MILK INTOLERANCES AND REJECTION.  
Basel, 1983.  
Karger, 42-44.
- Ochoa, S., Sols, A.  
LA BIOQUIMICA EN ESPAÑA. LA BIOQUIMICA EN AMERICA DEL SUR Y ESPAÑA.  
Madrid, 1983.  
*Instituto de Coop. Iberoamericana*, 12-17.
- Sols, A.  
INFLUENCIA NORTEAMERICANA EN LAS CIENCIAS BIOMEDICAS.  
INFLUENCIA NORTEAMERICANA EN EL DESARROLLO CIENTIFICO ESPAÑOL.  
Madrid, 1983.  
Achna, 46-56.

## LIBROS Y MONOGRAFIAS

## Instituto de Microbiología y Bioquímica. Salamanca

Se ha localizado la actividad quitín sintasa y manosil transferasa en *Candida albicans* y se sugiere que el transporte de estos enzimas podría realizarse en vesículas con características semejantes.

El efecto antifúngico de la papulacandina y aculeacina en *Schizosaccharomyces pombe* es prevenible en presencia de un estabilizador osmótico lo que ratifica que su efecto específicamente incide en la rigidez

de la pared celular fúngica. La síntesis del componente  $\alpha$  (1,3) glucano en *S. pombe* no es afectada por dichos antifúngicos. La actividad autolítica del tipo  $\beta$ (1,3) glucanasico de *S. pombe* no resulta activada ni "in vivo" ni "in vitro" por estas sustancias. Los ácidos grasos de la molécula de papulacandina B y los grupos hidróxilo del residuo fenólico, son indispensables para el mantenimiento de su actividad biológica (inhibición de la  $\beta$ (1,3) glucan sintasa) tanto en *S. pombe* (leva-

dura) como en *Geotrichum lactis* (hongo).

Se ha logrado el ciclo asexual del hongo *Phoma betae* "in vitro" y se han establecido los pasos que conducen a la formación de picnidios, estudiando su ultraestructura. Se ha visto la influencia de factores ambientales y nutricionales sobre la germinación de las picnidiosporas y posterior desarrollo del micelio y de los diversos tipos de esporas (clamidiosporas y estiliosporas) así como de los micropicnidios y picnidios.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Elorza, M. V., Rico, H., Gozalbo, D., Sentandreu, R.  
CELL WALL COMPOSITION AND PROTOPLAST REGENERATION IN CANDIDA ALBICANS. ANTONIE VAN LEEUWHENHOEK. *J. Microbiol. Serol.*, 49, 1983, 457-469.

Elorza, M. V., Rico, H., Sentandreu, R.  
CALCOFLUOR WHITE ALTERS THE ASSEMBLY OF CHITIN FIBRILS IN SACCHAROMYCES CEREVISIAE AND CANDIDA ALBICANS CELLS. *J. Gen. Microbiol.*, 129, 1983, 1577-1582.

Pérez, P., García Acha, I., Durán, A.  
EFFECT OF PAPULACANDIN B ON THE CELL WALL AND GROWTH OF GEOTRICHUM LACTIS. *J. Gen. Microbiol.*, 129, 1983, 245-250.

Sentandreu, R., Elorza, M. V., Rico, H., Pastor, J. Herrera, E.  
SYNTHESIS AND ASSEMBLY OF WALL POLYMERS ON REGENERATING YEAST PROTOPLAST. *Experientia Supplem. Birkhauser Verlag.*, 46, 1983, 187-195.

Sentandreu, R., Elorza, M. V., Ruiz Herrera, J.  
LA PAREDE CELULAR DE LOS HONGOS. *Invest. Cienc.*, 76, 1983, 92-104.

Varona, R., Pérez P., Durán, A.  
EFFECT OF PAPULACANDIN B ON B-GLUCAN SYNTHESIS IN SCHIZOSACCHAROMYCES POMBE. *Fems Microbiol., Lett.*, 20, 1983, 243-247.

## Departamento de Bioquímica. Madrid

### Unidad de Investigación Bioquímica Clínica Toxicológica y Perinatal

Papel de cationes mono y divalentes en clínica experimental y humana. Metaloproteínas: Aislamiento, significación y toxicología.

Metabolismo lipídico y su regulación en mitocondrias de hígado y tejido adiposo marrón.

Mecanismos de regulación de hormonas AMPc- dependientes.

Regulación del metabolismo lipídico en adipocitos y hepatocitos aislados.

### Unidad de Investigación Bioquímica Farmacológica

Se investiga sobre las alteraciones

metabólicas en hepatopatías experimentales y el efecto de fármacos. Sobre esta línea se desarrollan los siguientes aspectos:

Metabolismo glucídico y de óxido-reducción sobre hepatocarcinogénesis experimental.

Metabolismo lipídico: lipogénesis, síntesis y degradación de fosfolípidos y fenómenos de peroxidación celular.

Antitumorales de nuevo diseño sobre hipatocarcinogénesis experimental.

Metabolismo nitrogenado. Metabolismo del amonio, ciclo de la urea y ácidos nucleicos.

### Unidad de Investigación Neuroquímica, Endocrinología y Metabolismo del Desarrollo

Aminoácidos neurotransmisores en cerebro y sistema nervioso.

Sistemas del Gaba en cerebro (SNC), médula adrenal y plaquetas (SNP).

Endocrinología y metabolismo perinatal en rata, con estudio de tres modelos experimentales: dos de ellos se producen por desequilibrios hormonales provocados en fetos y ratas recién nacidas en momento de gran inmadurez cerebral y el tercero inducido por malnutrición de la madre gestante.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Cascales, C., Benito, M., Cascales, M., Caldes, T., Santos Ruiz, A.  
THE EFFECT OF CHRONIC ETHANOL ADMINISTRATION ON LIPOGENESIS IN LIVER AND ADIPOSE TISSUE IN THE RAT. *British Journal of Nutrition*, 50, 1983, 549-553.

Cascales, C., Benito, M., Cascales, M., Caldes, T., Santos Ruiz, A.  
THE EFFECT OF CHRONIC ETHANOL ADMINISTRATION ON LIPOGENESIS IN LIVER AND ADIPOSE TISSUE IN THE RAT. *British J. Nutrition*, 50, 1983, 549-553.

Cascales, M., Cascales, F., Martín Sanz, M., Cascales, C.  
METABOLIC ALTERATIONS IN LIVER OF

RATS TREATED WITH OIL AND ANILIDES. Programa del CSIC para el Síndrome T., 2, 1983, 351-360.

Cascales, M., Santos Ruiz, M. R., Cascales, C., Santos Ruiz, A.  
METABOLISME GLYCOLYTIQUE ET D'OXYDO REDUCTION DANS LE FOIE DE RAT AVEC INTOXICATION ETHYLIQUE CHRONIQUE. EFFET DE L'ADMINISTRATION DE COENZYMES NUCLEOTIDIQUES. *Ann. Pharmaceutiques Francaises*, 40, 6, 1983, 499-510.

Escrivá, F., Pascual Leone, A. M.  
CIRCULATING GLUCOSE INSULIN AND KETONE BODIES AND ENZYMES OF

KETONE BODY UTILIZATION IN BRAIN MITOCHONDRIA FROM SUCKLING RATS TREATED WITH HIGH L-THYROXINE DOSES. *Rev. Esp. Fisiol.*, 39, 4, 1983.

Feijoo, B., Toledo, C., Aylagas, H., Cascales, M.  
UREA Y ACTIVIDAD ARGINASA EN HIGADO DE RATA DURANTE LA ADMINISTRACION DE TIOACETAMIDA. *Mem. Act. I Congreso de Invest. Cáncer*, 1983.

Fernández Ramil, J. M., Sánchez Prieto, J., Cañadas, S., González, M. P.  
GABA-T IN BOVINE MEDULA CELLS: KINETIC PROPERTIES AND COMPARISON WITH

## GABA-T FROM OTHER TISSUES.

Rev. Esp. Fisiol., 39, 1983, 299-304.

González, M. P., Cañadas, S., Muñoz, F., Sánchez Prieto, J., Morales, V.  
METHOD OF ASSAY FOR 4-AMINO BUTYRATE-2-OXOGLUTARATE AMINOTRANSFERASE.

Rev. Esp. Fisiol., 39, 1983, 179-182.

Lobato Rodrigues, N., Barbosa Novelli, E. L., Ribas, B.

EFEITOS DO CLORETO DE NIQUEL SOBRE O METABOLISMO HEPATICO E PANCREATICO DE RATO.

Ac. Biol. Leopold., 5, 1, 1983, 43-50.

Oset Gasque, M. J., González, M. P.  
GABA BINDING IN HUMAN BLOOD PLATELET, EFFECTS OF LITHIUM AND RUBIDIUM CHLORIDE.

Rev. Esp. Fisiol., 39, 1983, 237-242.

Oset Gasque, M. J., González, M. P.  
GABA BINDING IN HUMAN BLOOD PLATELETS: IN VITRO EFFECTS OF LITHIUM AND RUBIDIUM CHLORIDES.

Rev. Esp. Fisiol., 39, 1983, 243-248.

Palacios, E., Osada, J., Cascales, M., Santos Ruiz, A.

ALTERACIONES EN EL METABOLISMO LIPIDICO QUE ACOMPAÑAN A LA CIRROSIS INDUCIDA POR TIOACETAMIDA.

Act. Cong. Inv. Cáncer, 1, 1983, 354-359.

Pascual Leone, A. M., Besa, E., Hervás, F., Esrivá, F., Alvarez, C.

EFFECTS OF L-THYROXINE TREATMENT ON PITUITARY GH CONTENT OF ADULT RATS WITH NEONATAL THYROTOXICOSIS.

Acta Endocrinología, 104, 1983, 340-344.

Ribas, B., Lobato Rodrigues, N., Barbosa Novelli, E. L.

PROVA COMPARATIVA PARA DETERMINAÇÃO DE ACIDO URICO EM SORO, PELOS METODOS DA URICASE, CARAWAY E PELO ULTRA-VIOLETA.

Acta Biol. Leopold., 5, 1, 1983, 19-30.

Ribas, B., Sánchez Reus, M. I., Lobato Rodríguez, N., Barbosa Novelli, E. L., Santos Ruiz, A.

EFFECTO DEL NIQUEL SOBRE LA SECRE-

CIÓN DE INSULINA EN PANCREAS AISLADO Y PERFUNDIDO E "IN VIVO" DE RATA.

An. Real Acad. Farm., 49, 1983, 583-590.

Santos Ruiz, M. A., Martín Sanz, P., Cascales, M.

INFLUENCIA DE FACTORES LIPOTROPICOS SOBRE EL ANABOLISMO LIPIDICO EN HIGADO Y TEJIDO ADIPOSO DE RATA TRATADA CON ETANOL Y DIETA GRASA.

An. Real Acad. Farm. 49, 1983, 723-740.

Santos Ruiz, M. R., Cascales, M., Feijoo, B., Cascales, C., Santos Ruiz, A.

METABOLISME DU GLUTAMATE DANS LE FOIE DE RAT AVEC INTOXICATION ETHYLIQUE CHRONIQUE. EFFECT DES COENZYMES NUCLEOTIDIQUES.

Ann. Pharmaceutiques Francaises, 40, 5, 1982, 405-415.

## LIBROS Y MONOGRAFIAS

Barbosa Novelli, E. L., Lobato Rodríguez, N., Ribas Ozonas, B., Manfred Anke, Christoph Bruckner, Herbert Gurtler, Manfred Grun.  
CHRONISCHE NICKELBELASTUNG UND LAKTAT - DEHYDROGENASE - AKTIVITÄT DER GEWEBE. MENGEN UN SUPURENELEMENT.

12, 426-433.

González, G., Fernández Simón, L., Cascales, M.  
BIOPATOLOGIA EXPERIMENTAL DE LAS LESIONES INDUCIDAS POR LA ACCION DE

ACEITES ASOCIADOS AL SINDROME TOXICO.

Madrid, 1983.

CSIC, 2, 333-344.

Ribas, B.

MIROIN A METALLIC NEUROPEPTIDE IN THE NERVOUS SYSTEM. TRACE ELEMENT-ANALYTICAL CHEMISTRY IN MEDICINE AND BIOLOGY.

2, 585-598.

Ribas, B.

ISOLATION OF METALLOTHIONEIN ISO-

FORMS IN RAT LIVER, TRACE ELEMENT-ANALYTICAL CHEMISTRY IN MEDICINE AND BIOLOGY.

2, 181-197.

Ribas, B., Mate, C., Arranz, M. A.,

M. Anke., Baumann W., Braunlich H., Chr. Bruckner (HRSQ).

DIE WIRKUNG DES LITHIUMS UND RUBIDIUMS AUF ZEREBRALE.

Monoaminoxidase-Isoenzyme. Li 4. Spurenelement-Symposium 1983.

1983.

271-276.

## Departamento de Bioquímica. Sevilla

Los estudios sobre la utilización de nitrato por células de la cianobacteria *Anacystis nidulans* han permitido poner de manifiesto la naturaleza fotosintética de este proceso, que hace uso directo del poder reductor generado en la transferencia de electrones desde el agua hasta la ferredoxina. La utilización de nitrato por el alga verde *Chlamydomonas reinhardtii* es, también, dependiente de la luz.

En la cianobacteria *Anabaena* estirpe ATCC 33047, el nitrato induce la síntesis de la nitrato reductasa y reprime la formación de

la nitrogenasa. La inhibición de la asimilación del amoníaco con L-metionina-D,L-sulfoximina evita el efecto represor del nitrato en la síntesis de la nitrogenasa, lo que indica que el nitrato ejerce su efecto a través de metabolitos derivados del amonio resultante de la reducción del nitrato.

Se ha demostrado, por otra parte, que el citocromo b-559 de cloroplastos de espinacas opera como un sistema transductor de energía redox en energía ácido-base y se ha propuesto un modelo mínimo para el acoplamiento mutuo entre ambas

energías a través de una forma intermediaria de ferricitocromo b-559 electrónicamente energizado y protonado.

Por último, se han continuado los estudios de optimización de condiciones experimentales para la producción de biomasa de calidad con cultivos de microorganismos fijadores de nitrógeno molecular (cianobacterias y bacterias quimiotróficas), y para la producción de peróxido de hidrógeno (con fotosistemas flavínicos) y de amoníaco (con sistemas biológicos).



## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

De la Rosa, M. A.  
ASSIMILATORY NITRATE REDUCTASE FROM THE GREEN ALGA ANKISTRODES-MUS BRAUNII.  
*Mol. Cell. Biochem.*, 50, 1983, 65-74.

De la Rosa, M. A., de la Rosa, F. F.  
IRREVERSIBLE PHOTOINACTIVATION OF NITRATE REDUCTASE DURING THE VINSSENSITIZED PHOTOCHEMICAL ASSAY OF ITS CATALYTIC ACTIVITY.  
*Photochem. Photobiol.*, 38, 1983, 457-460.

De la Rosa, M. A., Navarro, J. A., de la Rosa, F. F., Losada, M.  
STABILIZATION BY HIGH pH OF HYDROGEN PEROXIDE PRODUCTION FLAVIN PHOTOSYSTEMS.  
*Photobiochem. Photobiophys.*, 5, 1983, 93-103.

Fernández, E., Cárdenas, J.  
ISOLATION AND PROPERTIES OF THE NAD(P)H-CYTOCHROME C REDUCTASE SUBUNIT OF CHLAMYDOMONAS REINHARDII NAD(P)H-NITRATE REDUCTASE.  
*Biochim. Biophys. Acta*, 745, 1983, 12-19.

Fernández, E., Cárdenas, J.  
ISOELECTRIC FOCUSING OF THE NAD(P)H-CYTOCHROME C REDUCTAS SUBUNIT OF

CHLAMYDOMONAS REINHARDII NITRATE REDUCTASE.  
*Z. Naturforsch.*, 38, 1983, 35-38.

Fernández, E., Cárdenas, J.  
NITRATE REDUCTASE FROM A MUTANT STRAIN OF CHLAMYDOMONAS REINHARDII INCAPABLE OF NITRATE ASSIMILATION.  
*Z. Naturforsch.*, 38, 1983, 439-445.

Florencio, F. J., Vega, J. M.  
UTILIZATION OF NITRATE, NITRITE AND AMMONIUM BY CHLAMYDOMONAS REINHARDII.  
*Planta*, 158, 1983, 288-293.

Florencio, F. J., Vega, J. M.  
SEPARATION, PURIFICATION, AND CHARACTERIZATION OF TWO ISOFORMS GLUTAMINE SYNTHETASE FROM CHLAMYDOMONAS REINHARDII.  
*Z. Naturforsch.*, 38, 1983, 531-538.

Florencio, F. J., Vega, J. M.  
REGULATION OF THE SYNTHESIS OF THE NAD(P)H-NITRATE REDUCTASE PLEX IN CHLAMYDOMONAS REINHARDII.  
*Z. Pflanzenphysiol.*, 111, 1983, 223-232.

Flores, E., Guerrero, M. G., Losada, M.  
PHOTOSYNTHETIC NATURE OF NITRATE

UPTAKE AND REDUCTION IN THE CYANOBACTERIUM ANACYSTIS NIDULANS.  
*Biochim. Biophys. Acta*, 722, 1983, 408-416.

Galván, F., de la Rosa, F. F., Hervás, M., Losada, M.  
pH-DEPENDENT INTERCONVERSION BETWEEN THE TWO REDOX FORMS OF CHLOROPLAST CYTOCHROME b-559.  
*Bioelectrochem. Bioenerg.*, 10, 1983, 413-426.

Losada, M., Hervás, M., de la Rosa, M. A., de la Rosa, F. F.  
ENERGY TRANSDUCTION BY BIOELECTROCHEMICAL SYSTEMS.  
*Bioelectrochem. Bioenerg.*, 11, 1983, 193-230.

Mauriño, S. G., Vargas, M. A., Aparicio, P. J., Maldonado, J. M.  
BLUE-LIGHT REACTIVATION OF SPINACH NITRATE REDUCTASE INACTIVATED BY ACETYLENE OR CYANIDE. EFFECTS OF FLAVINS AND OXYGEN.  
*Physiol. Plantarum*, 57, 1983, 411-416.

Ramos, J. L., Guerrero, M. G.  
INVOLVEMENT OF AMMONIUM METABOLISM IN THE NITRATE INHIBITION OF NITROGEN FIXATION IN ANABAENA SP. STRAIN ATCC 33047.  
*Arch. Microbiol.*, 136, 1983, 81-83.

## LIBROS Y MONOGRAFIAS

De la Rosa, M. A., Navarro, J. A., Hervás, M., de la Rosa, F. F., Losada, A., Collares, M., Luque, A., Silveiro, A.  
APROVECHAMIENTO DE LA ENERGIA SOLAR PARA LA PRODUCCION DE AGUA OXIGENADA UTILIZANDO FLAVINAS COMO FOTOSENSIBILIZADORES.  
*Proc. I Congr. Iber. Energia Solar*, 1, 1983, III.30-41.

De la Torre, A., Cejudo, F. J., Moreno, J., Paneque, A., Losada, M.  
PRODUCCION DE AMONIACO POR AZOTO-BACTER CHROOCOCCUM.  
*Proc. II Reunión Científica Microb.*, 1983, 11-24.

Flores, E., Ramos, J. L., Herrero, A., Guerrero, M. G., Papageorgiu, G., Pacher, L.  
NITRATE ASSIMILATION BY CYANOBACTERIA.  
*Photosynthetic Prokaryotes*, 1983, 363-387.

Fontes, A. G., Rivas, J., Guerrero, M. G., Losada, M.  
PRODUCTION OF HIGH-QUALITY BIOMASS

BY NITROGEN-FIXING BLUE-GREEN ALGAE.  
*Energy from Biomass, 2nd E.C. Conference*, 1983, 265-269.

Fontes, A. G., Rivas, J., Guerrero, M. G., Losada, M.  
PRODUCCION DE BIOMASA DE CALIDAD POR EL ALGA VERDE-AZULADA FIJADORA DE NITROGENO ANABAENA VARIABILIS.  
*Proceedings II Reunión Científica*, 1983, 26-33.

Guerrero, M. G., Losada, M.  
BIOCONVERSION DE LA ENERGIA SOLAR. "LIBRO DEL AÑO 1983".  
Barcelona, 1983.  
Salvat, 247-251.

Guerrero, M. G., Losada, M.  
CONVERSION BIOLOGICA DE LA ENERGIA SOLAR.  
*Mundo Científico*, 26, 1983, 616-630.

Navarro, J. A., Roncel, M., de la Rosa, M. A., de la Rosa, F. F., Losada, M.  
GENERACION DE H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> POR FLAVINAS ILU-

MINDADAS: EFECTO DEL CO<sub>2</sub> Y POSIBILIDADES DEL FOTOSISTEMA.

*Proc. II Reunión Científica Microb.*, 1983, 2-9.

Paneque, A., Moreno, J., Llobell, A., Losada, M.  
PROTEIN FROM NITROGEN-FIXER CHEMOTROPHIC BACTERIA.  
*Energy from Biomass, 2nd E.C. Conference*, 1983, 270-274.

Ramos, J. L., Guerrero, M. G., Losada, M.  
OPTIMIZATION OF CONDITIONS FOR AMMONIA PHOTOPRODUCTION BY THE NITROGEN-FIXING CYANOBACTERIUM ANABAENA SP. STRAIN ATCC 33047.  
*Proc. Int. Conf. on Comm. Appl. Impl.*, 1983, 877-884.

Ramos, J. L., Guerrero, M. G., Losada, M., Collares, M., Luque, A., Silveiro, A.  
FOTOSINTESIS DE AMONIACO A PARTIR DE NITROGENO ATMOSFERICO Y AGUA POR ALGAS VERDE-AZULADAS.  
*Proc. I Congreso Ibérico Energia Solar*, 1, 1983, III.2-14.

## Departamento de Bioquímica Oncológica. Madrid

Continuando los estudios iniciados, el Departamento de Bioquímica

Oncológica dedicó principalmente su atención al estudio de distintos

aspectos relacionados con los siguientes proyectos:

### Valoración del estado inmunológico de enfermos cancerosos

Inmunización selectiva de animales quimera inmunológica y cromatografía de afinidad entre anticuerpos anticancerosos específicos y antígenos de membrana plasmática de células cancerosas.

- a) Adaptación del ELISA (enzimoinmunoanálisis) al estudio de la reactividad humoral de animales inmunizados y quimerizados.
- b) Estudios preliminares complementarios para la extrapolación a la clínica de los resultados obtenidos en los modelos experimentales.
  - b.1) Modelo experimental para el estudio profiláctico y terapéutico con antígenos oncoasociados alógenos isohistológicos.
  - b.2) Puesta a punto de las técnicas necesarias para la producción de cantidades grandes de membranas de células normales y tumorales cultivadas "in vitro".

### Caracterización de inmunógenos y tolerógenos

- a) Hibridomas productores de anticuerpos monoclonales.
- b) Estudio de la reactividad humoral contra antígenos de membrana solubilizados.
- c) Electroforesis en gel de poliacrilamida y electroenfoque.

### Estudio de quimioterápicos antineoplásicos

- a) Aplicación del antiblastograma al estudio de la actividad de distintos quimioterápicos sobre células con diferente fracción de crecimiento.
- b) Aplicación "in vitro" de diferentes tratamientos sobre líneas procedentes de tumores con distintos grados de respuesta a la quimioterapia.
- c) Selección primaria de algunos productos potencialmente antineoplásicos.

- d) Estudios "in vitro" de resistencias cruzadas entre distintos quimioterápicos.

### Microcinematografía de intervalos en contraste de fases

- a) Estudio de los efectos de la tioprolina sobre cultivos de tejidos "in vitro".
- b) Estudio de los efectos de la adriamicina en células vírgenes y células resistentes a un primer ciclo de tratamiento.
- c) Estudio de nuevas líneas celulares establecidas "in vitro".

### Estudios relacionados con el síndrome tóxico por aceite adulterado.

- a) Histopatología de las reacciones linfoides.
- b) Análisis inmunológico del suero sanguíneo de enfermos con el síndrome tóxico.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Briones Carrillo, D., Alvarez Rodriguez, E., Valladares, Y.  
 APLICACION DEL ANTIBLASTOGRAMA PARA LA SELECCION DE NUEVAS CEPAS DE MICROORGANISMOS PRODUCTORES DE ANTIBIOTICOS ANTINEOPLASICOS.  
*Rev. Esp. Oncol.*, 30, 4, 1983.

Briones Carrillo, D., Alvarez Rodriguez, Y., Valladares, Y.  
 TECNICA DEL ANTIBLASTOGRAMA: POSIBILIDADES DE APLICACION Y LIMITACIONES.  
*Rev. Esp. Oncol.*, 30, 4, 1983.

Del Pozo, M., Valladares, Y., Alvarez Rodriguez, Y.  
 METABOLISMO ENERGETICO DE LAS CELULAS DE CANCER ASCITICO DE EHRlich.  
*Rev. Esp. Oncol.*, 30, 4, 1983.

Valladares, Y., Alvarez, Y., Superby, A.  
 ETIOPATOGENIA DEL SINDROME TOXICO POR ACEITE ADULTERADO. II.  
*Trib. Med.*, XX, 983, 1983, 20, 22, 24.

Valladares, Y., Alvarez, Y., Superby, A.  
 ETIOPATOGENIA DEL SINDROME TOXICO

POR ACEITE ADULTERADO. I.  
*Trib. Med.*, XX, 982, 1983, 22 y 24.

Valladares, Y., Alvarez, Y., Superby, A.  
 ETIOPATOGENIA DEL SINDROME TOXICO POR ACEITE ADULTERADO. III.  
*Trib. Med.*, XX, 984, 1983, 12 y 14.

Valladares, Y., Alvarez, Y., Superby, A.  
 ETIOPATOGENIA DEL SINDROME TOXICO POR ACEITE ADULTERADO. IV.  
*Trib. Med.*, XX, 985, 1983, 29 y 31.

## Instituto "Santiago Ramón y Cajal". Madrid

### Unidad de Neuroanatomía

Estudios de la organización de la corteza visual, acústica y somatosensorial en mamíferos.

Análisis estructural comparado del bulbo olfativo de mamíferos.

Estudios de distribución y desarrollo embrionario de células GABAérgicas.

Estudio de los efectos del hipotiroidismo, de las dietas pobres en iodo y de la malnutrición sobre el desarrollo de las neuronas de la corteza cerebral de la rata.

Estudios inmunocitoquímicos de sistemas peptidérgicos periféricos.

### Unidad de Histoquímica

Investigación histoquímica comparada de sistemas GABAérgicos y colinérgicos y de la influencia que sobre ellos ejercen la anfetamina y los fármacos neurolépticos.

Investigación morfofuncional comparada del desarrollo de núcleos hipotalámicos y de la corteza cerebelosa.

### Unidad de Neurofarmacología Bioquímica

Estudio del papel funcional de distintos neuropéptidos en los meca-

nismos de control del dolor y de regulación de la presión arterial.

Investigación del mecanismo de acción de fármacos antidepresivos. Investigación de la estructura y función de proteínas de membranas del Sistema Nervioso.

### Unidad de Psicobiología

Estudio de los efectos de adición al etanol.

Investigación del papel modulador de péptidos opiáceos y catecolaminas en procesos de memoria.

Investigación del papel de los cuerpos mamilares en los procesos de memoria espacial.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Aguilar, J. S., de Cozar, M., Criado, M., Monreal, J.  
THE DELIPIDATION OF BRAIN PROTEOLIPID PROTEIN BY ULTRAFILTRATION.  
*J. Neurochem.*, 40, 1983, 585-588.

Arribas, E., Vega, S., Benito, C., Fernández Tomé, M. P., del Río, J.  
SYNTHESIS AND PHARMACOLOGICAL STUDY OF THE THIOPHENE ANALOGUE OF TACLAMINE, QM-7148. A NEW NEUROLEPTIC DRUG WITH POTENT  $\alpha$  ADRENOCEPTOR BLOCKING ACTIVITY.  
*Arzneimitt.-Forsch.*, 33, 1983, 1417-1421.

Bentura, M. L., Agromayor, R., Colmenar, L., Alonso Miguel, M.  
PARAMETROS DISCRIMINATORIOS DEL POLIMORFISMO CELULAR EN LAS DISPLASIAS DE LA MUCOSA VAGINAL.  
*Rev. Esp. Oncol.*, 29, 1982, 283-288.

Berbel P., Fairen, A.  
HANDLING GOLGI-IMPREGNATED TISSUE FOR LIGHT MICROSCOPY.  
*Neurosci. Lett.*, 39, 1983, 203-208.

Borrell, J., de Kloet, E. R., Versteeg, D. H. G., Bohus, B.  
INHIBITORY AVOIDANCE DEFICIT FOLLO-

WING SHORT-TERM ADRENALECTOMY IN THE RAT: THE ROLE OF ADRENAL CATECHOLAMINES.  
*Behav. Neural. Biol.*, 39, 1983, 241-258.

Carrato, A.  
MORFOLOGIA EVOLUTIVA DEL CEREBELO.  
*Real Acad. Med. Zaragoza*, 62, 1983, 74-79.

Del Río, J., Naranjo, J. R., Yang, H-Y. T., Costa, E.

SUBSTANCE P-INDUCED RELEASE OF MET 5-ENKEPHALIN FROM STRIATAL AND PERIAQUEDUCTAL GRAY SLICES.  
*Brain Res.*, 279, 1983, 121-126.

Espada, P., Toledano, A., Marca, M. A.  
GLUTAMATE DEHYDROGENASE IN THE POSTNATAL DEVELOPING CEREBELLUM. A BIOCHEMICAL STUDY.  
*Trab. Inst. Cajal*, 73, 1982, 95-107.

Galindo Estaun, I.  
EFECTO DE LA LESION DE LOS CUERPOS MAMILARES SOBRE LA SUPERVIVENCIA Y DESARROLLO DE LAS CRIAS.  
*Rev. Esp. Fisiol.*, 39, 1983, 447-454.

Garzón, J., Sánchez Blázquez, P., Holt, V., Lee, N. M., Loh, H. H.  
ENDOGENOUS OPIOID PEPTIDES: COMPA-

RATIVE STUDY OF THEIR RECEPTOR AFFINITIES IN THE MOUSE BRAIN.  
*Life Sci.*, 33, 1983, 291-294.

Garzón, J., Sánchez Blázquez, P., Lee, N. M.  
EFFECT OF HUMAN BETA-ENDORPHIN ON THE BINDING OF DIFFERENT OPIATES TO MOUSE BRAIN MEMBRANES.  
*Life. Sci.*, 33, 1983, 279-282.

González, A., Muñoz, M., Carrato, A.  
CONTRIBUCION AL ESTUDIO ONTOGENICO DE LA ESTRUCTURA DEL CEREBELO DE RANA RIDIBUNDA.  
*Trab. Inst. Cajal*, 73, 1982, 35-45.

Guaza, C., Borrell, S.  
ADRENOMEDULLARY RESPONSES TO ACUTE AND CHRONIC ETHANOL ADMINISTRATION IN RATS.  
*Biochem. Pharmacol.*, 32, 1983, 3091-3095.

Guaza, C., Torrellas, A., Borrell, J., Borrell, S.  
ADRENAL AND BRAIN CATECHOLAMINE RESPONSES TO ACUTE AND CHRONIC MORPHINE ADMINISTRATION TO RATS, AFTER INHIBITION OF TYROSINE HYDROXYLASE AND MONOAMINE OXIDASE.  
*Arch. Pharmacol. Toxicol.*, 9, 1983, 131-140.

Guaza, C., Torrellas, A., Borrell, S.  
ADRENOCORTICAL RESPONSE TO ACUTE  
AND CHRONIC ETHANOL ADMINISTRATION  
IN RATS.  
*Phycopharmacol.*, 79, 1983, 173-176.

Lázaro Gracia, A., Anadón, R., Carrato, A.  
INERVACION Y ULTRAESTRUCTURA DE  
LAS AMPOLLAS DE LORENZINI DE LA PIN-  
TARROJA SCYLLIORHINUS CANICULA.  
*Trab. Inst. Cajal*, 73, 1982, 79-93.

López de Ceballos, M., Guisado, E., Sánchez  
Blázquez, P., Garzon, J., del Río, J.  
LONG-TERM SOCIAL ISOLATION IN THE  
RAT INDUCES OPPOSITE CHANGES IN BIND-  
ING TO  $\alpha_1$  AND  $\alpha_2$  ADRENOCEPTORS IN  
THE BRAIN AND VAS DEFERENS.  
*Neurosci. Lett.*, 39, 1983, 217-222.

Machin, C., Rua, C., Taber Pierce, E., Carruto,  
A.  
ULTRASTRUCTURAL DEVELOPMENT OF  
RAPHE NUCLEI IN THE BAT (MYOTIS  
MYOTIS).  
*J. Hirnforsch.*, 24, 1983, 405-413.

Martínez Rodríguez, R., Martínez Murillo, R.  
ESTUDIO HISTOQUÍMICO DE LA ACCIÓN  
DEL HALOPERIDOL Y DE LA CLORPROMA-

ZINA SOBRE LA ACTIVIDAD GABA-T EN  
DIVERSOS CENTROS NERVIOSOS.

*Trab. Inst. Cajal. Invest. Biol.*, 72, 1982, 23-29.

Martínez Rodríguez, R., Martínez Murillo, R.  
ACTION OF D-AMPHETAMINE ON THE  
GABA-T HISTOCHEMICAL REACTION IN  
SEVERAL NERVOUS CENTERS.  
*Cell. Mol. Biol.*, 29, 1983, 525-529.

Mulderoy, M. K., Shater, M. A., Rodrigo, J.,  
Allen, J. M., Rosenfeld, M. G., Polak, J. M.,  
Bloom, S. K.  
CALCITONIN-GENE-RELATED PEPTIDE IN  
BLOOD VESSELS OF THE RAT.  
*Regul. Peptides*, 7, 1983, 296-297.

Rodrigo, J., Polak, J. M., Rosenfeld, M. G.,  
Bloom, S. K.  
DISTRIBUTION OF CALCITONIN-GENE-  
RELATED PEPTIDE (CGRP) CONTAINING  
NERVES IN MOTOR END-PLATES, PERIVAS-  
CULAR, INTRAGANGLIONIC AND INTRA-  
PITHELIAL OF THE OESOPHAGUS.  
*Regul. Peptides*, 7, 1983, 298-299.

Rodrigo, J., Robles, M. E., Mayo, I., Pestaña,  
A., Maiquet, A., Sanaga, N., Muñoz, E.  
NEUROTOXICITY OF FATTY ACID ANILIDES  
IN RABBITS.  
*Lancet*, 1, 1983, 414-416.

Rua, C., Muñoz, M., Carrato, A.  
LIGHT AND ELECTRON MICROSCOPIC  
OBSERVATIONS OF THE OCULOMOTOR  
NUCLEUS IN THE FROG RANA RIDIBUNDA.  
*J. Hirnforsch.*, 24, 1983, 425-435.

Ruiz Marcos, A., Salas, J., Sánchez Toscano,  
F., Escobar del Rey, F., Monrreal de Escobar,  
G.  
EFFECT OF NEONATAL AND ADULT ONSET  
HYPOTHYROIDISM ON PYRAMIDAL CELLS  
OF THE RAT AUDITORY CORTEX.  
*Brain Res*, 9, 1983, 205-213.

Sánchez Blázquez, P., Garzón, J., Lee, N. M.  
FUNCTIONAL OPIATE RECEPTOR IN THE  
MOUSE VAS DEFERENS: EVIDENCE FOR A  
COMPLEX INTERACTION.  
*J. Pharmacol. Exptl. Ther.*, 226, 1983, 706-712.

Urdin, M. C., Fuentes, J. A.  
ENZYME ACTIVITY OF AN AMINE OXIDASE  
RESISTANT TO PARGYLINE IN THE CAR-  
DIOVASCULAR SYSTEM OF HYPERTENSIVE  
RATS.  
*Biochem. Pharmacol.*, 32, 1983, 2345-2347.

Vega, S., del Río, J.  
QM-7184, A NEW NEUROLEPTIC.  
*Drugs Futur.*, 8, 1983, 30-31.

## LIBROS Y MONOGRAFÍAS

Borrell, J., de Kloet, E. R., Versteeg, D. H. G.,  
Bohus, B., E. Endroezci, D. de Wied, L. Ange-  
lucci, U. Scapagnini.  
INTEGRATIVE NEUROHUMORAL MECHA-  
NISM.  
Amsterdam, 1983.  
Elsevier, 85-90.

Borrell, J., de Kloet, E. R., Versteeg, D. H. G.,  
Bohus, B., de Wied, D.  
E. Udsin, R. Kvetnanski, J. Axelrod.  
STRESS: THE ROLE OF CATECHOLAMINES  
AND OTHER NEUROTRANSMITTERS.  
New York, 1983.  
Gordon and Breach, 391-402.

De Kloet, E. R., Borrell, J., Bohus, B.,  
Udsin, R. Kvetnanski, J. Axelrod.  
STRESS: THE ROLE OF CATECHOLAMINES  
AND OTHER NEUROTRANSMITTERS.  
New York, 1983.  
Gordon and Breach.

Del Río, J., Naranjo, J. R., Yang, H-Y. T., Costa,  
E. P. Skrabanek, D. Powell.  
SUBSTANCE P.  
Dublin, 1983.  
Bode Press, 194-195.

Del Río, J.  
J. Flórez, J. M. Martínez Lage.  
NEUROFARMACOLOGÍA FUNDAMENTAL Y  
CLÍNICA.  
Santander, 1983.  
Publicaciones Universidad Santander y Eunsa,  
I, 353-375.

Flórez, J., del Río, J.  
J. Flórez, J. M. Martínez Lage.  
NEUROFARMACOLOGÍA FUNDAMENTAL Y  
CLÍNICA.  
Santander, 1983.  
Publicaciones Universidad Santander, y  
Eunsa, I, 49-61.

Fuentes, J. A., del Río, J., Flórez, J.  
J. Flórez, J. M. Martínez Lage.  
NEUROFARMACOLOGÍA FUNDAMENTAL Y  
CLÍNICA.  
Santander, 1983.  
Publicaciones Universidad Santander y Eunsa,  
I, 591-641.

García Gancedo, A., Vilas Minondo, F., Gil Fer-  
nández, C., Rodríguez Sanint-Jean, S., Pérez  
Prieto, Rodríguez Aguirre, F., Rodrigo, J.  
A. Pestaña.  
TRAB. REUN. PROG. CSIC. SINDROME  
TOXICO.  
Madrid, 1983.  
CSIC.

Maiquez, A., Pestaña, A., Rodrigo, J., Díez, J.  
L., Robles, M. E., Cervantes, C., Mayo, I.,  
Muñoz, E., Lanaga, V.  
A. Pestaña.  
TRAB. REUN. PROG. CSIC. SINDROME  
TOXICO.  
Madrid, 1983.  
CSIC, 425-436.

Monrreal de Escobar, G., Ruiz Marcos, A.,  
Escobar del Rey, F. D. H., Dussault, P. Walker.  
CONGENITAL HIPOTIROIDISMO.  
New York, 1983.  
Merck Dekker, 85-126.

Naranjo, J. R., Moratalla, R., del Río, J.  
P. Skrabanek, D. Powell.  
SUBSTANCE P.  
Dublin, 1983.  
Bode Press, 196-197.

Rodrigo, J., Robles, M. E., Alía, M., Mayo, I.,  
Cervantes, C., Fernández de Simón, L., Martí-  
nez, J. M.  
A. Pestaña.  
TRAB. REUN. PROG. CSIC. SINDROME  
TOXICO.  
Madrid, 1983.  
CSIC, 167-186.

Rodrigo, J., Robles, M. E., Mayo, I., Cervantes,  
C.  
A. Pestaña.  
TRAB. REUN. PROG. CSIC. SINDROME  
TOXICO.  
Madrid, 1983.  
CSIC, 315-332.

Rodrigo, J., Robles, M. E., Mayo, I., Cervantes,  
C., Rodríguez Fane, E., de Vera, N., Cristóbal,  
R. M., Carrión, L., Llanos, A.  
A. Pestaña.  
TRAB. REUN. PROG. CSIC. SINDROME  
TOXICO.  
Madrid, 1983.  
CSIC, 239-276.

Rodrigo, J., Robles, M. E., Cervantes, C.,  
Mayo, I., Lanaga, V., Maiquez, A., Muñoz, E.  
A. Pestaña.  
TRAB. REUN. PROG. CSIC. SINDROME  
TOXICO.  
Madrid, 1983.  
CSIC, 437-476.

Ruiz Marcos, A.,  
S. Grisolia, C. Guerri, F. Samson, S. Norton F.  
Reinoso Suárez.  
RAMON Y CAJAL CONTRIBUTIONS TO THE  
NEUROSCIENCES.  
Amsterdam, 1983.  
Elsevier, 209-222.

Toledano, A., S. Grisolia, C. Guerri, F. Samson,  
S. Norton, F. Reinoso Suárez.  
RAMON Y CAJAL'S CONTRIBUTION TO THE  
NEUROSCIENCE.  
Amsterdam, 1983.  
Elsevier, 125.

Valverde, F.  
S. Grisolia, C. Guerri, F. Samson, S. Norton, F.  
Reinoso Suárez.  
RAMON Y CAJAL'S CONTRIBUTION TO THE  
NEUROSCIENCE.  
Amsterdam, 1983.  
Elsevier, 149-170.



## TRABAJOS DE DIVULGACION

Carrato, A.  
EVOLUCION DEL INSTITUTO CAJAL.  
Arbor (CSIC), 114, 1983, 325-349.

### Instituto de Investigación "Federico Oloriz". Granada

La labor de este Instituto se centra dentro del área del Biología humana (2410) y concretamente en el estudio de los sistemas nerviosos (central y periférico) y cardio-vascular, aunque también se realizan algunos trabajos de Genética humana y de Antropología física (2402).

En el sistema nervioso central se trabaja en el campo de la estimulación precoz (diferencias de estimulación temprana sobre el aprendizaje de discriminación simple del pollo) y quimoteratología experimental, para observar los distintos tipos de lesiones de diferentes áreas cerebrales de embriones de pollo, tras estados

hipóxicos y administración de drogas antitiroideas.

Del sistema nervioso autónomo se están estudiando las bases morfológicas cardio-vasculares (mediante técnicas macroscópicas, microscópicas y ultraestructurales) en material humano (embrionario, fetal y adulto) y experimental en animales (gato), para provocar trastornos funcionales y vías de degeneración walleriana.

En el sistema cardio-vascular las investigaciones se han orientado hacia el estudio de la evolución de los elementos vasculares cardiacos, tanto en estado normal (embriones

y fetos humanos), como en estados patológicos, ya espontáneos, o provocados experimentalmente en embriones de pollo, tras distintos tipos de manipulaciones microquirúrgicas.

En Genética se estudian las alteraciones cromosómicas en distintos tipos de enfermedades humanas.

Finalmente, en el campo de la Antropología física se han analizado restos humanos obtenidos ya mediante excavaciones realizadas por miembros de este Instituto en la región andaluza, o de otras zonas enviados por otras Instituciones para su estudio en nuestros laboratorios.

### Departamento de Anatomía y Patología Médica. Valencia

La línea "princeps" del Departamento desde el año 1963 es el Sistema Neuroendocrino. Dentro de esta línea se derivan una serie de sublíneas entre las que destaca el empleo de los estímulos de la luz laser He-Ne de 632,8 nm y a una potencia de 5 mW, (laser blando o soft laser), sobre el sistema neuroendocrino, fundamentalmente sobre el lóbulo anterior hipofisario de la rata blanca macho "mus norvegicus", realizando estudios sobre la ciclosis celular de este lóbulo anterior en diferentes días tras la estimulación. Estos estudios se

realizan a microscopia a luz y electrónica que nos permiten penetrar en el terreno de biología molecular. Se ha observado que tras el tratamiento estadístico los resultados obtenidos son significativos.

Dentro de los procesos de estudio se han proyectado sobre los órganos diana, concretamente sobre el tiroides y células Intersticiales testiculares, aplicando la misma sistemática de estudio a luz, electrónico y estadístico en ambos sustratos y arrojando en ambos resultados significativos.

Dentro de esta línea se trata igual-

mente la glándula pineal, sometida a la misma metódica estudiando las variaciones propias de los elementos celulares, canales y aparición de "ribons" así como de las variaciones en tamaño y contenido de las microvesículas.

Conjuntando estos estudios se aborda la actividad bioeléctrica pre, durante y post estimulación, así como el estado fibrilar de las comisuras haciendo especial hincapié en el número y tipo de sinapsis utilizando procedimientos de luz, argénticos (Golgi y Cajal) así como somático y de microscopia electrónica.



## Departamento de Farmacología y Terapéutica. Barcelona

### *Farmacología Clínica*

Estudio de la relación entre los niveles plasmáticos de aminoglicosidos y su ototoxicidad, como medio de ajustar ritmo y cuantía de dosificación al efecto deseado con el mínimo riesgo.

Desarrollo de técnicas no invasivas para determinar niveles hemáticos por excreción salivar de fármacos.

### *Farmacología Experimental*

Estudio sobre la incidencia de la producción de radicales oxígeno en el distress respiratorio producido por ácido araquidónico.

Modificación del efecto antiinflamatorio de fármacos no esteroideos en función de la dosis y efecto paradójico de dosis mayores, mediante el test de la inflamación por carragenina.

Influencia sobre los niveles cerebrales de AMPc de antidepresivos, neurotransmisores y taurina.

Estudio sobre el mecanismo de acción de los antidepresivos y de la aparición tardía de sus efectos.

Estudio sobre receptores de plexo mientérico en animales bajo dependencia y en síndrome de abstinencia de los mecanismos celulares empleados en la dependencia a los opiáceos.

## Instituto de Farmacología Aplicada. Barcelona

### *U.E.I. de Medicina Experimental*

Se han desarrollado estudios sobre la caracterización del fenómeno de transporte de la Noradrenalina por las proteínas plasmáticas. Se han realizado también estudios de Neurotoxicología —utilizando modelos de comportamiento animal— con anilidas de ácidos grasos. Asimismo se han continuado los estudios cinéticos y metabólicos de la oleilanolida y linoleilanolida, iniciados bajo el

Programa Prioritario del CSIC sobre el Síndrome Tóxico.

### *U.E.I. de Trombosis y Arteriosclerosis*

Se ha continuado el estudio sobre la etiopatogenia de la arteriosclerosis, evaluando el papel de la pared vascular y de los parámetros plasmáticos, tanto lipídicos como hemostáticos en el desarrollo de esta enfermedad. Se han estudiado también distintos factores farmacológicos y dietéticos en su prevención y tratamiento.

### *U.E.I. de Bioquímica Farmacológica*

Dentro del programa "Desarrollo y evaluación de terapéuticas anticancerosas", los trabajos se han centrado en:

Caracterización de mecanismos celulares de captación e interacciones de fármacos antineoplásicos, y estudio de posibles modificaciones moleculares de dichos fármacos encaminadas a la mejora de su farmacocinética.

---

### PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Badimon, L., Fuster, V., Chesebro and Dewanjee, M. K.  
NEW "EX VIVO" RADIOISOTOPIC METHOD

OF QUANTITATION OF PLATELET DEPOSITION STUDIES IN FOUR ANIMAL SPECIES.  
*Tromb. Haemostasis*, 50, 1983, 639-644.

Borrael, M. T., Vidal, M., Villaverde, C. A.  
ACIDO FLUOFENAMICO Y TRATAMIENTOS TROMBOLITICOS.  
*Sangre*, 28, 1983, 241.

Escolar, G., Bastida, E., Navarro, C., Almirall, L., Villaverde, C. A.  
**PARTICIPACION DE LAS PLAQUETAS EN LA INDUCCION Y EVOLUCION DE LA ARTERIOSCLEROSIS.**  
*Sangre*, 28, 1983, 243.

Hernández, M. R., Vidal, M., Martínez, J. C., Villaverde, C. A.  
**DIPYRIDAMOLE-ASA EFFECT ON THE THROMBOXANE-PROSTACYCLIN BALANCE.**  
*Thromb. and Haemostasis*, 50, 1983, 380.

Mao, S. T. J., Patton, J. G., Badimón, J. J., Kottke, B. A., Alley, M., Cardin, A.  
**MONOCLONAL ANTIBODIES TO HUMAN PLASMA LOW-DENSITY LIPOPROTEINS. I. ENHANCE BINDING OF 125 I-LABELED LOW-DENSITY LIPOPROTEIN BY COMBINED USE OF TWO MONOCLONAL ANTIBODIES.**  
*Clin. Chem.*, 29, 1983, 1890-1897.

Padro, M. T., Cánovas, M., Navarro, C., Escolar, G., Villaverde, C. A.  
**SIMULTANEOUS ARTERIAL AND VENOUS THROMBOSIS, AN EXPERIMENTAL MODEL.**  
*Thromb. Haemostasis*, 50, 1983, 474.

Patton, J. G., Badimón, J. J., Mao, S. J. T.  
**MONOCLONAL ANTIBODIES TO HUMAN PLASMA LOW-DENSITY LIPOPROTEINS. II. EVALUATION FOR USE IN RADIOIMMUNOASSAY FOR APOLIPOPROTEIN B IN PATIENTS WITH CORONARY ARTERY DISEASE.**  
*Clin. Chem.*, 29, 1983, 1898-1903.

Villaverde, C. A., Escolar, G., Vives, F., Franquet, A.  
**INTERACCION DEL SISTEMA MONONUCLEAR Y LA PARED VASCULAR EN LA ETIOLOGIA DE LA ARTERIOSCLEROSIS.**  
*Sangre*, 28, 1983, 102-103.

## LIBROS Y MONOGRAFIAS

Fuster, V., Badimón, L.  
**PLATELETS AND ATHEROSCLEROSIS.**  
Zaragoza.  
Fondo de Investigaciones Sanitarias de la Seguridad Social, 81-88.

Fuster, V., Chesebro, J. H., Badimón, L., Offord, K. P., Wahner, H. W.  
**PLATELET SURVIVAL, AND METHODS IN HEMATOLOGY.**  
Hedinburgh, 1983.  
Churchill Livingstone, 8, 189.

## Instituto de Farmacología y Toxicología. Madrid

### *Programación analítica de señales bioeléctricas de miocardio*

Fue realizada una demostración práctica en Londres (enero, 1983) en la Reunión de la British Pharmacological Society: "An operative system for adquisition and analysis of electro-pharmacological signals".

### *Farmacocinética cardiovascular*

Fue publicado un trabajo con relación a la cinética de distribución del antiarrítmico mexiletina en el que se puso de manifiesto un fenómeno de

redistribución en SNC y de captación por pulmón.

### *Farmacología de la analgesia*

Se ha publicado dos trabajos con los títulos: "Changes on clonidine effect on longitudinal musclemyenteric plexus strip preparation by morphine treatments" e "Influences on morphine action in the LM-MP from guinea-pigs  $\alpha_2$  receptor stimulation", y en la II World Conference on Clinical Pharmacology and Therapeutics un poster sobre un nuevo procedimiento incruento de Algesimetría realizado en voluntarios sanos.

### *Disrupción de las células cebadas*

Fue presentada una comunicación en la reunión Hispano-Portuguesa de Coimbra en la que se demuestra que un  $\text{Ca}^{++}$ -Entry-Blocking como el verapamil, fue capaz de inhibir dicho fenómeno.

También se llevó a cabo la valoración de la función hepática en ratas con anastomosis porto cava término lateral estudiando las variaciones en las concentraciones de amonio en sangre, así como en el aclaramiento de creatinina, retención de bromosulfotaleina y de los niveles de 5HT en SNC producidos por Suloctidil (estimulante del metabolismo).

## Instituto de Investigaciones Clínicas. Salamanca

### *Química Clínica*

Metabolismo de las porfirinas y del HEM (Porfirinas libres eritrocitarias; ALA-d y URO-s; separación de fracciones carboxílicas).

Oligoelementos (Zn y Cu; investigación de Pb en fluidos fisiológicos). Estudio de la N-acetil-B-D-glucosaminidasa (NAG) en hepatopatías y del ácido hialurónico en derrames.

### *Inmunoalergia Pediátrica*

Estudio de esporas de hongos y pólenes en el medio ambiente.

Estudio del sistema inmunoalérgico inespecífico, en niños con vacuna anti-sarampionosa y en el síndrome de Down.

Estudio del metabolismo de las purinas en linfocitos y su proliferación.

### *Hematología e Inmunopatología*

Alteraciones cromosómicas en diversas hemopatías malignas.

Estudio de función de fagocitos: quimiotaxis, fagocitosis, bacteriolisis.

Inmunidad: estudio de linfocitos en cultivos con mitógenos.

Inmunopatología: Complemento y coagulación intravascular diseminada.

Inmunoematología: Enzimología de linfocitos. Metabolismo de eritrocitos con diversas soluciones conservadoras.

Hemostasia y Trombosis: Biología molecular del factor VIII.

## Departamento de Investigaciones Médicas. Granada

### *Enzimología Clínica y Experimental*

Se continúa la línea de trabajo sobre enzimas eritrocitarias en el Favismo, consistente en el estudio de inhibidores de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa presentes en el hollejo de haba fresca. Asimismo se experimenta la acción de drogas (L-Dopa y Maleinimida) sobre esa enzima.

En líquido amniótico se hace un seguimiento del embarazo mediante la valoración de betaglucoronidasa y lisozima comprobándose su importancia para el diagnóstico de embarazo patológico, pronóstico del estado fetal y posible diferenciación de anomalías en el feto.

La lisozima sérica se estudia en enfermedades pancreáticas, hepáticas y de vías biliares con fines diag-

nóstico y pronóstico. La lisozima urinaria, como seguimiento diario del trasplante renal, mostrándose como un buen medio para el diagnóstico precoz de rechazo del injerto.

LIPIDOS. En esta línea de trabajo se centran nuestras investigaciones en el estudio experimental del metabolismo del ácido palmítico en pulmón de rata en condiciones basales y después de "talcosis experimental" detectándose anomalías en su incorporación a los fosfolípidos en el grupo de talcosis.

PROTEINAS. Se determina Anti-trombina III en algunos procesos patológicos tales como cirrosis hepática, trastorno de la coagulación y en mujeres tomando anovulatorios.

Se valora Transferrina sérica para el

diagnóstico diferencial de las ictericias y en los síndromes anémicos así como sus alteraciones en los linfomas malignos, comparando sus cifras con la sideremia y capacidad de combinación del hierro.

### *Endocrinología Clínica*

Se mide Peptido C en suero y orina de enfermos diabéticos tratados con insulina, demostrándose la importancia de sus cifras en la valoración de la capacidad de reserva de la célula beta pancreática.

En pacientes intervenidos de tiroides se hacen determinaciones serias de calcio, fósforo, magnesio, parathormona, calcitonina y test de TSH-TRH, observándose los cambios acontecidos tras cirugía y su adecuada corrección terapéutica.

---

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Chung, C., Mora-Lara, R. J., Núñez-Carril, J., Navarrete, L., Salvatierra, V.  
BETA-GLUCORONIDASA EN EL EMBARAZO NORMAL Y PATOLOGICO.  
*Actual. Méd.*, 69, 1983, 57-64.

Gastón Morata, J. L., Rodríguez Cuartero, A., Pérez Blanco, F. J., Núñez Carril, J., Mora Lara, R. J., Peláez Redondo, J.  
TRANSFERRINA, SIDEREMIA Y CFHT EN EL DIAGNOSTICO DIFERENCIAL DE LAS ICTERICIAS.  
*Rev. Esp. Enferm. Apar. Dig.*, 63, 1983, 40-44.

Gastón Morata, J. L., Rodríguez Cuartero, García Camacho, I., Núñez Carril, J., Peláez Redondo, J.  
EVOLUCION DE LA TRANSFERRINA, SIDEREMIA, TIBC Y GRADO DE SATURACION DURANTE EL TRATAMIENTO DE LOS LINFOMAS.  
*Rev. Clin. Esp.*, 170, 1983, 205-208.

Miras Parras, F., Hernández Quero, J., de la Higuera-Torres-Puchol, J., Núñez Carril, J., Martín Moreno, A. de la Higuera Rojas, J.  
STUDIES ON THE FATE OF LABELLED PLAMITIC ACID IN RAT LUNG.  
*Comp. Biochem. Physiol.*, 75, 1983, 179-183.

Pérez Blanco, F. J., Rodríguez Cuartero, A., Mora Lara, R. J., Peláez Redondo, J.  
HEPTOGLOBINA Y HEMOPEXINA EN EL DEFICIT EN GLUCOSA-6-FOSFATO DESHIDROGENASA.  
*Rev. Clin. Esp.*, 170, 1983, 105-106.

Rodríguez Cuartero, A., Ibarra de la Rosa, E., Núñez Carril, J.  
LA KALIKREINA URINARIA EN LA HIPERTENSION ARTERIAL ESENCIAL BENIGNA.  
*Anales Medicina Interna*, 1, 1983, 16-19.

Rodríguez Cuartero, A., Castillo Higuera, P. L., Núñez Carril, J., Mora Lara, R. J.  
ALFA-1-GLICOPROTEINA ACIDA EN LA DIABETES MELLITUS.  
*Rev. Clin. Esp.*, 170, 1983, 37-40.

Gastón Morata, J. L., Rodríguez Cuartero, F. J., Pérez Blanco, F. J., Núñez Carril, J., Mora Lara, R. J., Peláez Redondo, J.  
SIDEREMIA, TRANSFERRINA Y CFHT EN LOS SINDROMES ANEMICOS.  
*Med. Esp.*, 82, 1983, 16-20.

---

## LIBROS Y MONOGRAFIAS

Peña, Yáñez, A., Peláez Redondo, J.  
MANUAL DE PATOLOGIA MEDICA, ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS.  
Madrid, 1983.  
Pal. Montalvo, IV.

## Instituto Gregorio Marañón. Madrid

### Unidad Estructural de Endocrinología

Hormonas tiroideas en tejidos embrionarios.

Hipotiroidismo cerebral en situaciones de carencia de iodo.

Estudios de bocio endémico y detección precoz de hipotiroidismo congénito.

Mecanismo de inhibición de la secreción de hormonas tiroideas por dosis de alta de yoduro.

Interrelaciones estructura-función en tiroglobulina.

Desarrollo ontogénico de los receptores de  $T_3$ .

Diferenciación de la línea eritoblastoides K-562.

Efectos de la diabetes y restricción de la dieta sobre los Patrones de secreción de GH,  $T_4$  y  $T_3$  durante el día.

Efectos de la administración de  $T_4$  y  $T_3$  sobre las concentraciones de GH en plasma e hipófisis en ratas diabéticas.

Receptores de hormonas tiroideas en células nerviosas en cultivo.

Interrelaciones hormonales en células de glia en cultivo.

Desiodación de  $T_4$  y efectos biológicos en células GH.

### Unidad Estructural de Metabolismo y Morfología

Diabetes y embarazo: Dinámica fun-

cional pancreática y regulación de la interrelación de comportamientos maternofetal.

Estudio del Metabolismo de Glucógeno en islotes de Langerhans de ratas normales.

Control enzimático del metabolismo del glucógeno pancreático.

Efecto del etanol sobre síntesis y degradación de proteínas hepáticas.

Papel de los aminoácidos en el control de síntesis de proteínas hepáticas.

Regulación gluconeogenesis hepática.

Mecanismo de acción de la insulina.

Factor de tolerancia a la glucosa: Estructura y función.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Bernal, J., Saukkonen-Bernal, S. NUCLEAR BINDING OF  $(125I)T_3$  IN HUMAN MONONUCLEAR CELLS AND LIMPLOCYTES IN CULTURE. *Acta Endocrinol. (Copenhagen), Suppl.*, 251, 1983, 16-20.

Chiva, L., Darna, M., Lledias, T., López Quijada, C. RELACION INSULIN/CREATININA EN LIQUIDO AMNIOTICO: INDICE DE DESARROLLO FETAL. *Acta Ginecol.*, XL, 2, 1983, 104-111.

Chiva, L., Darna, M., Lledias, T., López Quijada, C. ELECTROFORESIS DE L.A. EN LA INMUNIZACION RH. *Rev. Esp. Obstet. Ginecol.*, XLII, 1983, 14-19.

Girbes, T., Susin, A., Ayuso, M. S., Parrilla, R. ACUTE EFFECTS OF ETHANOL IN THE CONTROL OF PROTEIN SYNTHESIS IN ISOLATED RAT LIVER CELLS. *Arch. Biochem. Biophys.*, 226, 1983, 37-49.

Herranz, A., Sillio, F. INHIBITION BY ACONITINE OF ACONITASE OF PIG HEART. *Comp. Biochem. Physiol.*, 76C, 2, 1983, 335-338.

Lamas, L., Alberó, R., Bernal, J., Cabrer, B., Turno, C., Santisteban, P., Pérez Castillo, A. PROTOCOLO EXPERIMENTAL PARA EL ESTUDIO DE BOCIOS CONGENITOS. *Endocrinol.*, 30, 1983, 35-46.

Lasunción, M. A., González, C., Jolin, T., Herrera, F. EFFECTS OF STREPTOZOTOCIN DIABETES AND INSULIN TREATMENT IN ADIPOSE TISSUE AND GLUCOSE UTILIZATION IN THE RAT. *Arch. Int. Phys. Biochim.*, 91, 1983, 342-349.

Martínez Izquierdo, J. A., Parrilla, R., Ayuso, M. S. FATTY ACID-GLUCOSE INTERACTION IN THE CONTROL OF PROTEIN SYNTHESIS BY ISOLATED RAT LUNG CELLS. *Biochim. Biophys. Acta*, 760, 1983, 175-184.

Ortiz Caró, J., Pastor R. M., Jolin, T. EFFECTS OF KC 104 IN PROPYLTHIROURACIL-HIPOTEROID RATS. *Acta Endocrinol.*, 103, 1983, 81-87.

Martín Requero, Corkey, E., Cerdán, S., Walajjys Rode, E., Parrilla, R. L., Williamson, J. R. INTERACTION BETWEEN -KETOISOVALERATE METABOLISM AND THE PATHWAYS OF GLUCONEOGENESIS AND UREA SYNTHESIS IN ISOLATED HEPATOCYTES. *J. Biol. Chem.*, 258, 1983, 3673-3681.

Pastor, R. M., Jolin, T. PRINIPHERAL METABOLISM AND SECRETION RATS OF HYPOTIROIDISM IN STREPTOZOTOCIN. *Endocrinology*, 112, 1983, 1454-1459.

Romero, J., Maroto, M. LIGATURE AND SECTION OF THE SPERMATIC VESSELS (BERAN'S TECHNIQUE) AN EXPERIMENTAL STUDY. *J. Urol.*, 1983.



Ruiz Marcos, A., Salas, J., Sánchez Toscano, F., Escobar del Rey, F., Morreale de Escobar, G.  
*EFFECT OF NEONATAL AND ADULTONSET HYPOTIROIDISM ON PYRAMIDAL CELLS OF THE RAT AUDITORY CORTEX.*  
*Brain Res.*, 9, 1983, 205-213.

Sánchez Franco, F., Cacicedo, L., Morreale de Escobar, G., Escobar del Rey, F.  
*NUTRITION AND IODINE VERSUS GENETIC FACTORS IN ENDEMIC GOITER.*  
*J. Endocrinol. Invest.*, 6, 1983, 185-188.

Tejedor, J. C., Omeñaca, F., García Caballero,

C., Oliver, A., Quero, J., Peralta, A., Morreales de Escobar, G., Escobar del Rey, F.

*DETECCION PRECOZ DEL HIPOTIROIDISMO CONGENITO. ESTUDIO SOBRE 31.609 DETERMINACIONES.*

*An. Esp. Pediatr.*, 18, 1983, 364-370.

## LIBROS Y MONOGRAFIAS

Morreale de Escobar, G., Ruiz Marzos, A., Escobar del Rey, F., J. H. Dussalt.  
*CONGENITAL HYPOTHYROIDISM (THY-*

*ROID HORMONE AND DEVELOPING BRAIN).*  
New York, 1983.  
Marcel Dekker Inc., 85-126.

## Departamento de Bioquímica y Fisiología. Salamanca

La labor investigadora se ha referido, principalmente, a los siguientes campos:

Glicosidasas (neuraminidasa,  $\beta$ -D-fucosidasa,  $\beta$ -galactosidasa,  $\beta$ -N-acetilhexosaminidasa,  $\alpha$ -L-fucosidasa, etc.).

Gangliósidos (modificaciones del

patrón de gangliósidos en órganos de animales de experimentación sometidos a la ingestión de etanol y a la administración del analgésico pentazocina.

Se ha iniciado una tercera línea relativa a la bioquímica del surfactante pulmonar.

Los resultados referentes a la enzima  $\beta$ -D-fucosidasa servirán de referencia tipo en la nueva edición de la Nomenclatura de Enzimas, como ya lo han sido los correspondientes a  $\beta$ -galactosidasa,  $\beta$ -N-acetilhexosaminidas,  $\beta$ -glucosidasa y neuraminidas.

## Departamento de Investigaciones Fisiológicas. Pamplona

### *U.E.I. de Fisiología Aplicada*

Investigaciones sobre los reflejos de las vías respiratorias en el mecanismo de la tos en el perro, con estímulos mecánicos en tráquea y laringe, estudiando el efecto de la naloxona.

Investigaciones sobre la reproducción en animales de laboratorio (rata).

Estudios sobre potenciales evocados visuales en el perro.

### *U.E.I. de Fisiología y Bioquímica*

Estudios cinéticos del transporte de

azúcares y de aminoácidos por el intestino de caracol ("in vitro"), de la langosta del desierto ("in vitro") y de rata y hamster ("in vivo" e "in vitro"). Potenciales transmuralles en el intestino, investigando las características bioeléctricas de la pared intestinal del caracol.

### *U.E.I. de Nutrición Animal*

Estudios sobre la influencia de dietas a base de harina de leguminosas en la síntesis de proteínas hepáticas y musculares en ratas en crecimiento.

Papel de la calmodulina en la regulación de la permeabilidad del intestino delgado de rata para los monosacáridos.

### *U.E.I. de Neurobiología*

Control vegetativo de la función corticosuprarrenal y de la función endocrina del ovario.

Investigaciones neuronatómicas sobre las conexiones del cortex entorrinal en el mono; desarrollo de la proyección retículo-colicular en el hamster dirado; y las conexiones trigémino-espinales en el gato.

Senescencia de centros nerviosos extrapiramidales (núcleo caudado y putamen) en humanos y en la rata.

# Ciencias Agrarias





## Instituto de Edafología y Biología Vegetal. Madrid

### *U.E.I. de Suelos*

Investiga sobre: Mineralogía de las fracciones arena y limo; Micromorfología aplicada a la evolución y datación de suelos; Dinámica de la materia orgánica y estructura de los compuestos húmicos; Génesis, clasificación y cartografía; Aplicación de sensores remotos para inventarios de uso y ocupación de suelo; Contaminación de suelos por metales pesados y Aprovechamiento de residuos agrícolas como abonos orgánicos.

### *U.E.I. de Mineralogía de Arcillas*

Desarrolla su labor investigadora sobre: Mineralogía del suelo, Geoquímica y Distribución de elementos traza, utilizando técnicas de Espectroscopía de rayos X, Espectroscopía infrarroja, Métodos de análisis térmicos y Microscopía electrónica.

### *U.E.I. de Biología Vegetal*

Se centra en el estudio de la relación estructura-función de los tejidos de las plantas bajo crecimiento normal y condiciones de "stress", así como en los aspectos bioquímicos de la Nutrición vegetal, Histoquímica vegetal y Microscopía electrónica, Desarrollo y absorción radicular, Fijación biológica y Metabolismo del Nitrógeno y estudios de Fotosíntesis.

### *U.E.I. de Biología Ambiental*

Estudia la acción del medio sobre los seres vivos y la influencia de éstos sobre el mismo: Ecofisiología y Variabilidad infraespecífica de praterenses; Ecología de especies y comunidades pascícolas y forestales; Biología, ecología y aspectos agronómicos de nematodos del suelo y parásitos de plantas; Estudio de microorganismos y actividad

enzimática del suelo; Estudio de la acción de microorganismos sobre diferentes substratos para su empleo como fertilizantes y Estudios bioclimáticos.

### *U.E.I. de Agrobiología*

Con objeto de conseguir óptimos en calidad y rendimiento de cosechas, estudia la dinámica de P y K en suelos agrícolas, procesos de adsorción de aniones fosfato en suelos de cargas constante y variable; Estudio físico de la fertilidad de los suelos; Efecto de la fertilización sobre diferentes sistemas de rotación de cultivos; Acción de la materia orgánica sobre la absorción de micronutrientes; Efecto de las auxinas sobre el enraizamiento; Repercusión de desequilibrios nutricionales sobre la producción y calidad de los vegetales; Competencia entre cultivos y malas hierbas y evaluación de plagas y enfermedades de los cultivos y medios de lucha.

---

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Almendros, G., Ibáñez, J. J., Polo, A. CONTRIBUTION A L'ETUDE DU SOUS-SYSTEME PEDOLOGIQUE DES ECOSYSTEMES FORESTIERS MONTAGNARDS DU MASSIF DE MONCAYO (CHAINE IBERIQUE). II.

Rev. Ecol. Biol. Sol., 20, 1983, 143-153.

Almendros, G., Polo, A., Dorado, E. ESTUDIO AL MICROSCOPIO ELECTRONICO DE TRANSMISION DE DIFERENTES TIPOS DE SUBSTANCIAS HUMICAS, PRE-HUMICAS Y DE SUS DERIVADOS ORGANOMETALICOS.

Agrochim., 28, 1982, 305-318.

Almendros, G., Polo, A., Dorado, E. AISLAMIENTO Y CARACTERIZACION DE DOS FRACCIONES VERDES EN LOS ACIDOS HUMICOS EXTRAIDOS DE UN PODSOL.

Agrochim., 26, 1982, 519-529.

Almendros, G., Polo, A., Dorado, E. ESTUDIO DE LOS COMPUESTOS HUMICOS EN DIVERSOS TIPOS DE COMPOST PREPARADOS A PARTIR DE PAJA DE TRIGO. I. ELABORACION DEL COMPOST, ANALISIS GENERALES Y FRACCIONAMIENTO DE LA MATERIA ORGANICA.

Agrochim., 27, 1983, 300-309.

Almendros, G., Polo, A., Dorado, E. ESTUDIO DE LOS COMPUESTOS HUMICOS EN DIVERSOS TIPOS DE COMPOST PREPARADOS A PARTIR DE PAJA DE TRIGO. II CARACTERIZACION FISICOQUIMICA DE LOS COMPUESTOS HUMICOS.

Agrochim., 27, 1983, 310-325.

Almendros, G., Polo, A., Giménez, R., García, C.

EVOLUCION DEL HUMUS EN UNA SECUENCIA CATENAL DEL VALLE DE VALSAIN (SIERRA DE GUADARRAMA).

An. Iniaiserv. Fores., 7, 1983, 9-22.

- Alvarez Ramis, C., Almendros, G., Polo, A. **NATURALEZA Y PROPIEDADES DE LOS MATERIALES TURBOSOS DE LA SERIE HOLOCENICA DEL RIO TAJUÑA (GUADALAJARA)**. Bol. Geol. Min., 44, 1983, 348-353.
- Arce, C., Buenadicha, P., Sanz, M. **CAMBIO METABOLICO DE PROTEINAS DURANTE EL PROCESO DE GERMINACION DE SEMILLAS DE PINUS PINEA L. SOMETIDAS A UN PERIODO DE ESTRATIFICACION**. An. Edafol. Agrobiol., 42, 1983, 1153-1167.
- Ascaso, C., Crus, I., Estévez, P. **CHLOROPLASTIC CRYSTALLOIDS AND OTHER ALTERATIONS IN RESPONSE TO LICHEN SUBSTANCES**. Photosynth., 17, 1983, 198-203.
- Azuara, P., García López de Sa, E. **INFLUENCIA DE LA FERTILIZACION NITROGENADA EN LA EVOLUCION DE LA COMPOSICION DE LA SAVIA DE TRIGO (TRITICUM AESTIVUM L.)**. Agrochim., 27, 1983, 213-218.
- Cifuentes, B., Rapsch, S. **N-ACETYLGLUCOSAMINE 6-P SYNTHETASE OF EVERNIA PRUNASTI**. Oytón, 43, 1983, 97-102.
- Galván, J., Sanz Donaire, J. J. **PROBLEMAS DE ALTERACIONES EN EL SECTOR OCCIDENTAL DEL SISTEMA CENTRAL ESPAÑOL**. II Col. Ib. Geografía Lisboa. Comun., 1, 1983, 277-290.
- Galvano, M. P., de Felipe, M. R. **EFFECT OF DIFFERENT NITROGEN SOURCES ON THE CHLOROPLAST ULTRASTRUCTURAL DEVELOPMENT AND RIBULOSE BIPHOSPHATE CARBOXYLASE ACTIVITY IN YOUNG WHEAT PLANTS PHOTOSYNTHESIS AND PLANT PRODUCTIVITY**, 244-248.
- Hernández, A. J. **I. Quintana y Otros. EXPERIENCIAS DE EDUCACION AMBIENTAL. ECOLOGIA, ECOLOGISMO Y JUVENTUD**. Núm. Monog. de la Rev. "DE JUVENTUD". Madrid, 1983. Dirección Gral. Juventud y Promoción Socio-cultural. Ministerio de Cultura. 155-191.
- Lang, P., Fernández, M., Pozuelo, J. M., Cabezas de Herrera, E. **INFLUENCIA DEL CONTENIDO DE N, P, K Y DE LA MICROFLORA DEL SUELO EN LA NODULACION DE PLANTAS DE ALTRAMUZ**. VIII Congreso Nacional de Microbiología, III-I, 1983, 1097-1100.
- Martín, A., Pastor, J. **VEGETACION: ESTUDIO AGROBIOLOGICO DE LA PROVINCIA DE TOLEDO**. Cap. IV. Toledo, 1983. Diputación de Toledo, 251-305.
- Monturiol, F., Col. **SISTEMAS DE INFORMACION EDAFOLOGICA Y AGRONOMICA DE ESPAÑA. MANUAL PARA LA DESCRIPCION CODIFICADA DE SUELOS EN EL CAMPO**. Sinedares, 1983, 137.
- Oliver, S. **CLIMATOLOGIA. ESTUDIO AGROBIOLOGICO DE LA PROVINCIA DE TOLEDO**. Toledo, 1983. Diputación de Toledo.
- Sacristán, J. C., Sánchez, A., Bello, A. **INTERES DE LOS RECURSOS FITOGENETICOS Y DE LAS VARIETADES RESISTENTES EN EL CONTROL DE HETERODERA AVENAE WOLL., NEMATODO ESPECIFICO DE LOS CEREALES EN ESPAÑA**. 1983. I.T.E.A., Vex., 211-235.
- Sánchez, A., Bello, A. **VALORACION Y ESTUDIO DE LOS PROBLEMAS FITONEMATOLÓGICOS EN LA PROVINCIA DE TOLEDO. ESTUDIO AGROBIOLOGICO DE LA PROVINCIA DE TOLEDO**. Toledo, 1983. Diputación de Toledo, 307-342.
- Sánchez, Conde, M. P. **EVALUACION DE LA INFLUENCIA DE DIFERENTES NIVELES DE POTASIO Y DE LA LUZ SOBRE EL CONTENIDO DE VITAMINA C EN LECHUGA (LACTUCA SATIVA)**. An. Edafol. Agrobiol., 41, 1982, 1047-1054.
- Sánchez Conde, M. P. **INFLUENCIA DE LA NUTRICION NITRICA O AMONIAICAL Y DURACION DEL TRATAMIENTO SOBRE PLANTA DE LECHUGA (LACTUCA SATIVA)**. An. Edafol. Agrobiol., 41, 1982, 2363-2369.
- Sánchez Conde, M. P. **INFLUENCIA DE LA PRESION OSMOTICA SOBRE LA PODREDUMBRE APICAL DEL TOMATE (LYCOPERSICON ESCULENTUM)**. An. Edafol. Agrobiol., 42, 1983, 783-792.
- Sánchez Conde, M. P. **ESTUDIO DE LA DISTRIBUCION Y VARIACION DE NUTRIENTES EN LA PLANTA DE VEZA (VICIA SATIVA) DURANTE SU CICLO VEGETATIVO**. Agrochim., 27, 1983, 219-226.
- Sánchez Conde, M. P., de Felipe M. R. **COMPOSICION MINERAL Y ESTUDIO ESTRUCTURAL DE LOS TEJIDOS SANOS Y AFECTADOS DE PODREDUMBRE APICAL EN DOS VARIETADES DE TOMATE (LYCOPERSICON ESCULENTUM)**. An. Edafol. Agrobiol., 42, 1983, 831-846.
- Sanz, J., Martín de Vidales, J. L., Casas, J., Guerra, A. **PROCESOS DE ALTERACION, GENESIS Y RELATIVIDAD MINERAL DE SUELOS VOLCANICOS. I. FACTORES FORMADORES Y DESCRIPCION DE PERFILES**. An. Edafol. Agrobiol., 41, 1982, 801-814.
- Velasco, F. **CICLO BIOGEOQUIMICO DE LOS CATIONES Y HUMIDIFICACION EN SUELOS CON VEGETACION RIPICOLA**. An. Edafol. Agrobiol., 41, 1982, 815-831.
- Velasco, F., Lozano, J. M. **HUMIDIFICACION Y ACTIVIDAD DE ALGUNOS GRUPOS ECOLOGICOS DE MICROORGANISMOS TELURICOS EN DIVERSOS HAYEDOS DE NAVARRA PIRINEOS**. 118, 1983, 5-12.

## LIBROS Y MONOGRAFIAS

- Bello, A. **NEMATODOS PATOGENOS DE LOS ARBOLES FRUTALES**. IN: II. PLAGAS. PRIMER CURSO INTERNAL. SOBRE PROTECCION FITOSANITARIA EN PLANTACIONES DE FRUTALES. Zaragoza, 1982. INIA. 1-74.
- De Felipe, M. R., Rodríguez Pascual, M. L., H. Metzner. **ULTRASTRUCTURAL CHANGES IN LEAVES OF MAIZE (ZEA MAYS L.) AND SAFFLOWER (CATHAMUS TINCTORENS L.) IN RESPONSE TO NaCl STRESS. PHOTOSYNTHESIS AND PLANT PRODUCTIVITY**. Stuttgart, 1982. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, 293-243.
- Diez, J. A. **EFFECTO DE LA FERTILIZACION POTASICA EN SUELOS POBRES SOBRE RYE-GRASS Y TRIFOLIUM**. An. Edafol. Agrobiol., 41, 1982, 653-660.
- Diez, J. A. **CONSIDERACIONES SOBRE LA UTILIZACION DE LA TECNICA EXTRACTIVA DE BURRIEL Y HERNANDO PARA LA EVALUACION DEL P ASIMILABLE EN SUELOS**. An. Edafol. Agrobiol., 41, 1982, 1345-1353.
- Felipe, M. R., Vivó, A. **HISTOCHEMICAL AND MICROANALYTICAL LOCATION OF IRON SALTS IN PEA SEEDS (PISUM SATIVUM L.)**. Cell. Mol. Biol., 29, 1983, 311-313.
- Fortun, C. **EVOLUTION OF ORGANIC MATTER IN SOIL TREATED WITH BARLEY STRAW AND DIFFERENT LEVELS OF NITROGEN FERTILIZER**. Agrochim., 27, 1983, 132-139.
- Gallardo, J., Pérez González, A. **MADRID: REGIONES FISIOGRAFICAS**. El Campo: Bol. Inf. Agrar., 90, 1983, 10-15.
- Galván, J. **APLICACION DE LAS TECNICAS DE MICROSCOPIA ELECTRONICA Y DIFRACCION DE RAYOS X AL ESTUDIO DE CERAMICA DE "EL PERCHEL" EN ARCOS DE JALONN (SORIA)**. Cuad. Prehis. Arqueol., 78, 1982, 161-168.
- García López de Sa, E., Hernando, V. **EFFECTO DE LA CONCENTRACION DEL P Y FE SOBRE LA ABSORCION DEL ZN EN PLANTAS DE MAIZ**. Agrochim., 26, 1983, 319-324.
- Gómez Sal, A., Bello, A. **PLATEAMIENTOS ECOLOGICOS EN LA EXPLOTACION DE LOS SISTEMAS AGRARIOS DE MONTAÑA. LA ROTACION CEREAL-ESPARCETA EN LOS MONTES DE TERUEL**. Agric. Soc., 1983, 241-381.
- González Ponce, R., Rodríguez Señas, J. **EXPERIMENTS WITH ISOPROTURON FOR THE CONTROL OF WEEDS IN WINTER CEREALS**. Weed Res., 23, 1983, 39-43.

- Grupo de Normalización de Métodos Analíticos.  
DETERMINACIONES ANALITICAS EN SUELOS. III. FOSFORO ASIMILABLE.  
An. Edafol. Agrobiol., 41, 1982, 1331-1344.
- Grupo de Normalización de Métodos Analíticos (Sociedad de la Ciencia del Suelo).  
REVISION BIBLIOGRAFICA DE METODOS DE DETERMINACION DE FOSFORO ASIMILABLE EN SUELOS.  
An. Edafol. Agrobiol., 41, 1982, 1085-1112.
- Guijarro, J., Casas, J., Hoyos, M. A.  
ESTUDIO DE LAS CONCLUSIONES FLUIDAS EN LOS FILONES WOLFRAMICOS DE TRUJILLO (CACERES).  
Bol. Soc. Esp. Miner., 6, 1982, 49-62.
- Guijarro, J., Hoyos, M. A., Casas, J.  
ALTERACION DE MINERALES DE ESTAÑO EN EL YACIMIENTO DEL CERRO DE SAN CRISTOBAL (CACERES).  
An. Edafol. Agrobiol., 41, 1982, 1921-1931.
- Hernando V., Pardo, M. T.  
ADSORPTION OF PHOSPHATE BY VOLCANIC ASH SOLIDS.  
Agrochim., 26, 1982, 487-494.
- Hernando, V., Pardo, M. I., López Fando, C.  
EFECTO DE LA REACCION NH<sub>4</sub>/NO<sub>3</sub>.  
An. Edafol. Agrobiol., 41, 1982, 927-934.
- Hoyos, A., Monturiol, F.  
LOS SUELOS DEL TERMINO MUNICIPAL DE ALHAMA DE ARAGON.  
An. Acad. Farm., 49, 1983, 359-380.
- Hoyos, A., Palomar, M. L., Moreno, A., Fernández Bermejo, C.  
INFLUENCIA DE LOS FACTORES FORMADORES EN LA GENESIS DE SUELOS DE MONTAÑA EN LA PROVINCIA DE TERUEL. V. ESTUDIO DE LA FRACCION ARCILLA Y GENESIS DE LOS SUELOS.  
AN. Edafol. Agrobiol., 42, 1983, 1-18.
- Hoyos, M. J., Casas, J., Guijarro, H., Martín de Vidales, J. L.  
CARACTERISTICAS CRISTALOQUIMICAS DE LA HORABLENDA DEL VOLCAN DE VALVERDE (CIUDAD REAL).  
Bol. Soc. Esp. Miner., 7, 1983, 37-40.
- Ibáñez, J. J., Almendros, G., Lobo, M., Polo, A.  
IMPACTO DEL FUEGO SOBRE ALGUNOS ECOSISTEMAS EDAFICOS DE CLIMA MEDI-
- TERRANEO CONTINENTAL EN LA ZONA CENTRO DE ESPAÑA.  
Bol. Estac. Cent. Ecol., 12, 1983, 27-42.
- Ibáñez J. J., Almendros, G., Polo, A.  
CONTRIBUTION A L'ETUDE DU SOUS-SYSTEME PEDOLOGIQUE DES ECOSYSTEMES FORESTIERS MONTAGNARDS DU MASSIF DE MONCAYO (CHAINE IBERIQUE). CARACTERISTIQUES GENERALES DES ECOSYSTEMES.  
Rev. Ecol. Biol. Sol., 20, 1983, 131-142.
- Laborda, E., de la Peña, E.  
EVALUACION ESTADISTICA DEL EFECTO TOXICO DEL P,P'-DDT EN RATONES NMRI.  
Arch. Farmacol. Toxicol., 9, 1983, 59-64.
- Laborda, E., de la Peña, E.  
ACTIVIDAD MUTAGENICA DE LOS PLAGUICIDAS.  
Rev. Sanid. Hig. Public., 57, 1983, 773-782.
- Laborda, E., de la Peña, E., Valcárce, E.  
PROTECCION DE LA NATURALEZA: RIESGOS DE LOS PRODUCTOS QUIMICOS POTENCIALMENTE TOXICOS.  
An. Edafol. Agrobiol., 41, 1982, 2083-2097.
- Labranderero, J. L.  
RELACIONES FISICO-QUIMICAS Y ESPECTRALES DEL SUELO.  
An. Edafol. Agrobiol., 41, 1982, 1213-1220.
- Lara, M. P., Bello, A.  
ESTUDIO DE LA PROBLEMÁTICA QUE PLANTEAN LOS NEMATODOS FITOPARASITOS EN LOS CULTIVOS DE LA RIOJA.  
Berceo, 1, 1983, 3-47.
- Lozano, J. M., Carvalho, P. T. C., Velasco, F.  
ACTIVIDAD ENZIMATICA Y MICROBIANA EN DIVERSOS ANDOSOLES DE TENERIFE.  
An. Edafol. Agrobiol., 41, 1982, 1249-1359.
- Martín de Vidales, J. L., Sanz, J., Casas, J., Sanchidrián, J. R.  
PROCESOS DE ALTERACION, GENESIS Y RELATIVIDAD DE SUELOS VOLCANICOS. II. FACTORES FISICOS Y FISICO-QUIMICOS.  
An. Edafol. Agrobiol., 41, 1982, 1221-1233.
- Ortega, B. C., Ortega, C.  
PODER RIZOGENO DE LOS ACIDOS HUMICOS.  
Suelos Ecuatoriales, 13, 1983, 14-22.
- Ortega, B. C., Ortega, C., Fortun, C.  
EFECTO DE LOS ACIDOS HUMICOS DE DIS-
- TINTA PROCEDENCIA Y DE SUS SALES SODICAS SOBRE LA ELONGACION RADICULAR DE PLANTULAS DE MAIZ (ZEA MAYS) Y VEZA (VICIA SATIVA).  
An. Edafol. Agrobiol., 41, 1982, 1027-1033.
- Palomar, M. L., González, J., Otros.  
SINTESIS DE LA LABOR INVESTIGADORA REALIZADA EN EL DEPARTAMENTO DE EDAFOLOGIA DE LA FACULTAD DE FARMACIA DE MADRID (AÑOS 1961-82).  
An. Edafol. Agrobiol., 41, 1982, 575-801.
- Pando, E., Almendros, G., Polo, A.  
ESTUDIO MICROBIOLOGICO Y BIOQUIMICO DE UNA TURBA SOMETIDA A INCUBACION EN CONDICIONES AEROBIAS.  
Agrochim., 26, 1982, 550-554.
- Pardo, M. T., Díez, J. A.  
RELATIONSHIPS BETWEEN ADSORPTION AND DESORPTION OF P IN SOME VOLCANIC SOILS.  
Agrochim., 27, 1983, 235-243.
- Polo, A., del Cura, C.  
INCUBACION DE LOS EXTRACTOS HIDROSOLUBLES DE HOJAS DE QUERCUS ILEX Y JUNIPERUS OXYCEDRUS. II. FORMACION DE SUBSTANCIAS DEL TIPO DE LOS ACIDOS FULVICOS.  
Agrochim., 26, 1982, 255-264.
- Polo, A., Velasco, F.  
EVOLUCION DE LA ESTRUCTURA QUIMICA DE LOS ACIDOS HUMICOS DEL SUELO EN DIVERSOS ECOSISTEMAS FORESTALES DE LAS VILLUERCAS (CACERES).  
Bol. Estac. Centro. Ecol., 20, 1983, 3-8.
- Pozuelo, J. M.  
ANOMALIAS INDUCIDAS POR DEFICIENCIA DE CA O DE MG EN RAICES DE PLANTAS DE ZEA MAYS L. OBSERVACIONES "DEVISU" Y A NIVEL CELULAR.  
An. Edafol. Agrobiol., 41, 1982, 1957-1970.
- Rapsch, S., Ascaso, C.  
ESTUDIO POR CRIOFACTURA DEL PLASMALENA DEL FICOBIONTE EN DIFERENTES CONDICIONES AMBIENTALES.  
Anal. Edafol. Agrobiol., 42, 1983, 7-8.
- Rapsch, S., Cifuentes, B.  
GLUCOSAMINE 6-P ISOMERASE OF EVERNIA PRUNASTRI (L) ACH.  
Criptogami. Bryol. Lichenol., 4, 1983., 161-167.

## Centro de Edafología y Biología Aplicada. Salamanca

### Química del Suelo y Nutrición Vegetal

Continúan los estudios sobre metodología analítica de suelos, uso de radioisótopos, estado nutricional de la planta, metabolismo nitrogenado y fisiología del tamaño del trigo. Se ha trabajado en estas líneas por

medio de ensayos en macetas y en el campo.

### Unidad de Suelos

Estudia la génesis, tipología y cartografía de suelos y física del suelo, concretándose en el estudio edáfico de Valladolid, de las condiciones de fertilidad de suelos y valoraciones de recursos naturales.

### Físico-Química y Mineralogía de Arcillas

Investiga la adsorción y evolución de pesticidas en suelos diferentes y sus minerales arcillosos, el comportamiento del cemento arcilloso de la arenisca de Villamayor y la mineralogía y génesis de arcillas de perfiles de parcelas de experimentación.



### Patología Animal

Investiga sobre epizootiología, biología y sistemática de parásitos, bacterias y virus animales, sobre patología parasitaria e infecciosa de las especies animales, domésticas y útiles.

### Practicultura y Bioclimatología

Estudios sobre ecología de pastizales, introducción de especies prateras, evaluación de pastos y forrajes y nutrientes en ecosistemas de pastizal. Se estudia también la climatología de la radiación solar

sobre planos inclinados, el balance hidroenergético, utilización racional del agua del riego en cultivos de interés regional y las relaciones entre el clima y la fitopatología.

### Economía, Sociología y Geografía Económica

Se estudian los factores espaciales y socioeconómicos que condicionan el desarrollo, la producción agraria de Castilla y León frente al ingreso de España en la CEE, el tamaño de las unidades productiva, la reactivación de las áreas deprimidas de montaña, etc.

### Fijación de Nitrógeno y Bioquímica de Suelos

Se trabaja en actinorrizas y leguminosas y en la producción de etileno e inducción de actividad nitrogenasa por tejidos de algarrobo sobre *Rhizobium* spp., reciclado de la materia orgánica en bosques y condiciones de fertilidad de suelos.

### Mineralogía y Geoquímica

Génesis y distribución espacial de las mineralizaciones más comunes a nivel regional, trabajándose sobre materiales paleozoicos del Centro Oeste de España.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Arenillas Parra, M., Saavedra Alonso, J. **SOBRE LA GENESIS Y EVOLUCION DE MATERIALES SILICIFICADOS PRELUTECIENSES DEL CENTRO-OESTE DE ESPAÑA (PROVINCIA DE AVILA, SALAMANCA Y ZAMORA).** Bol. Inform. Est. Serv. Geol. (MOPU), 42, 1983, 69-85.

Bello, A., Lara, M. P. **REVISIÓN DE LOS NEMATODOS FITOPARASITOS DE LA SUPERFAMILIA CRICONEMATOIDEA TAYLOR, 1936 (GERAERT, 1966) ASOCIADOS A LAS LEGUMINOSAS EN ESPAÑA.** An. Edaf. Agrobiol., XLI, 1982, 1887-1910.

Escudero Berian, A., García Criado, B., Gómez Gutiérrez, J. M. **PRODUCCION DE FRACCIONES ORGANICAS Y MATERIA DIGESTIBLE POR LOS ESTRATOS ARBOREO Y HERBACEO EN EL ECOSISTEMA DE DEHESA.** Anu. Cent. Edafol. Biol. Apl. Salamanca, IX, 1983, 155-164.

Forteza Bonnin, J., García Rodríguez, A., Lorenzo Martín, L. F. **CONDICIONES DE FERTILIDAD DE LOS SUELOS DE LA ZONA FRONTERIZA CON PORTUGAL ENTRE TRABAZOS Y FUENTES DE OÑORO.** An. Cent. Edaf. Biol. Apl. Salamanca, IX, 1983, 261-275.

Gallardo Lancho, J. F. **INDICES DE ALTERACION GEOQUIMICOEDAFOGENETICOS: SU APLICACION A SUELOS DE LA VERTIENTE NORTE DE LA SIERRA DE GREDOS.** Cuad. Lab. Xeol. Laxe, 3, 1982, 341-361.

Gallardo Lancho, J. F., González, M. I. **SUELOS FORESTALES DE LAS HURDES (CACERES).** Stud. Decol., 3, 1982, 39-63.

García de Vicuña Redondo, B., Puerto Martín, A., Gómez Gutiérrez, J. M. **DIVERSIDAD Y HETEROGENEIDAD DE LA**

**VEGETACION SIGUIENDO UN GRADIENTE DE PROFUNDIDAD DEL SUELO.** Anu. Cent. Edafol. Biol. Apl. Salamanca, IX, 1983, 143-153.

García Bellido, I., García Criado, B., Escudero Berian, A. **APORTE DE BIOELEMENTOS AL SUELO POR LA PRECIPITACION ATMOSFERICA Y EL LAVADO DE QUERCUS ROTUNDIFOLIA LAM. Y QUERCUS PYRENAICA WILLD.** Anu. Cent. Edaf. Biol. Apl. Salamanca, IX, 1983, 165-185.

García Ciudad, A., Montalvo Hernández, M. I., García Criado, B. **CONTENIDO DE COBRE, MOLIBDENO Y SULFATO EN PASTIZALES DE DEHESA.** A.Y.M.A., 24, 1983, 53.

García Criado, B., García Ciudad, A., Montalvo Hernández, I., García Criado, L. **PRODUCCION Y EXTRACCION DE BIOELEMENTOS EN PASTIZALES NATURALES Y ESPECIES PRATENSES CULTIVADAS.** Anal. Edaf. Agrobiol., 41, 1982, 1415-1437.

García Criado, L., García Criado, B. **Colaboración Técnica: Estevez González J. C., Sánchez Rodríguez, M. A., Hernández Martín, M. ESTUDIO DE ESPECIES PRATENSES EN REGADIO DE ZONAS SEMIARIDAS. I. GRAMINEAS.** Anu. Cent. Edaf. Biol. Apl., IX, 1983, 187-211.

García Criado, L., García Criado, B. **ESTUDIO COMPARATIVO DE LA PRODUCCION DE CULTIVARES DE ALFALFA EN LA REGION CENTRO-OESTE DE ESPAÑA.** Itea-Aida, 2, Extr., 1983, 589-602.

García Rodríguez, A., Forteza Bonnin, J., Lorenzo Martín, L. F. **RELACION ENTRE SUELOS Y SEDIMENTOS DE ZONAS SEMIARIDAS.** An. Edaf. Agrobiol., XLI, 1982, 1657-1670.

García Sánchez, A., Saavedra Alonso, J. **DATOS ANALITICOS SOBRE CUATRO**

**PATRONES GEOQUIMICOS DE SALAMANCA (GRANITOS S. L.) Y TECNICAS UTILIZADAS.** Anu. Cent. Edaf. Biol. Apl., IX, 1983, 321-331.

González, M. I., Gallardo Lancho, J. F. **EL EFECTO HOJARASCA: UNA REVISION.** Anal. Edaf. Agrobiol., XLI, 1982, 1129-1157.

Ingelmo Sánchez, F., Cuadrado Sánchez, S. **PROPIEDADES FISICAS Y REGIMEN HIDRICO DE SUELOS FORESTALES DE LA ZONA N.O. DE LA REGION CASTELANA-LEONESA.** Anu. Cent. Edaf. Biol. Apl. Salamanca IX, 1983, 233-260.

Jiménez Díaz, L., Prieto Guijarro, A., Arévalo Vicente, G. **LAS EXPLOTACIONES AGRARIAS DE CASTILLA Y LEON Y SU RENTABILIDAD.** Anu. Cent. Edaf. Biol. Apl. Salamanca, IX, 1983, 441-459.

Martín Polo, J. L., Prat Pérez, L. **MEJORA DE SUELOS MARGINALES SEMIARIDOS: RECUPERACION DEL ERIAL A PASTO. I. RESPUESTA A LA FERTILIZACION Y EVOLUCION DEL SUELO.** Anu. Cent. Edaf. Biol. Apl., IX, 1983, 277-289.

Martín Polo, J. L., García Ciudad, A., García Criado, B. **MEJORA DE SUELOS MARGINALES SEMIARIDOS: RECUPERACION DE ERIAL A PASTO. II. FERTILIZACION Y COMPOSICION MINERAL DE LA HIERBA.** Anu. Cent. Edafol. Biol. Apl. Salamanca, IX, 1983, 291-305.

Martín Pozas, J. M., Martín Vivaldi, J. M., Sánchez Camazano, M. **EL YACIMIENTO DE SEPIOLITA-PALIGORSKITA DE SACRAMENIA, SEGOVIA.** Bol. Geol. Min., 94, 1983, 23-30.

Martín Loucao, M. A., Rodríguez Barrueco, C. **ETHYLENE PRODUCTION BY CAROB (CERATONIA SILIQUA L.) CALLUS CULTURES ON VARYING MEDIA.** Physiol. Plantarum, 58, 1983, 204-208.

- Montalvo Herna, M. I., García Criado, B., Gómez Gutiérrez, J. M.  
 PRODUCCION Y COMPOSICION MINERAL EN PASTIZALES DE ZONAS SEMIARIDAS. *Stud. Oecol.*, 11, 1, 1983, 181-200.
- Nemec, W., Lorenc, M. W., Saavedra Alonso, J.  
 POTHOLED GRANITES TERRACE IN THE RIO SALOR VALLEY, WESTERN SPAIN: A STUDY OF BEDROCK EROSION BY FLOODS. *Tecniterrae*, 50, 1982, 1-16.
- Pérez Pérez, M. P., Martínez Carrasco, R., Sánchez de la Puente, L.  
 UPTAKE AND DISTRIBUTION OF NITROGEN WEAT PLANTS SUPPLIED WITH DIFFERENT AMOUNTS OF NITROGEN AFTER STEN ELONGATION. *Ann. Appl. Biol.*, 102, 1983, 399-406.
- Puerto Martín, A., Rico Rodríguez, M., Redondo Prieto, B., Gómez Gutiérrez, J. M.  
 ORDENACION AUTOMATICA DE COMUNIDADES DE PASTIZAL. UN EJEMPLO DE SU VALIDEZ CON LA ELIMINACION DE LAS ESPECIES MENOS ABUNDANTES. *Anal. Edaf. Agrobio.*, 41, 1982, 1405-1414.
- Puerto Martín, A., Rico Rodríguez, M., Gómez Gutiérrez, J. M.  
 PAUTAS REPETITIVAS EN LOS PASTIZALES SALMANTINOS. LA VAGUADA COMO UNIDAD SINTETICA Y PAISAJISTA. SALAMANCA. *Rev. Prov. Estud.*, 7, 83, 119-144.
- Puerto Martín, A., Rico Rodríguez, M., Redondo Prieto, B.  
 SUCESION Y GEOMORFOLOGIA. ALGUNOS ASPECTOS DE INTERES EN PASTIZALES SALMANTINOS. *Anu. Cent. Edaf. Biol. Apl. Salamanca*, IX, 1983, 213-222.
- Ramajo Martín, V., Simón Vicente, F.  
 SEGURIDAD DEL OXIBENDAZOL EN CERDAS GESTANTES. AUSENCIA DE TERATOGENICIDAD Y EMBRIOTOXICIDAD. *Anu. Cent. Edaf. Biol. Apl. Salamanca*, IX, 1983, 361-381.
- Revuelta Merino, J. L., Blanco de Pablos, A.  
 EVALUACION Y COMPARACION DE FLUJOS ENERGETICOS EN CULTIVO DE MAIZ Y EN SUELO SIN VEGETACION. *Anu. Cent. Edaf. Biol. Apl. Salamanca*, IX, 1983, 129-142.
- Rico Rodríguez, M., Puerto Martín, A., Gómez Gutiérrez, J. M., Redondo Prieto, B.  
 RELACIONES ENTRE EL SUELO Y LA VEGETACION EN ECOSISTEMA DE PASTIZAL. *Stud. Oecol.*, 11, 1, 1983, 7-20.
- Rico Rodríguez, M., Puerto Martín, A.  
 INTERDEPENDENCIA ENTRE LA VEGETACION Y ALGUNAS VARIABLES EDAFICAS EN ECOSISTEMAS DE PASTIZAL SEMIARIDO. *Ev. Ecol. Biol. Sol.*, 20, 2, 1983, 165-181.
- Rivero, J. M., Rico Rodríguez, M., Puerto Martín, A.  
 ALGUNOS ASPECTOS SOBRE LA DEGRADACION POR EROSION DE PASTIZALES. *Stjd. Oecol.*, 11, 1, 1983, 91-101.
- Saavedra Alonso, J.  
 RELACIONES ENTRE PROCESOS EVOLUTIVOS ENDOGENOS Y PARAGENESIS MINERALOGICAS EN YACIMIENTOS DE SN Y W ASOCIADOS A GRANITOIDES CENTROIBERICOS. *Cuad. Geol. Iber.*, 7, 1981, 391-404.
- Sánchez de la Puente, L., Martín del Molino, I. M., Prat Pérez, L., Crisanto Herrero, T.  
 ESTUDIOS SOBRE LA CALIDAD DE LA REMOLACHA AZUCARERA EN ALGUNAS EXPLOTACIONES DE LA PROVINCIA DE SALAMANCA. CAMPAÑA 1982. *Anu. Cent. Edaf. Biol. Apl. Salamanca*, IX, 1983, 395-421.
- Sánchez Camazano, M., Sánchez Martín, M. J.  
 FACTORS INFLUENCING INTERACTIONS OF ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDES WITH MONTMORILLONITE. *Geoderma*, 29, 1983, 107-118.
- Sánchez Camazano, M., Sánchez Martín, M. J.  
 MONTMORILLONITE-CATALYZED HYDROLYSIS OF PHOSMET. *Soil Sci.*, 136, 1983, 89-93.
- Sánchez Camazano, M., Sánchez Martín, M. J., Jiménez Plaza, S.  
 ADSORCION DE MOLINATO (S-ETIL N, N-HEXAMETILENIMINOCARBAMATO) POR SUELOS. *Anu. Cent. Edaf. Biol. Apl. Salamanca*, 9, 1983, 347-358.
- Sánchez López, F.  
 NOTICIA DE UN MODELO DE SIMULACION PARA SISTEMAS DE REGADIO. APLICACION AL LEVANTE ESPAÑOL. *Anu. Cent. Edaf. Biol. Apl. Salamanca*, IX, 1983, 441-458.
- Sánchez Martín, M. J., Sánchez Camazano, M., Sayalero Molinero, M. L., Domínguez Gil, A.  
 ETUDE "IN VITRO" DE LA DESORPTION DE LA QUINIDINE ADSORBEE PAR LA MONTMORILLONITE. *J. Pharm. Belg.*, 38, 1983, 163-169.
- Sánchez Martín, M. J., Sánchez Camazano, M., Vicente, M. T., Domínguez Gil, A.  
 PHYSICO-CHEMICAL STUDY OF THE ADSORPTION OF OXPRENOL HYDROCHLORIDE BY MONTMORILLONITE. *Drug. Dev. Ind. Pharm.*, 9, 1983, 1019-1029.
- Simón Vicente, F.  
 DERMATITIS DE LOS BAÑISTAS EN ECOSISTEMAS ACUATICOS DE SALAMANCA. *Rev. Iber. Parasitol.*, 43, 4, 1983, 423-424.
- Simón Vicente, F.  
 FASCIOSIS AGUDA EN REGADIOS DEL TRAMO MEDIO DEL TORMES. *Anu. Cent. Edaf. Biol. Apl. Salamanca*, IX, 1983, 383-393.
- Vicente Hernández, J., Vicente, M. T., Robert, M., Goodman, B. A.  
 EVOLUTION DES BIOTITES EN FONCTION DES CONDITIONS D'OXIDO-REDUCTION DU MILIEU. *Clay Miner.*, 18, 1983, 267-275.
- Vicente Hernández, M. A.  
 CLAY MINERALOGY AS THE FACTOR IN WEATHERING OF ARENISCA DORADA (GOLDEN SANDSTONE) OF SALAMANCA, SPAIN. *Clay Miner.*, 18, 1983, 215-217.
- Vicente Hernández, M. A., Sánchez Camazano, M.  
 MINERALOGIA DE ARCILLAS DE SUELOS FORESTALES DEL CENTRO-OESTE DE ESPAÑA. II. ZONA N.O. DE LA REGION CASTELLANO-LEONESA. *Anu. Cent. Edaf. Biol. Apl. Salamanca*, IX, 1983, 333-345.
- Vicente Hernández, M. T., Sánchez Camazano, M., Sánchez Martín, M. J., Domínguez Gil, A.  
 CARACTERIZACION DE LA MONTMORILLONITA ALBAGEL. *Cienc. Ind. Farm.*, 2, 1983, 335-338.

## LIBROS Y MONOGRAFIAS

- Cabo Alonso, A., Jiménez Díaz, L., Arévalo Vicente, G.  
 II COLOQUIO IBERICO DE GEOGRAFIA. Lisboa, 1983. 2, 29-40.
- Gallardo Lancho, J. F., Marín.  
 Gran Enciclopedia del Mundo. Bilbao, 1983. 25, 754-759.
- García Sánchez, A., Saavedra Alonso, J., Gracia Plaza, A., Pellitero Pascual, E. I.O.A.T.O.  
 SOBRE LOS RECURSOS MINERALES DE LA PROVINCIA DE SALAMANCA. ALGUNOS YACIMIENTOS DE INTERES. Salamanca, 1983. *Excma. Dip. Prov. Salamanca*, 9, 1-45.
- Lara López, M. P.  
 ESTUDIO DE LA PROBLEMATICA QUE PLANTEAN LOS NEMATODOS FITOPARASITOS EN LOS CULTIVOS DE LA RIOJA. 1983. 47 P.
- Martínez Carrasco, R., Karanov, E., Babalokova, N., Christov, Al., Apostolova, L.  
 FACTORS REGULATING THE ACCUMULATION OF DRY MATTER AND NITROGEN IN THE WHEAT GRAIN. *Plant Metabolism Regulation*, 1983, 56-63.
- Paradinas R. M., Subramaniam, P., Rodríguez Barrueco, C.  
 ACTAS CONFERENCIAS INTERNACIONAL DEL LUPINO. Madrid, 1983. Servicio Publicaciones Agrarias Min. Agricultura, 134-138.
- Pérez Pérez, M. P.  
 ACCION DEL NITROGENO EN EL AHIJAMIENTO Y EN EL CRECIMIENTO DEL GRANO DE TRIGO. RESUMENES DE TESIS DOCTORALES T.C. 299/1982. *Stud. Oecol.*, 1983, 43.
- Sánchez López, F.  
 GRAN ENCICLOPEDIA DEL MUNDO. "EVA-

LUACION SOCIAL DE LA INVESTIGACION".  
Bilbao, 1983.  
Durvan, S. A., 25, 526-528.  
Sánchez López, F.  
GRAN ENCICLOPEDIA DEL MUNDO. "EVALUACION DE PROYECTOS DE DESARROLLO".

Bilbao, 1983.  
Durvan, S. A., 25, 702-706.  
Sánchez López, F.  
GRAN ENCICLOPEDIA DEL MUNDO "ANALISIS DEL IMPACTO SOCIAL".  
Bilbao, 1983.  
Durvan, S. A., 25, 518-519.

Subfamaniam, P., Paradinas, R. M., Rodriguez Barrueco, C.  
ACTAS CONFERENCIA INTERNACIONAL DEL LUPINO.  
Madrid, 1983.  
Servicio Publicaciones Agrarias, Min. Agricultura, 115121.

## Centro de Edafología y Biología Aplicada del Cuarto. Sevilla

### Química del suelo

Se realizan investigaciones sobre dinámica de nutrientes, en especial de disponibilidad de fósforo y potasio para las plantas y los procesos de adsorción-desorción. Asimismo se estudian las propiedades superficiales de los componentes del suelo así como la contaminación de aguas y suelos.

### Bioquímica y Microbiología del Suelo

Por un lado se lleva a cabo el estudio de las fracciones orgánicas libres y húmicas de residuos sólidos urbanos, y por otro, se caracteriza la materia orgánica de lignitos y turbas.

### Física de Suelos

Se investiga el efecto de la aplicación de compost sobre las propiedades de los suelos y se busca la aplicación óptima del agua y fertilizantes en el olivar.

### Cartografía, Evaluación y Génesis

Se realiza el estudio integral de los suelos rojos del Aljarafe (Sevilla), el de albarizas del rincón de Jerez y los de la Reserva Biológica de Doñana.

### Fertilidad de Suelos

Aparte de la activa colaboración en los proyectos últimamente reseñados, se presta especial atención a la fertilización del olivar en riego.

Los estudios de fertilidad se realizan en estrecha colaboración con los de Fisiología y Bioquímica Vegetal que atiende, por otro lado y de forma especial a la influencia que ejerce el abonado en la producción y calidad de los mostos de las viñas de Jerez y al estudio del metabolismo que tiene lugar en las hojas de la vid.

### Mineralogía de Arcillas

Se lleva a cabo, por vía química, la separación de pirofilita en mezclas con mica, cuarzo, feldespato, etc. y el estudio de vermiculita en afloramientos de Andalucía y Extremadura. También se realizan estudios de intercalación de plaguicidas en minerales de arcilla y de determinación analítica de pigmentos y soportes en obras de arte.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Barroso, M., Hernández, J. M., Murillo, J. M., Chaves, M.  
EVOLUCION DE LA FRACCION ORGANICA Y MINERAL DE UNA PRADERA HALOFITA DE LA MARISMA DEL GUADALQUIVIR. III. RELACIONES FISIOLÓGICAS.  
Anal. Edafol. Agrobiol., XLI, 7-8, 1982, 1398-1403.

Bartolini, G., Fiorino, P., Troncoso, A.  
INFLUENCE OF SEVERAL NUTRITIONAL BALANCES ON OLIVE PLANT DEVELOPMENT IN HYDROPONIC CULTURE.  
Acta Hort., 133, 1983, 111-118.

Catalina, L., Mazuelos, C., Romero, R., Sarmiento, R.  
CAMBIOS METABOLICOS DURANTE EL PROCESO DE MADURACION DE LA UVA (VITIS VINIFERA, L. VAR. PALOMINO) EN LA

ZONA DEL MARCO DE JEREZ DE LA FRONTERA (CADIZ).  
An. Edafol. Agrobiol., XLI, 7-8, 1982, 1503-1511.

Cornejo, J., Arambarri, P., Hermosin, M. C.  
EFECTO DEL TIEMPO DE CALENTAMIENTO EN VACIO EN LA EVOLUCION DE LA POROSIDAD DE LA GOETITA.  
Bol. Soc. Esp. de Mineral., 7, 1983, 183-187.

Cornejo, J., Hermosin, M. C.  
EVOLUCION DEL "OXIDO DE HIERRO HIDRATADO" COLOIDAL MEDIANTE CALENTAMIENTO.  
Bol. Soc. Esp. de Mineral., 7, 1983, 177-181.

Cornejo, J., Hermosin, M. C., White, J. L., Barnes, J. R., Hem, S. L.  
ROLE OF FERRIC IRON IN THE OXIDATION

OF HYDROCORTISONE BY SEPIOLITE AND Palygorskite.  
Clays Clay Miner., 31, 2, 1983, 109-112.

Giménez Castellanos, A., Díaz, J. L., Baños, C.  
ESTUDIO SOBRE LA CONSERVACION Y MANEJO DE MONTES EN LA COMARCA DEL ANDEVALO (HUELVA).  
Bol. Estac. Centr. Ecol. ICONA, 12, 24, 1983, 1-19.

González García, F., Catalina, L.  
IMPORTANCIA DE LOS FACTORES NUTRICIONALES EN LA FLORACION Y FRUCTIFICACION DEL OLIVAR.  
An. Edafol. Agrobiol., XLI, 5-6, 1982, 959-972.

González Vila, F. J., Martín, F., Ludemann, H. D.  
13C-NMR STRUCTURAL FEATURES OF SOIL HUMIC ACIDS AND THEIR METHYLA-

**TED, HYDROLYZED AND EXTRACTED DERIVATIVES.**

*Geoderma*, 31, 1983, 3-15.

Hernández, J. M., Barroso, M., Chaves, M., Murillo, J. M.

**EVOLUCION DE LA FRACCION ORGANICA Y MINERAL DE UN PASTIZAL DE LA MARISMA DEL GUADALQUIVIR. II. FRACCION ORGANICA DE LA VEGETACION.**  
*An. Edafol. Agrobiol.*, XLI, 7-8, 1982, 1389-1396.

Justo Erbez, A., Pérez Rodríguez, J. L., Maqueda, C.

**ESTUDIO MINERALOGICO DE UNA VERMICULITA DE OJEN (MALAGA).**  
*Bol. Soc. Esp. Mineral.*, 7, 1983, 59-68.

Madrid, L., Díaz, E., Cabrera, F., Arambarri, P.  
**USE OF A THREE-PLANE MODEL TO DESCRIBE CHARGE PROPERTIES OF SOME-IRON OXIDES ACID SOIL CLAYS.**  
*J. Soil Sci.*, 34, 1, 1983, 57-67.

Maqueda, C., Eugenio, M. P., Pérez Rodríguez, J. L., Justo, A.

**MINERALES UTILIZADOS COMO PIGMENTOS Y SOPORTES EN OBRAS DE ARTE.**  
*Bol. Soc. Esp. Miner.*, 7, 1983, 225-232.

Maqueda, C., Pérez Rodríguez, J. L., Martín, F., Hermosin, M. C. A STUDY OF THE INTERACTION OF CHLORDIMEFORM WITH HUMIC ACID FROM A TYPIC CHROMOXERERT SOIL.

*Soil Sci.*, 136, 1983, 75-79.

Martín, F., González Vila, F. J.  
**THE PERSULFATE OXIDATION OF FULVIC ACIDS.**

*Z. Pflanzenernaehr. Bodenk.*, 146, 4, 1983, 409-414.

Martín F., González Vila, F. J.  
**PYROLISIS OF A SOIL HUMIC ACID AND OF THEIR HYDROLYZED AND METHYLATED PRODUCTS.**

*Z. Pflanzenernaehr. Bodenk.*, 146, 5, 1983, 653-659.

Martín, F., González Vila, F. J., Martín, J. P.  
**THE PERSULFATE OXIDATION OF FUNGAL MELANINS.**

*Soil Sci. Soc. Am. J.*, 47, 1983, 1145-1149.

Mazuelos, C., Romero, R., Valpuesta, V., Sarmiento, R., Catalina, L.

**EFFECTOS DE LA FERTILIZACION CON NITROGENO, FOSFORO Y POTASIO EN EL CONTENIDO DE AZUCARES EN HOJAS DE VID.**

*An. Edafol. Agrobiol.*, XLI, 3-4, 1982, 675-679.

Mazuelos, C., Romero, R., Valpuesta, V., Sarmiento, R., Catalina, L.

**ACTIVIDAD PIRUVATO QUINASA, CONTENIDO EN POTASIO Y AZUCARES REDUCTORES EN YEMAS DE ARBOLES VEGETATIVOS Y PRODUCTIVOS DE OLEA EUROPEA L.**  
*An. Edafol. Agrobiol.*, XLII, 1-2, 1983, 279-284.

Montaño, J. C., Aparicio, R.  
**HARMONIC ANALYZER/GENERATOR.**

*IEEE Trans. Instrum. Meas.*, 1, 2, 1983.

Moreno, f., Vachaud, G., Martín Aranda, J.  
**CARACTERIZACION HIDRODINAMICA DE**

**UN SUELO DEL OLIVAR. FUNDAMENTO TEORICO Y METODOS EXPERIMENTALES.**  
*An. Edafol. Agrobiol.*, 42, 5-6, 1983.

Morillo, E., Pérez Rodríguez, J. L., Hermosin, M. C.

**ESTUDIO DEL COMPLEJO VERMICULITA CLORDIMEFORM.**

*Bol. Soc. Esp. Miner.*, 7, 1983, 25-30.

Peris, E., Cornejo, J., Arambarri, P.  
**EFFECTO DE LA HUMEDAD AMBIENTAL EN LA ADSORCION-DESORCION EN FASE GASEOSA DE HAPTACLORO POR SUELOS DE LA CUENCA DEL GUADALQUIVIR.**  
*An. Edafol. Agrobiol.*, 42, 1-2, 1983, 161-168.

Rendon, J. L., Cornejo, J., Arambarri, P.  
**GRINDING-INDUCED EFFECTS ON GOTHITE (-FEOOH).**

*J. Colloid Interface Sci.*, 94, 2, 1983, 546-551.

Rendon, J. L., Cornejo, J., Arambarri, P., Serna, C. J.

**PORÉ STRUCTURE OF THERMALLY TREATED GOETHITE (-FEOOH)**  
*J. Colloid Interface Sci.*, 92, 2, 1983, 508-516.

De la Rosa, D., Ruiz, J., Pérez Rodríguez, J. L.  
**SOIL PROPERTIES AND GEOTECHNICAL CHARACTERISTICS OF URBAN AREA SOILS IN SEVILLA, SPAIN.**

*Agrochimica*, XXVII, 1983, 173-184.

Valpuesta, V., Catalina, L., Romero, R., Mazuelos, C., Sarmiento, R.

**ACTIVIDAD NITRATO REDUCTASA EN HOJAS DE OLIVO.**

*An. Edafol. Agrobiol.*, XLI, 11-2, 1982, 2329-2333.

## LIBROS Y MONOGRAFIAS

Clemente, L. y diversos autores.  
**LAS ZONAS HUMEDAS DE ANDALUCIA.**  
Junta de Andalucía.

Clemente, L. y diversos autores.  
**BELO ET SON ENVIRONNEMENT.**  
Casa de Velázquez, IV, 221 P.

## Centro de Edafología y Biología Aplicada. Tenerife

Estudio de la fertilidad de los suelos y nutrición mineral en el cultivo del aguacate en las Islas Canarias Occidentales.

Necesidades de fertilización y tolerancia a las aguas salinas de la rosa para flor cortada.

Estudio de los desequilibrios nutritivos

de los suelos canarios y su relación con la resistencia de las plantas (subtropicales) a las enfermedades.

Aprovechamiento de residuos sólidos urbanos y su aplicación a la agricultura.

Aptitud para riego de las aguas

depuradas de Santa Cruz de Tenerife.

Se continuará cooperando con el Grupo de Trabajo de Normalización de Métodos analíticos.

Se ha finalizado el estudio de la capacidad de uso de los suelos de las Islas Canarias.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Borges Pérez, A., Gutiérrez Jerez, F., Trujillo-Jacinto del Castillo, I., Angulo Rodríguez, D.  
**ESTUDIO SOBRE EL MAL DE PANAMA EN LAS ISLAS CANARIAS. II. INFLUENCIAS DE LOS DESEQUILIBRIOS NUTRITIVOS P-ZN Y**

**K-MG DEL SUELO, EN LA ALTERACION DE LOS MECANISMOS DE RESISTENCIA...**  
*Fruits*, 38, 1983, 755-758.

Díaz, P., Eleizalde, B., García, V., Díaz, A.  
**RESPUESTA DEL MAIZ A LAS APLICACIONES**

**DE FOSFORO EN UN SUELO PARDO CON TENDENCIA FERSIALITICA.**  
*Anal. Edaf. Agrobiol.*, XLII, 1983, 169-182.

Eleizalde, B., Fernández, M., Díaz, P.  
**INFLUENCE OF THE SOIL FERTILITY FAC-**



TORS ON THE P. ABSORTION BY RYEGRASS IN SALINE SOILS.

*Anal. Edafol. Agrobiol.*, XLII, 1983, 531-543.

Eleizalde, B., García, V., Díaz, A., Alvarez, C. E. PHOSPHORUS UPTAKE BY ABADIA VARIETY WHEAT GROWN IN SOILS OF EBRO VALLEY.

*Anal. Edaf. Agrobiol.*, XLII, 1983, 257-269.

Eleizalde, B., Larsen, S.

EFFECT OF POTASSIUM ON SALT TOLERANCE PLANTS IRRIGATED WITH SALINE WATERS.

*Anal. Edaf. Agrobiol.*, XLII, 1983, 193-205.

García, V., Díaz, A., Altares, M., Bravo Rodríguez, J. J., Fernández, M.

NIVELES FOLIARES DE LAS PLANTACIONES DE AGUACATES DE LAS ISLAS CANARIAS OCCIDENTALES.

*Anal. Edaf. Agrobiol.*, XLII, 1983, 741-751.

Gutiérrez Jerez, F., Borges Pérez, A., Trujillo-Jacinto del Castillo, I.

ESTUDIO SOBRE EL MAL DE PANAMA EN LAS ISLAS CANARIAS. I. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS DE LOS SUELOS

Y SU RELACION CON LA APARICION DE LA ENFERMEDAD.

*Fruits*, 38, 1983, 677-682.

Trujillo-Jacinto del Castillo, I., Gutiérrez Jerez, F., Borges Pérez, A.

ESTUDIO SOBRE EL MAL DE PANAMA EN LAS ISLAS CANARIAS. II. RELACIONES ENTRE PARAMETROS FÍSICOS Y QUÍMICOS DE LOS SUELOS.

*Fruits*, 38, 1983, 759-764.

## Instituto de Físico-Química Mineral. Madrid

### *Cristaloquímica y Estructuras Cristalinas*

Establecimiento de diversos procedimientos basados en la convolución de subestructuras para obtener estructuras hipotéticas no periódicas que exhibirán hipersimetría de difracción.

Síntesis de silicatos porosos (tecto y filosilicatos) y determinación de sus estructuras cristalinas por difracción de rayos X en relación con las propiedades de conducción iónica. Estudio termodinámico y cinético del cambio iónico en estos materiales.

Análisis del orden en la distribución de iones en estructuras de filosilicatos e hidróxidos laminares mediante la utilización de técnicas espectroscópicas: IR, Mossbauer, y RMN de  $^1\text{H}$  y  $^{19}\text{F}$  y de  $^{27}\text{Al}$  y  $^{29}\text{Si}$  (MAS-NMR).

Estudio de los mecanismos de deshidroxilación de micas bajo vacío y en presencia de  $\text{O}_2$  por espectroscopía de absorción infrarroja y Mossbauer (reacciones  $\text{Fe}^{2+} \rightarrow \text{Fe}^{3+}$ ).

Estudio de la estructura del espacio interlaminares de vermiculitas mediante espectroscopía de RMN

de  $^1\text{H}$ , analizando la disposición y movilidad del  $\text{H}_2\text{O}$  en función de la naturaleza de los cationes compensadores.

### *Físico-Química de Superficies*

Caracterización de la superficie de  $\text{TiO}_2$  (anatasa y rutilo),  $\text{Sc}_2\text{O}_3$  y ácidos silícicos laminares por espectroscopías de IR y RMN de  $^1\text{H}$ ; correlación de la pérdida de grupos OH superficiales con los procesos de sinterización ( $\text{TiO}_2$  y  $\text{Sc}_2\text{O}_3$ ) y con las propiedades de adsorción (ácidos silícicos laminares).

Adsorción de moléculas orgánicas (piridina, amidas y éteres coronas) en el espacio intracristalino de filosilicatos, ácidos silícicos laminares y minerales fibrosos (sepiolita y paligorskita); estudio de los mecanismos de interacción, disposición de las moléculas, e identificación de los centros activos de adsorción.

Reacciones de injertos en superficies minerales (sepiolita) y aplicación de los materiales resultantes en el reforzamiento de elastómeros diénicos.

Estudio por microscopía electrónica de transmisión o barrido y por

difracción de rayos X de catalizadores metálicos soportados sobre sepiolita; correlación del tamaño de las partículas del metal, homogeneidad en el reparto sobre las fibras y modificación de la superficie del soporte con la actividad de estos catalizadores para ciertas reacciones test.

Adsorción de hidrógeno sobre rodio metálico soportados en  $\text{TiO}_2$ ; determinación de las condiciones óptimas para la transferencia del hidrógeno absorbido en la fase metálica al soporte ("spillover" de  $\text{H}_2$ ).

Modificación de la superficie de  $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$  (fluoración) y de sepiolita (cambio iónico) con el fin de aumentar la acidez superficial de estos materiales.

### *Coloidequímica*

Estudio por difracción de rayos X a pequeños ángulos de geles de vermiculita; desarrollo de un método de interpretación de los diagramas experimentales que permite obtener los parámetros de orden que caracterizan el sistema y por lo tanto, definen su comportamiento coloidal.



## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Corma, A., Fornes, V.  
ON THE 3625 CM-1 OH STRETCHING BAND IN HNA-Y ZEOLITES.  
*Zeolites*, 3, 1983, 197-198.

Corma, A., López Agudo, A., Fornes, V.  
INFRARED SPECTROSCOPIC EVIDENCE FOR THE PRESENCE OF H<sup>+</sup> (H<sub>2</sub>O)<sub>n</sub> IONS IN A DECATIONATED Y-TYPE ZEOLITE.  
*Chem. Soc. Chem. Commun.*, 1983, 942-944.

Doremieux Morin, C., Enriquez, M. A., Sanz, J., Fraissard, J.  
RIGID LATTICE PROTON NMR STUDY OF THE CONSTITUTIVE WATER OF TITANIUM OXIDES (RUTILE, ANATASE, AMORPHOUS OXIDE).  
*J. Colloid Interface Sci.*, 95, 1983, 502-512.

Fernández Hernández M. N., Fernández Alvaréz, T.  
ADSORCION DESORCION DE PROPANOL Y PROPILAMINA EN SEPIOLITA TRATADA POR ACIDO CLORHIDRICO.  
*An. Quim. Ser. B*, 79, 1983, 552-556.

Fernández Hernández M. N., Fernández Alvaréz, T.  
EFECTO DE LA DESHIDRATACION SOBRE

LAS PROPIEDADES ADSORBENTES DE LA SEPIOLITA Y PALYGORSKITA. ADSORCION DE SUSTANCIAS ORGANICAS  
*An. Quim. Ser. B*, 79, 1983, 342-347.

Fierro, J. L. G., Mendioroz, S., Sanz, J.  
PHYSICO-CHEMICAL CHARACTERIZATION OF SCANDIUM OXIDE GELS.  
*J. Colloid Interface Sci.*, 93, 1983, 487-497.

Rendon, J. L., Cornejo, J., Arambarri, P., Serna, C. J.  
PORE STRUCTURE OF THERMALLY TREATED GOETHITE (ALFA-FeOOH).  
*J. Colloid Interface Sci.*, 92, 1983, 508-516.

Rojo, J. M., Ruiz Hitzky, E., Sanz, J., Serratos, J. M.  
CHARACTERIZATION OF SURFACE SI-OH GROUPS IN LAYER SILICIC ACIDS BY IR AND NMR SPECTROSCOPIES.  
*Rev. Chem. Miner.*, 20, 1983, 807-816.

Sáez Auñón, J., Pons, Ch., Iglesias, J. E., Rausell Colom, J. A.  
ETUDE DU GONFLEMENT DES VERMICULITES-ORNITHINEN SOLUTION SALINE PAR ANALYSE DE LA DIFFUSION DES RAYONS X

AUX PETITS ANGLES. METHODE D'INTERPRETATION ET RECHERCHE DES PARAMETRES...  
*Appl. Cryst.*, 16, 1983, 439-448.

Sanz, J., Stone, W. E. E.  
NMR APPLIED TO MINERALS: IV. LOCAL ORDER IN THE OCTAHEDRA SHEET OF MICAS: FE-F AVOIDANCE.  
*Clay Miner.*, 18, 1983, 187-192.

Sanz, J., González Carreño, I., Gancedo, R.  
ON DEHYDROXYLATION MECHANISMS OF A BIOTITE IN VACUO AND IN OXYGEN.  
*Phys. Chem. Miner.*, 9, 1983, 14-18.

Sanz, J., Stone, W. E. E.  
NMR STUDY OF MINERALS: III. THE DISTRIBUTION OF Mg<sup>2+</sup> AND Fe<sup>2+</sup> AROUND THE OH GROUPS IN MICAS.  
*J. Phys. C.*, 16, 1983, 1271-1281.

Serna, C. J., Lyons, J. C., White, J. L., Hem, S. L.  
STABILIZATION OF ALUMINIUM HYDROXIDE GEL BY SPECIFICALLY ADSORBED CARBONATE.  
*J. Pharm. Sci.*, 72, 1983, 769-771.

## LIBROS Y MONOGRAFIAS

Conesa, J. C., Munuera, G., Muñoz Rives, V., Sanz, J., Soria, J.  
REVERSIBLE ADSORPTION OF H<sub>2</sub> ON RH/TiO<sub>2</sub>. SPILLOVER OF ADSORBED SPECIES.  
Elsevier, 1983.  
149-161.

## Estación Experimental "Aula Dei". Zaragoza

Cartografía de los suelos del polígono de la Violada.

Prospección de la Cuenca del Ebro de suelos sódicos: estudio de sus propiedades de dispersión y métodos de corrección.

Balance hidrosalino de la Red hidrográfica del Ebro y de la materia orgánica.

Nutrición y fertilidad en vid, olivo y frutales.

Fertilización y efectos de los ácidos húmicos procedentes del carbón, sobre los cultivos.

Efecto de la deficiencia de hierro sobre el metabolismo vegetal.

Procesos de formación y destrucción de clorofila.

Macro-elementos en suelo y planta. Identificación de los cromosomas de Beta vulgaris en diferentes estados mitóticos.

Estudios sobre los cuatro híbridos monogérmes obtenidos en el Centro.

Introducción de nueva variabilidad genética en maíces a partir de materiales indígenas españoles; trabajo en colaboración con la Misión Biológica de Pontevedra.

Mejora conservadora y obtención de nuevas variedades comerciales de veza, alfalfa y dactilo.

Mecanización: Diseño y construcción de nueva maquinaria específica para trabajo de mejora.

Banco de germoplasma.

Selección y ensayo de frutales: variedades y patrones.

Incompatibilidad patrón-injerto.

Acción del clima en frutales.

Incidencia de los ataques de las formas aladas y apteras de los vectores de virosis, Myzus persical y Aphis fabal en diferentes cultivos y zonas de malas hierbas.

Aprovechamiento de subproductos y residuos agrícolas para alimentación de ganado.

---

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Alberto, F., Arrue, J. L., Machin, J., Cambra, M., Herrero, I.  
LOS SUELOS PARDOS DE COSTA CALIZA DE LA DEPRESION MEDIA DEL EBRO. RELACION ENTRE PROFUNDIDADES DE SUELO Y EL CRECIMIENTO Y PRODUCCION DE FRUTALES.  
*An. Aula Dei*, 16, 1-2, 1982, 111-130.

Alberto, F., Gutiérrez, M., Ibáñez, M. I., Machin, J., Meléndez, A., Peña, J. L., Pocovi, A., Rodríguez, J.  
EL PIEDEMONTE PLIOCUATERNARIO EN EL SECTOR CENTRAL PIRENAICO (HUESCA Y LERIDA).  
*Geographica*, 18, 4-6, 1983, 109-126.

Cambra, M.  
ESTUDIOS DE VARIEDADES DE MELOCOTONERO DE CARNE DURA EN LA ESTACION EXPERIMENTAL DE AULA DEI. XV JORNADAS DE ESTUDIO DE LA ASOCIACION INTERPROFESIONAL PARA EL DESARROLLO AGRARIO.  
*Itea*, 2Ex, 1983, 236-241.

Cambra, M., Cambra, R.  
DISEÑOS DE PLANTACION Y FORMACION DE ARBOLES FRUTALES.  
*Est. Exp. de Aula Dei, Cua.* 1, 7Ed, 1983, 158 pp.

Cambra, R.  
COLECCION DE VARIEDADES DE MANZANO DE LA ESTACION EXPERIMENTAL DEL AULA DEI.  
*Itea*, 51, 1983, 3-17.

Catalán, M., Catalán Rodríguez, M.  
FIJACION DE NITROGENO EN RESIDUOS VEGETALES. TRATAMIENTO DE LA PULPA DE REMOLACHA CON HIDROXIDO-AMONIO.  
*Itea*, 14, 53, 1983, 37-44.

Herrero, J.  
INCOMPATIBILIDAD DE NECTARINAS INJERTADAS SOBRE CIRUELO DAMAS.  
*An. Aula Dei*, 16, 1-2, 1982, 179-187.

Tabuenca, M. C., Cambra, M.  
SUSCEPTIBILIDAD AL AGRIETAMIENTO DE LOS FRUTOS DE DISTINTAS VARIEDADES DE CEREZO (PRUNUS AVIUM L.).  
*An. Aula Dei*, 16, 1-2, 1982, 95-99.

Tabuenca, M. C., Cambra, M.  
NECESIDADES DE FRIO INVERNAL Y CAIDA DE YEMAS DE FLOR DE VARIEDADES DE MELOCOTONERO (PRUNUS PERSICA L.).  
*Itea*, 50, 1983, 9-14.

---

## LIBROS Y MONOGRAFIAS

Cambra, M., Cambra, R.  
CSIC. Estación Experimental del Aula Dei. DISEÑO DE PLANTACION Y FORMACION DE ARBOLES FRUTALES. 7 EDICION. Zaragoza, 1983.

Tabuenca, M. C.  
FACTORES CLIMATOLOGICOS EN LA PRODUCCION FRUTAL. 1 OCTUBRE 1982-30 SETIEMBRE 1983.  
*E. E. de Aula Dei*, 1983, 10 P.

## Centro de Investigaciones Agrícolas. Badajoz

Se han realizado cuatro tratamientos de vernalización en cámara climatizada "Convion EF-7H", sobre dos variedades de tomates, con aptitud industrial, y un estudio de su comportamiento ante el mismo, en siembra tardía.

Una vez fijado el carácter vernalizado en bandeja, se siembra en macetas. De los resultados se extraen las conclusiones provisionales: con relación al testigo se mostró más precoz la variedad Chonto que la Cal-j. En cuanto a la producción se apreció un incremento en un tratamiento hasta de un 20 por ciento para la variedad Cal-j, siendo ésta para la Chonto de un 10 por cien. Para el estudio de la absorción de

ácidos grasos a través de la membrana peritoneal, se inyectó en la cavidad peritoneal de un grupo de ratas un preparado graso utilizado en nutrición parenteral (Intralipid R), a una dosis de 4g/kg/día.

Los ácidos grasos se analizaron por cromatografía de gases. Los resultados muestran una elevación del doble de magnitud a las 6 horas de la inyección en los ácidos grasos totales, seguido de un descenso hasta las 12 horas, lo que prueba la absorción de las grasas por la membrana peritoneal.

De cara al estudio de los pastos naturales de la zona de Dehesa Extremeña en su íntima relación con el tipo de suelo y su fertilidad, se marcan 15 puntos al azar de 1 m<sup>2</sup>

protegido por jaula, aplicando el criterio de presencia-ausencia. De los resultados extraemos a priori las conclusiones siguientes: se trata de suelo areno-limoso o arenoso; pH 5'23-5'37; M.O.T. 1,09-1,93 %; pobres en N 0'043-0'060 %; C/N desequilibrada; fósforo muy bajo 0,81-1'79, sobre este elemento se incidirá en el futuro mediante adiciones y su respuesta por el pastizal; K<sub>2</sub>O de suelo pobre al igual que el calcio y aceptable el nivel de magnesio. Se corresponden con la serie 7 del Estudio de Suelos de Badajoz, región Noroeste. Del pastizal se observaron 22 géneros. El orden de presencia ha sido: Festuca rubra, Anthemis cotula, Echium vulgare y Ornithopus compressus.

## Estación Experimental del Zaidín. Granada

### *U.E.I.: Edafología y Botánica*

Génesis y Tipología de Suelos. Cartografía de Suelos, Erosión de Suelos. Desertificación. Flora de Sierra Nevada (Granada). Cartografía de la vegetación de Granada y Almería.

### *U.E.I.: Fisicoquímica y Geoquímica Mineral*

Mineralogía y Geoquímica de suelos y sedimentos. Alteraciones experimentales de rocas y minerales. Interacción de arcillas con moléculas orgánicas. Aplicaciones: Cerámica y Reología de suspensiones.

### *U.E.I.: Bioquímica Vegetal*

Regulación de la actividad fotosintética de la planta: Fructosa 1,6-bisfosfatasa. Inhibidores de la actividad fotosintética: acción de

herbicidas carbámicos. Química y bioquímica de lípidos en plantas: Membranas biológicas y nutrición mineral. Función y mecanismo de acción de los nutrientes en células vegetales: Sistema metaloenzimático superóxido dismutasa. Reproducción: Estudio del grano de polen a nivel celular.

### *U.E.I.: Fisiología Animal*

Valoración nutritiva. Necesidades nutritivas del ganado.

### *U.E.I.: Microbiología*

Fijación de nitrógeno. Micorrizas.

### *U.E.I.: Fitopatología*

Dinámica de poblaciones, cuantificación de daños, control biológico e integrado de las tres especies de

insectos de máxima importancia económica del olivo. Utilización en campo de la feromona sexual de síntesis de la mosca de las frutas mediterráneas *Ceratitis capitata*).

### *U.E.I.: Química Agrícola*

Estudio de los niveles de nutrientes y equilibrios fisiológicos en distintos cultivos. Acciones sobre los sistemas N-K y Fe-Mn-Zn. Su influencia sobre producción vegetal. La materia orgánica como fuente de nutrientes. Ensayo de nuevas fuentes de materia orgánica con fines fertilizantes. Capacidad potencial de suministro de micronutrientes de diferentes clases de suelos de la región.

### *U.E.I.: Química Analítica Aplicada*

Metodología Analítica aplicada al estudio de materiales geológicos,

edáficos y biológicos. Metodología termoanalítica aplicada a materiales biológicos y minerales. Metodología analítica aplicada al estudio de plaguicidas en productos técnicos, formulaciones y residuos.

### U.E.I.: Fisiología Vegetal

Nutrición mineral. Fisiología de la fructificación. Mejora de Cultivos.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

- Azcon Aguilar, C., Barea, J. M., Olivares, J. *SIMBIOSIS RHIZOBIUM-LEGUMINOSA*. *Invest. Cienc.*, 82, 1983, 84-93.
- Barahona, E., García Chicano, J. L., Guardiola, J. L., Iriarte, A., Pérez, A., Quirantes, J. *ESTUDIO DE TRES PERFILES DE SUELOS DE LA ALPUJARRA (GRANADA)*. *An. Edaf. Agrobiol.*, XLI, 1982, 1621-1641.
- Barahona Fernández, E., Santos Francés, F. *ESTUDIO EDAFOLOGICO DEL SECTOR MONTIEL-VILLAHERMOSA (CIUDAD REAL)*. *Tecniterrae*, S-290, 1982, 44-71.
- Barea, J. M., Azcon Aguilar, C. *LA RIZOSFERA: INTERACCIONES MICROBIO-PLANTA*. *An. Edaf. Agrobiol.*, XLI, 1982, 1517-1532.
- Barea, J. M., Azcon Aguilar, C. *MICORRIZAS Y SU SIGNIFICADO EN PLAN- TAS FORMADORAS DE NODULOS CAPA- CES DE FIJAR NITROGENO*. *Adv. Agron.*, 36, 1983, 1-54.
- Barea, J. M., Azcon Aguilar, C., Azcon, R. *EFFECTO DE LA INTERACCION DE FERTILI- ZANTES SOLUBLES DE P Y MICORRIZAS SOBRE LA NODULACION, MICORRIZA- CION, CRECIMIENTO Y NUTRICION DE LA ALFALFA (MEDICAGO SATIVA L.)*. *Cien. Suelo*, 1, 1983, 39-43.
- Barea, J. M., Bonis, A. F., Olivares, J. *INTERACCIONES ENTRE AZOSPIRILLUM Y MICORRIZAS VA Y SUS EFECTOS SOBRE EL CRECIMIENTO Y NUTRICION DE MAIZ Y RYEGRASS*. *Soil Biol. Biochem*, 15, 1983, 705-709.
- Belver, A., Donaire, J. P. *PURIFICACION PARCIAL DE LIPOXIGE- NASA SOLUBLE DE COTILEDONES DE GIRASOL: ACCION DEL BORO SOBRE LA ENZIMA Y CONSTITUYENTES LIPIDICOS*. *Z. Pflanzenphysiol*, 109, 1983, 309-317.
- Borie, F., Barea, J. M. *FOSFORO ORGANICO EN SUELOS VOLCA- NICOS DE CHILE*. *Agric. Tec.*, 43, 1983, 239-248.
- Boza, J. *REQUERIMIENTOS HIDRICOS DE LA CABRA*. *Av. Aliment. Mejora Anim.*, XXIV, 1983, 3-5.
- Caballero, E., Fernández Porto, M. J., Linares, J., Reyes, E. *LAS BENTONITAS DE LA SERRATA DE NIJAR (ALMERIA). MINERALOGIA, GEOQUI- MICA Y MINERALOGENESIS*. *Estud. Geol.*, 39, 1983, 121-140.
- Campos, M., Ramos, P. *CRISOPIDOS (NEUROPTERA) CAPTURA- DOS EN UN OLIVAR DEL SUR DE ESPAÑA*. *Neur. Int.*, II, 4, 1983, 219-227.
- Delgado Calvoñfiores, R., Barahona, E., Huer- tas, F., Linares, J. *LOS SUELOS DE LOS BORREGUILES DE SIERRA NEVADA (GRANADA)*. *Ars Pharm.*, XXII, 1982, 209-231.
- Dios Cancela, G., González García, S. *INTERACCION DEL DIMETILSULFOXIDO CON MONTMORILLONITAS HOMOIONICAS DE TRANSICION*. *An. Edaf. Agrobiol.*, XLI, 1982, 377-384.
- Dios Cancela, G., González García, S., García Fernández, A. *COMPLEJOS DE ADSORCION DE LA MONT- MORILLONITA CON SULFATO DE DIME- TILO. II. ESTABILIDAD AL VACIO Y TERMICA*. *An. Edaf. Agrobiol.*, XLI, 1982, 395-404.
- Dios Cancela, G., González García, S., García Fernández, A. *COMPLEJOS DE ADSORCION DE LA MONT- MORILLONITA CON SULFATO DE DIETILO. II. ESTABILIDAD AL VACIO Y TERMICA*. *An. Edaf. Agrobiol.*, XLI, 1982, 415-426.
- Dios Cancela, G., González García, S., Martín Aguilar, M. *RETENCION DEL DIAZINON POR MONTMO- RILLONITA, SEPIOLITA Y CAOLINITA*. *An. Edaf. Agrobiol.*, XLI, 1982, 1911-1919.
- Escandón, V., Fonolla, J., Sanz Sampelayo, R. *UTILIZACION DE SUBPRODUCTOS AGRICOLAS-INDUSTRIALES EN LA ALI- MENTACION DE ANIMALES HERVIBOROS. I. VAINAS DE HABAS*. *Av. Aliment. Mejora Anim.*, XXIV, 1983, 351-354.
- Esteban Velasco, E., Gallardo Lara, F., Robles Fernández, J. *ESTUDIO DE LA NUTRICION DEL CULTIVO DEL HABA (VICIA FABA L.)*. *An. Edaf. Agrobiol.*, XLI, 7-8, 1982, 1459-1468.
- Gallardo Lara, F., Molina Díaz, A., Esteban Velasco, E. *ESTUDIO COMPARATIVO SOBRE NITRIFI- CACION EN UN SUELO DE REGADIO FRENTE A UNO DE SECANO*. *An. Edaf. Agrobiol.*, XLI, 7-8, 1982, 1325-1330.
- García J., Gómez, M., Yáñez, J., López Gorge, J., del Río, L. A. *ISOPEROXIDASAS DE PLANTAS DE GUI- SANTE (PISUM SATIVUM L); EFECTO DE DISTINTOS NIVELES NUTRITIVOS DE HIE- RRO SOBRE LA ACTIVIDAD ENZIMATICA*. *Agrochimica*, 26, 1982, 477-486.
- González García, S., Dios Cancela, G., García Fernández, A. *COMPLEJOS DE ADSORCION DE LA MONT- MORILLONITA CON SULFATO DE DIME- TILO. I. INFLUENCIA DE LA CARGA, CATIONES DE CAMBIO Y PRECALENTA- MIENTO DE LAS MUESTRAS*. *An. Edaf. Agrobiol.*, XLI, 1982, 385-393.
- González García, S., Dios Cancela, G., García Fernández, A. *COMPLEJOS DE ADSORCION DE LA MONT- MORILLONITA CON SULFATO DE DIETILO. I. INFLUENCIA DE LA CARGA LAMINAR, CATIONES DE CAMBIO Y PRECALENTA- MIENTO DE LAS MUESTRAS*. *An. Edaf. Agrobiol.*, XLI, 1982, 406-413.
- Grupo de Trabajo de Normalización de Méto- dos Analíticos. *REVISION BIBLIOGRAFICA DE METODOS DE EXTRACCION DE FOSFORO ASIMILA- BLE EN SUELOS (1957-1980)*. *An. Edaf. Agrobiol.*, XLI, 1982, 1085-1112.
- Grupo de Trabajo de Normalización de Méto- dos Analíticos. *DETERMINACIONES ANALITICAS EN SUE- LOS. NORMALIZACION DE METODOS. III. FOSFORO ASIMILABLE*. *An. Edaf. Agrobiol.*, XLI, 1982, 1331-1344.
- Guerrero, J. E., Boza, J. *EL RAMON DE LA ENCINA EN LA ALIMEN- TACION DEL GANADO CABRIO*. *Av. Aliment. Mejora Anim.*, XXIV, 1983, 287-289.
- Jones, O. T., Lisk, J. C., Longhurst, C., Howse, P., Ramos, P., Campos, M. *DESARROLLO DE TRAMPAS A BASE DE FEROMONAS SEXUAL PARA LA MOSCA DEL OLIVO, USANDO UN COMPONENTE DE ELLA*. *Bull. Ent. Res.*, 73, 1983, 97-106.
- Lachica, M., González, C., Baez, M. E. *EL AL.FRCE EN CHILE (FITZROYA CUPRES- SOIDES (MOL. JOHNSTON). II. ESTUDIO SOBRE NUTRICION MINERAL*. *An. Edaf. Agrobiol.*, XLI, 1982, 1947-1956.
- Leone, G., Reyes, E., Cortecchi, G., Pochini, A., Linares, J. *GENESIS DE LAS BENTONITAS DE CABO DE GATA, ALMERIA, ESPAÑA: UN ESTUDIO DE LOS ISOTOPOS ESTABLES*. *Clay Miner.*, 18, 1983, 227-238.
- López Gorge, J., Chueca, A., Vilchez, M. *DETERMINACION DE LA VARIEDAD DE PATATA (SOLANUM TUBEROSUM L.) POR ANALISIS ELECTROFORETICO DE LAS PROTEINAS DEL TUBERCULO*. *An. Edaf. Agrobiol.*, XLI, 1982, 1491-1502.
- Mingorance, M. D., Lachica, M. *METODOS DE ATOMIZACION ELECTRO- TERMICA EN ESPECTROFOTOMETRIA DE ABSORCION ATOMICA. REVISION*. *An. Edaf. Agrobiol.*, XLI, 1982, 1533-1561.
- Molina, E., Boza, J., Aguilera, J. *VALOR NUTRITIVO DEL BAGAZO DE CAÑA DE AZUCAR ENSILADO TRAS SU TRATA-*



**MIENTO CON DIFERENTES NIVELES DE NaOH.**

*Anim. Feed Sci. Technol.*, 9, 1983, 1-17.

Molina, E., Sanz R., Boza, J., Aguilera, J. UTILIZACION DE LA SEMILLA DE ALTRAMUZ BLANCO (LUPINUS ALBUS VAR. MULTULUPA) EN DIETAS PARA POLLOS EN CRECIMIENTO COMO SUSTITUTIVO DE LA TORTA DE SOJA. ESTUDIO DE SU VALOR ENERGETICO.

*Arch. de Zootec.*, 32, 1983, 295-304.

Muñoz, F., Anguita, T., Lara, L., Suárez, A., Boza, J.

LA UTILIZACION DEL RAMON DE OLIVO EN LA ALIMENTACION DEL GANADO CABRIO. Av. *Alimen. Mejora Anim.*, XXIV, 1983, 355-358.

Olivares, J. POSIBILIDADES DE APLICACION DE LA INGENIERIA GENETICA A LA AGRICULTURA. *An. Edaf. Agrobiol.*, XLI, 1982, 1113-1127.

Olivares, J., Martín, E., Recalde Martínez, L. EFECTO DE LA APLICACION DE NITROGENO Y AZUFRE Y LA INOCULACION DE LAS SEMILLAS CON RHIZOBIUM LEGUMI-

**NOSARUM SOBRE EL RENDIMIENTO DE HABA (VICIA FABA) EN ENSAYOS DE CAMPO.**

*J. Agric. Sci.*, 100, 1983, 149-152.

Peña Heras, A., Sánchez Rasero, F. DETERMINACION DE HERBICIDAS CARBAMICOS POR CROMATOGRAFIA LIQUIDA DE ALTA EFICACIA. III. TRIALATO. *J. Chromatograph.*, 261, 1983, 166-171.

Reyes, M., Huertas, F., Linares, J., Reyes, E. ESTUDIO DEL SISTEMA  $Si(OH)_4-Al_3+Mg_2+Na+-H_2O$  A TEMPERATURA Y PRESION ORDINARIAS. I. PRECIPITACION DE SILICIO, ALUMINIO Y MAGNESIO. *An. Edaf. Agrobiol.*, XLI, 1982, 1291-1310.

Reyes, M., Huertas, F., Linares, J., Reyes, E. ESTUDIO DEL SISTEMA  $Si(OH)_4-Al_3+Mg_2+Na+-H_2O$  A TEMPERATURA Y PRESION ORDINARIAS. II. COMPOSICION QUIMICA Y MINERALOGICA DE LOS PRECIPITADOS. *An. Edaf. Agrobiol.*, XLI, 1982, 1311-1323.

Del Río, L. A. LAS METALOENZIMAS COMO INDICADORES BIOLÓGICOS PARA ESTIMACION DE

**DESEQUILIBRIOS DE MICRONUTRIENTES EN PLANTAS SUPERIORES.**

*Life Chem. Rep.*, 2, 1983, 1-34.

Del Río, L. A., Lyon, D. S., Olah, I., Glick, B., Salin, M. L.

EVIDENCIA INMUNOCITOQUIMICA DE UNA LOCALIZACION PEROXISOMAL DE LA MANGANESO SUPEROXIDO DISMUTASA DE PROTOPLASTOS DE HOJA DE UNA PLANTA SUPERIOR. *Planta*, 158, 1983, 216-224.

Roldán, M., Girela, F. ESTUDIO TAFONOMICO SOBRE UN ESQUELETO DE TEJON (MELES MELES L.) DE LA SIMA DE LOS NAVAZOS, LOJA (GRANADA). *Spes*, 3, 1983, 47-58.

Romero, L., Barahona, E., Aguilar, A. EXTRACCION QUIMICA Y BIOLÓGICA DEL HIERRO EN SUELOS DE CULTIVO. *An. Edaf. Agrobiol.*, XLI, 1982, 935-947.

Sánchez Raya, A. J. PARAMETROS FISIOLÓGICOS DE CRECIMIENTO Y MADURACION DE LA ACEITUNA (OLEA EUROPEA L.). *Fruit Sci. Rep.*, X, 1983, 145-160.

**LIBROS Y MONOGRAFÍAS**

Cipac Handbook 1B. DETERMINACION DE COBRE SOLUBLE, EN FUNGICIDAS INSOLUBLES A BASE DE COBRE, POR ESPECTROFOTOMETRIA VISIBILE. IDEM POR ESPECTROFOTOMETRIA DE ABSORCION ATOMICA. Cambridge-England, 1983. Heflers Printers Ltd., 3 P.

Boza, J. Excm. Diputación Provincial de Málaga. ALIMENTACION DE LA CABRA LECHERA. EN EL LIBRO: RAZA CAPRINA MALAGUEÑA. 1983. Gráficas. Málaga.

Gallardo Lara, F., Gutian Ojea, F., Méndez Sánchez, J., Carballas Fernández, T. APROVECHAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES COMO FERTILIZANTES ORGANICOS.

Grupo de Estudio del Humus. III. Reunión, 1982, 71-91.

Pla, A., López Gorge, J., P. Gadal. AFINIDAD TIORREDOXINA/FRUCTOSA-1,6-BIOFOSFATASA EN LA ACTIVACION ENZIMATICA POR EL SISTEMA FERRODIXINA-TIORREDOXINA. París, 1983. CNRS, 183 P.

Prieto, C., Macrae, J. C., Brockway, J. M., Lobley, G. E. Eaap Publication. COMPARACION DE DIVERSOS "POOLS" METABOLICOS QUE PUEDEN SER MUESTREADOS PARA DETERMINAR LA ACTIVIDAD ESPECIFICA DEL BICARBONATO EN ESTUDIOS DE TASAS DE ENTRADA DE CO<sub>2</sub> Y DE OXIDACION. Proc. of the 9th Symposium of Energy, 29, 1982.

Prieto Fernández, P. Universidad de Granada - 2 edición corregida. FLORA DE LA TUNDRA DE SIERRA NEVADA. Granada, 1983. 230 P.

Prieto Fernández, P., Marín Calderón, G., López Guadalupe, M. Asociación Cultural Hispano-Alemana. NOTAS BOTANICAS SOBRE EL BOSQUE DE LA ALHAMBRA EN HONOR A MAURICE WILKOMM EN SU CENTENARIO. Granada.

Del Río, L. A., Lyon, D. S., Salin, M. L., G. Cohen, R. A. Greenwald. LOCALIZACION INMUNOCITOQUIMICA DE LA MANGANESO SUPEROXIDO DISMUTASA EN PROTOPLASTOS DE UNA PLANTA SUPERIOR (PISUM SATIVUM L.). New York-Amsterdam, 1983. Science Publishing Co., 234-239.

**Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura. Murcia**

Las líneas de investigación de este Centro se enmarcan dentro del estudio de los recursos naturales de la Región y de la potenciación de la producción agraria, y pueden considerarse resumidos en tres grandes grupos:

Conocimiento, clasificación y evaluación de recursos naturales y su conservación, con especial mención

a su incidencia en el desarrollo regional.

Estudio de las producciones vegetales y animales, para abordar de forma conjunta; necesidades hídricas, suelo, mejora de la producción, problemas de biología de la planta, su protección, introducción de cambios tecnológicos y su optimización en la empresa y en la Región.

Conservación, transformación y revalorización de productos y subproductos agrícolas y ganaderos. Por ello los proyectos que se llevan a cabo son:

Estudio, evaluación y optimización de los principales factores de producción del limonero en España. Mejora de la producción de melón, pimiento y tomate.



Biología, parasitismo y terapéutica del ácaro de las maravilla (*Aceria Sheldoni* EWING) en las plantacio-

nes limoneras de la región de Murcia y su repercusión económica.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Artes, Escriche.  
PHYSIOLOGICAL ASPECTS ON THE MATURATION AND RIPENING OF LAMUYO PEPPER.  
*Acta Hort.*, 138, 1983, 313-319.

Artes Calero.  
PRETRATAMIENTOS TERMICOS Y GASEOSOS DE FRUTAS Y HORTALIZAS.  
*Aliment. Equip. Tecnol.*, II, 6, 1983, 83-86.

Artes Calero, Escriche, Marin.  
LA DESVERDIZACION INDUSTRIAL DEL LIMON.  
*Valencia Fruits*, 22, 1118, 1983, 44-45.

Bolarin, Romero, Caro.  
DETERMINACION DE FENOLES Y FORMA DE N EN AGUAS. CONSERVACION DE LAS MUESTRAS Y TRATAMIENTO PREVIO.  
*An. Edafol. Agrobiol.*, XLI, 9-10, 1982, 2045-2054.

Cegarra.  
UTILIZACION Y MANEJO DE LOS LODOS DE AGUAS RESIDUALES URBANAS CON FINES AGRICOLAS.  
*Suelos Ecuat.*, XIII, 1, 1983, 151-173.

Cegarra, Hernández, Costa.  
ADICION DE RESIDUOS VEGETALES A SUELOS CALIZOS. V. INFLUENCIA SOBRE EL DESARROLLO VEGETAL.  
*An. Edafol. Agrobiol.*, XLII, 3-4, 1983, 545-552.

Cegarra, Hernández, Lax, Costa.  
ADICION DE RESIDUOS VEGETALES A SUELOS CALIZOS: II. INFLUENCIA SOBRE LA CAPACIDAD DE RETENCION HIDRICA Y LAS PROPIEDADES DE INTERCAMBIO IONICO.  
*An. Edafol. Agrobiol.*, XLII, 1-2, 1983, 235-244.

Cerdá, Caro, Fernández.  
EFFECT OF VARIOUS SULFATE LEVELS IN THE ROOTZONE ON VERNAL LEMON TREES.  
*Agrochimica*, XXVI, 280-290.

Cerdá, Caro, Santa Cruz.  
REDISTRIBUCION DE NUTRIENTES EN LIMONERO VERNAL DETERMINADOS POR UN METODO INDIRECTO.  
*An. Edafol. Agrobiol.*, XLI, 1983, 697-704.

Contreras, Cerdá Bolarin.  
INFLUENCIA DE LAS CARACTERISTICAS DE LAS PROTECCIONES DE PLASTICO EN EL CULTIVO SEMIFORZADO DEL TOMATE. III. COMPOSICION MINERAL (Ca, Mg, Na, Fe, Mn, Zn, Cu).  
*An. Edafol. Agrobiol.*, XLII, 1983, 589-599.

Contreras, Cerdá, Caro, Fernández.  
EFFECT OF DIFFERENT PLASTICS STRUCTURES IN THE CULTIVATION OF TOMATOES AND MELONS.  
*Plasticulture*, 57, 1983, 7-12.

Contreras, Cerdá, Romero.  
INFLUENCIA DE LAS CARACTERISTICAS DE LAS PROTECCIONES DE PLASTICOS EN EL CULTIVO SEMIFORZADO DEL TOMATE. II. COMPOSICION MINERAL (N, P, K).  
*An. Edafol. Agrobiol.*, XLII, 1983, 579-588.

Contreras, Cerdá, Santa Cruz.  
INFLUENCIA DE LAS CARACTERISTICAS DE LAS PROTECCIONES DE PLASTICO EN EL CULTIVO SEMIFORZADO DEL TOMATE. I. PRODUCCION Y PRECOCIDAD.  
*An. Edafol. Agrobiol.*, XLII, 1983, 565-578.

Costa-Yagüe, Hernández, Cegarra, Lax.  
ADICION DE RESIDUOS VEGETALES A SUELOS CALIZOS. I. EVOLUCION DEL CARBONO Y NITROGENO.  
*An. Edafol. Agrobiol.*, XLI, 11-2, 1982, 2253-2265.

Giménez, Romojaro, Martínez.  
OLEORRESINA DE PIMENTON.  
*Agricultura*, LII, 1983, 530-532.

González, E., Guzmán, G., Corbalán, A.  
CONTRIBUCION AL ESTUDIO REOLOGICO DEL NECTAR DE ALBARICOQUE.  
*An. Univ. Murcia*, XXXIX, 1-4, 1983, 397-417.

Guillén, Santa Cruz, Bolarin.  
ESTIMACION DE PARAMETROS E ISOTERMAS DE ABSORCION POR EL METODO DEL SIMPLEX. APLICACION DE LA ISOTERMA DE FREUNDLICH, PARA LA ADSORCION DE FOSFATOS POR SUELOS.  
*An. Edafol. Agrobiol.*, XLII, 1983.

Guzmán, G.  
PROBLEMATICA DEL PLOMO EN ALIMENTOS ENLATADOS.  
*Alimentación: Equipos y Tecnología*, II, 4, 1983, 117-122.

Guzmán G., Guevara, L. A., Laencina, L.  
FLORA MICROBIANA EN ELABORADOS DE ACEITUNAS VERDES EN LA REGION DE MURCIA. EVOLUCION CUALITATIVA DURANTE LA FERMENTACION.  
*An. Univ. Murcia*, 1-4, 1983, 265-271.

Hellin, Llorente, Piquer, Sevilla.  
ACTIVIDAD PEROXIDASA INDUCIDA COMO INDICADOR DE LA EFECTIVIDAD DE COMPUESTOS ORGANICOS DE HIERRO, EN LA

CORRECCION DE LA DEFICIENCIA DE FENOL EN LIMONERO.  
*Agrochimica*, 275, 1983.

Hellin, Sevilla, Llorente, Alcaraz.  
DETERMINATION OF THE PHOSPHATASE ACTIVITY IN COLOURED EXTRACTS FROM CITRUS LEAVES.  
*Agrochimica*, 247, 1983.

Hernández, Cegarra, Costa.  
ADICION DE RESIDUOS VEGETALES A SUELOS CALIZOS. III. ESTUDIO DE SU MINERALIZACION.  
*An. Edafol. Agrobiol.*, XLII, 1-2, 1983, 245-256.

Hernández, Cegarra, Lax, Costa.  
ADICION DE RESIDUOS VEGETALES A SUELOS CALIZOS. IV. INFLUENCIA SOBRE LA DINAMICA DEL MANGANESO EN EL SUELO Y RESPUESTA DE CULTIVOS.  
*An. Edafol. Agrobiol.*, XLII, 3-4, 1983, 553-564.

Martínez, Alcaraz, Llorente, Romojaro.  
INFLUENCIA DE NUEVAS VARIETADES DE TOMATE EN EL BALANCE FOLIAR, NPK.  
*I.T.E.A.*, 2, 1983, 577-588.

Riquelme, Romojaro, Clemente, Llorente.  
CARACTERISTICAS FISICAS DE ALMENDRAS DE LA REGION DE MURCIA.  
*I.T.E.A.*, 53, 1983, 17-27.

Roig, Burton, Morgan.  
THE INFLUENCE OF HEAVY METALS UPON THE GROWTH OF SITKASPRUCE IN SOUTH WALES FORESTS. I. UPPER CRITICAL AND FOLIAR CONCENTRATIONS.  
*Plant Soil*, 73, 1983, 327-336.

Sánchez Fernández, Fresneda, Artes Carrasco.  
APLICACION CIENTIFICA DE LAS FOTOGRAFIAS DE LA SUPERFICIE TERRESTRE, OBTENIDAS MEDIANTE SATELITES ARTIFICIALES. III. EL CABEZO NEGRO.  
*Tecniterrae*, 55, 1983, 41-45.

Sánchez Fernández, Ocio, Moreno, Artes Carrasco.  
UNA SUGERENCIA ZOOTECNICA: PROPUESTA PARA LA NUEVA DENOMINACION DE UNA VIEJA RAZA CAPRINA ESPAÑOLA.  
*Zootecnia*, XXXII, 1-3, 1983, 19-24.

Tomás Lorente, Ferreres, Guirado, Trowitzsch.  
FLAVONAS EN SIDERITIS LEUCANTHA (LABIATAE).  
*An. Quim. Ser. C*, 79, 1983, 96-98.

Tomás Lorente, Ferreres, Tomás Barberán.  
8-C GLUCOSILNARINGENIA EN FLORES DE ACACIA RITINOIDE.  
*An. Quim. Ser. C*, 79, 1983, 456-457.

## LIBROS Y MONOGRAFIAS

Albadalejo Montoro, Dias Martínez.  
PLANIFICACION TERRITORIAL Y MEDIO AMBIENTE DE LA REGION DE MURCIA.  
Editora Regional de Murcia, 1-200.

Afonso Allende.

PLAGUICIDAS ORGANOCOLORADOS EN PIMIENTO Y PIMENTON.  
Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, 1-199.

Artes, Bel, Otros.

MURCIA, REALIDADES A LA CLARO.  
Editorial Popular, S. A., 96.

Giménez, Romojaro, Llorente.  
DETERMINACION DE PARAMETROS PARA DETECCION DE ADULTERACIONES EN

## PIMIENTO.

C.E.B.A.S. - I.O.A.T.S., 1-30.

Laencina, J., Guzmán, G., Guevara, L., Flores, J.

ACCION DE LOS ACEITES ESENCIALES SOBRE LEVADURAS DE LAS FERMENTACIONES DE ACEITUNAS.

## II Reunión Científica de Microbiología, 1, 1983, 85-86.

Melendreras.

ACEITES ESENCIALES EN LIMONERO. C.E.B.A.S., 1-372.

Zapata.

LA MURCIA AGRARIA ANTE EL INGRESO EN LA C.E.E.

1983.

C.E.B.A.S., Caja de Ahorros Provincial de Murcia, 1, 0-110.

## Instituto de Investigaciones Agrobiológicas de Galicia. Santiago de Compostela

## Fisiología del enraizamiento

Estudio de los factores endógenos del enraizamiento. Cofactores e inhibidores. Se aislaron y purificaron algunos de los compuestos mayoritarios con actividad cofactor en castaño juvenil así como la identificación de un inhibidor de la actividad rizogénica del AIA aislado de castaño adulto.

## Cultivo "in vitro"

Se continuaron las experiencias encaminadas a mejorar las tasas de multiplicación de clones de origen adulto y se estudió la evolución de la

actividad peroxidásica y auxino-oxidásica durante el proceso de rizogénesis en plántulas de castaño regeneradas "in vitro". Se iniciaron experiencias sobre la propagación "in vitro" de *Quercus robur*, *Quercus rubra* y *Camellia japonica*.

## Mejora de praderas

Se estudia el control de malas hierbas en praderas y pastizales.

Extracción de nutrientes de suelos agrícolas de Galicia, por electroultrafiltración, utilizando agua destilada como plasma.

Se ha continuado el estudio de la fertilidad de los suelos del Valle de

Lemos (Iugo). Estas investigaciones forman parte del Programa Nacional coordinado titulado "Estudio de las condiciones de fertilidad de los suelos españoles de mayor interés agrícola". Se ha realizado un estudio experimental sobre la fijación de fósforo asimilable por la planta. Se investigó la presencia en el suelo de óxidos hidratados de aluminio y hierro e influencia de los mismos, en la fijación del fósforo.

"Evaluación del valor de las micorrizas vesículo-arbusculares en la nutrición fosfatada de especies prateras" y "Aprovechamiento de materiales orgánicos residuales como fertilizantes agrícolas".

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Acea, M. J., Carballas, T. CARACTERIZACION DE LA POBLACION MICROBIANA DE UN PURIN DE VACUNO. An. Edaf. Agrobiol., 42, 1983, 149-159.

Arines, J., Fábregas, R. CRECIMIENTO Y NUTRICION DEL TREBOL VIOLETA. EN LA FASE EXPONENCIAL DEL CRECIMIENTO PRIMARIO. CRECIMIENTO I. An. Edaf. Agrobiol., 41, 1982, 2003-2013.

Carballas, T., Gil, F., Gómez Ibarlucea, Cabaneiro, A., Leiros, M. C., Villar, M. C., Díaz Fierros, F., Carballas, M., Acea, M. J. PRIMERAS CONCLUSIONES SOBRE LA CARACTERIZACION DEL PURIN DE VACUNO. SU EVOLUCION E INFLUENCIA SOBRE LA FERTILIDAD DE LOS SUELOS GALLEGOS. Cuad. Area Cienc. Agrarias, 4, 1983, 188-202.

Fraga, M. I., Mantilla, J. L. G. A SURVEY OF PHENOLIC COMPOUND IN LEAVES OF ERICA SPECIES FROM GALICIA (NORTH-WESTERN SPAIN) AND THEIR TAXONOMIC VALUE. Glasra, 7, 1983, 41-49.

García M. T., Ballester, A., Vieitez, E. VARIACION EN EL CONTENIDO DE ALMIDON EN ESTAQUILLAS JUVENILES DE CAS-

TAÑO Y SU RELACION CON EL ENRAIZAMIENTO. An. Edafol. Agrobiol., 41, 1982, 2281-2286.

González, C., Arines, J., Fábregas, R. EFECTO DE UNA MEZCLA DE ALGAS MARIINAS SOBRE LA PRODUCCION DE MATERIA SECA Y NUTRICION DE PLANTAS. Agrochimica, 26, 1982, 509-518.

González, C., Arines, J., Fábregas, R. EFECTO DE UNA MEZCLA DE ALGAS MARIINAS SOBRE LA PRODUCCION DE MATERIA SECA Y NUTRICION DE PLANTAS DE TOMATE. Agrochimica, 26, 1982, 509-518.

Guitián Ojea, F., Cabaneiro Albadalejo, A., Calvo de Anta, R. M., Carballas, M., Carballas, T., y otros 18 científicos. ESTUDIO DEL MEDIO NATURAL DE LAS SIERRAS DE QUEIXA E INVERNADEIRO Y SUS ESTRIBACIONES. An. Edaf. Agrobiol., 41, 1982, 1769-1825.

Leiros de la Peña, M. C., Villar Celorio, M. C., Cabaneiro, A., Carballas, T., Díaz Fierros, F., Gil Sotres, F., Gómez Ibarlucea, C. CARACTERIZACION Y VALOR FERTILIZANTE DE LOS PURINES DE VACUNO EN GALICIA. An. Edaf. Agrobiol., 42, 1983, 753-768.

Mato María, C. CHARGES IN ISOPEROXIDASES INDUCED BY HYDROXYPHENYLACETIC ACIDS. Biol. Plant., 25, 1983, 151-154.

Méndez, J., Castro Poceiro, J. FUROCQUIMARINS FROM ANGELICA PACHYCARPA. Phytochemistry, 22, 1983, 2599-2601.

Vázquez, A., Rodríguez, P., Torrón, J. C. EFFECT OF SOME BENZYL ALCOHOLS ON ROOTING OF BEAN CUTTINGS. J. Plant Growth Regulation, 2, 1983, 117-120.

Vieitez, A. M., Ballester, A., Vieitez, M. L., Vieitez, E. IN VITRO PLANTLET REGENERATION OF MATURE CHESTNUT. J. Hortic. Sci., 58, 1983, 457-463.

Vieitez, A. M., Vieitez, M. L. EFECTO DEL ESTER METILICO DEL ACIDO. 2-CLORO-9-HIDROXI - FLUOREN-9-CARBONILICO SOBRE LA ABSCISION DE LAS HOJAS DE PHASEOLUS VULGARIS. An. Edafol. Agrobiol., 41, 1982, 1983-1990.

Vieitez, A. M., Vieitez, M. L. SECUENCIA DE CAMBIOS ANATOMICOS

DURANTE LA RIZOGENESIS "IN VITRO" DEL CASTAÑO.

Phyton, 43, 1983, 185-191.

Vieitez, M. L., Vieitez, A. M.  
OBSERVACIONES SOBRE EL INJERTO JUVENIL DEL CASTAÑO.

An. Edaf. Agrobiol., 41, 1982, 1999-2002.

Vieitez, M. L., Vieitez, A. M.  
MODIFICACIONES HISTOLOGICAS INDUCIDAS POR TRATAMIENTOS CON SUSTANCIAS DE CRECIMIENTO EN EL INJERTO SOBRE CASTAÑAS GERMINADAS.

Phyton, 43, 1983, 179-184.

## LIBROS Y MONOGRAFIAS

Carballas Fernández, T., Macías, F., Díaz Fierros, F., Ortiz, F., Urrutia, J. A.  
CLAVE PARA LA CLASIFICACION DE LOS

SUELOS. UTILIZADA EN EL MAPA DE SUELOS DEL MUNDO DE LA FAO-UNESCO, A ESCALA 1:5.000.000 (VERSION ESPAÑOLA).

Madrid, 1981.  
Sociedad Española de la Ciencia del Suelo, I, 1-58.

## Misión Biológica de Galicia. Pontevedra

### *U.E.I. de Química Agrícola*

Se pueden señalar dos actividades muy diferenciadas: a) Estudios de fertilidad de suelos y nutrición vegetal, y b) Estudios de Ampelología estructural y bioquímica.

En los primeros se profundiza en el conocimiento de los suelos cultivados gallegos y en las relaciones suelo-planta, para los bio-nutrientes; también se estudia la evolución de un suelo típico a diferentes tratamientos y enmiendas. A la vez se hacen estudios de fertilización con control de nutrición del cultivo.

En los trabajos sobre la vid, se hacen estudios de afinidad bioquímica entre patrones y viníferas nobles, y se ha iniciado el estudio ampelográfico y bioquímico de las viníferas gallegas autóctonas.

### *U.E.I. de Genética Aplicada*

Mejora animal:

Conservación a largo plazo de material genético animal con efectivos reducidos mediante el sistema de núcleo cerrado.

Desarrollo de líneas de ganado porcino con coeficientes de consanguinidad creciente.

Selección y estudio de fenodiversos en ganado porcino.

Mejora de maíz:

Conservación del material básico (líneas puras y poblaciones) existentes en el banco de germoplasma del Instituto.

Estudio genético y taxonómico de las poblaciones gallegas.

Obtención de híbridos de maíz grano adaptados a Galicia.

Estudios genéticos sobre teoría de la selección.

Obtención de variedades de maíz dulce para consumo.

## Estación Experimental "La Mayora". Málaga

### *Arboricultura subtropical*

Comparación de variedades y portainjertos en aguacate, chirimoyo y mango. Estudios de polinización y tiempo de poda. Estudios de nutrición K y PK. Test de resistencia a caliza.

### *Mejora genética*

En tomate se ha trabajado sobre la consecución de líneas partenocárpicas, híbridos resistentes al mosaico del tabaco, comportamiento de cul-

tivares mexicanos, etc. En pimiento, cruzamiento entre cultivares con resistencia al virus del mosaico del pepino, y se probaron híbridos con distintas formas de fruto. En melón, reproducción por autofecundación de 80 cultivares españoles y extranjeros.

### *Cultivos hortícolas bajo invernadero*

Evaluación de necesidades de agua en distintas especies hortícolas. Medidas de ETP y ETR. Control de

la mosca blanca y de la araña roja mediante las técnicas de lucha biológica e integrada. Estudios de niveles de nutrientes y equilibrios fisiológicos de nutrición en pimiento y berenjena. Fertilización en riego por goteo. Comportamiento de híbridos de melón y judía. Estudio del efecto de fitorreguladores.

### *Asistencia técnica*

Se han emitido 132 informes sobre las condiciones de fertilidad de sue-

los y estado de nutrición de cultivos de la zona. Se reciben, todos los lunes del año, a los agricultores interesados en asesoramiento sobre

técnicas de cultivo de arboricultura subtropical, habiéndose totalizado unas 300 visitas.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Cortés, Ayuso, M. C., Palomares, G., Cuartero, J., Núñez, F.  
RELATIONSHIP BETWEEN RADIAL AND CONCENTRIC CRACKING OF TOMATO FRUIT.  
*Sci. Hort. Holanda*, 21, 1983, 323-328.

Costa, J., Palomares, G., Cuartero, J., Núñez, J.  
GERMPLASM RESOURCES OF CAPSICUM IN MEXICO.  
*Capsicum Newslett. Italia*, 2, 1983.

Cuartero, J., Núñez, F.  
CAPSICUM COLLECTIONS IN THE PERUVIAN NORTHER AREA.  
*Capsicum Newslett. Italia*, 2, 1983.

Gómez Guillamón, M. L., Cuartero, J.  
METHOD FOR GCA EVALUATION. II.  
*Capsicum Newslett. Italia*, 2, 1983.

Grupo de Trabajo de Normalización de Métodos Analíticos (Coautor: M. Casado).  
DETERMINACIONES ANALITICAS EN SUELOS. NORMALIZACION DE METODOS. III. FOSFORO ASIMILABLE.  
*An. Edaf. Agrobiol.*, XLI, 7-8, 1983, 1331-1334.

Grupo de Trabajo de Normalización de Métodos Analíticos. (Coautor: M. Casado).  
REVISION BIBLIOGRAFICA DE METODOS DE EXTRACCION DE FOSFORO ASIMILABLE EN SUELOS.  
*An. Edafol. Agrobiol.*, XLI, 5-6, 1983, 1085-1112.

Jiménez, F., Aguilar, A.  
INFLUENCIA DEL PRETRATAMIENTO DE SEMILLAS DE GIRASOL CON BORO SOBRE LA GERMINACION Y PRIMERAS FASES DE DESARROLLO DE LA PLANTA.  
*An. Edaf. Agrobiol.*, XLI, 7-8, 1982, 1481-1489.

Nuez, F., Cuartero, J., Palomares, G., Balasch, S., Baguena, M.  
RELATIONSHIPS BETWEEN TOMATO EARLINESS INDEXES AND THEIR INTERACTION WITH CULTIVATION METHODS.  
*Indian J. Genet.*, 43, 1983, 82-89.

Romero, L., Barahona, E., Aguilar, A.  
EXTRACCION QUIMICA Y BIOLOGICA DEL Fe EN SUELOS DE CULTIVO.  
*An. Edafol. Agrobiol.*, XLI, 5-6, 1982, 935-948.

Soria, J. T., Jaime, S., Esteban, E.  
ESTUDIO DE LA NUTRICION DEL ALMENDRO. NIVELES CRITICOS Y EQUILIBRIOS OPTIMOS DE MARCO Y MICRONUTRIENTES.  
*An. Edaf. Agrobiol.*, XLI, 5-6, 1982.

## Instituto de Alimentación y Producción Animal. Madrid

El Instituto de Alimentación y Productividad Animal ha continuado sus líneas de investigación sobre: Las leguminosas anuales de grano como plantas forrajeras para los secanos de la zona Centro. Cultivo y aprovechamiento de plantas prateras en la meseta Central. Valoración químico-bromatológica de leguminosas anuales de grano y forraje de producción nacional. Utilización de subproductos agrícolas en la alimentación de rumiantes. Conservación de forrajes mediante ensilado y

estudio de su valor nutritivo. Efectos de la incorporación a la alimentación porcina de nuevas materias primas, sobre el crecimiento-cebo, calidad del producto final obtenido y balance económico de producción. Las leguminosas grano como concentrados protéicos susceptibles de compartir con la soja de importación. Subproductos de interés en la alimentación porcina. La alimentación de animales reproductores. Destete precoz de lechones. La alimentación de la explotación

extensiva del cerdo. Fibra de la dieta, metabolismo del colesterol y desarrollo de procesos ateromatosos en aves. Necesidades en fósforo inorgánico en pollos de carne y gallinas ponedoras. Sustitución de maíz por cebada en alimentación aviar. Sepiolita en alimentación aviar. Implantación de flora láctica en lechones, conejos y pollos. Comercialización de los productos ganaderos. Análisis de mercados de ovinos, caprinos y bovinos.

### PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

González, V., Fernández, E.  
CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LA ALIMENTACION DEL GANADO DE LIDIA.  
Av. Aliment. Mejora Anim., XXIV, 5, 1983, 193-196.

Hernández Crespo, J. L., Ruiz Abad, L.  
ANALISIS DEL MERCADO MUNDIAL DE LA CARNE DE CERDO.  
Cárnica 2000, 116, 1983, 11-19.

Hernández Crespo, J. L., Ruiz Abad, L.  
ANALISIS DEL MERCADO EXTERIOR DEL PORCINO EN ESPAÑA.  
Cárnica 2000, 119, 1983, 41-49.

Paz Sáez, A.  
LOS NUCLEOS DE CONCENTRACION ESPACIAL EN LA PRODUCCION PORCINA.  
Av. Aliment. Mejora Anim., XXIV, 6-7, 1983, 231-235.

Paz Sáez, A.  
DINAMICA Y FUNDAMENTOS PARA LA PREVISION DEL CONSUMO DE CARNE DE CERDO.  
Anaporc, III, 17, 1983, 34-35.

Paz Sáez, A.  
INTRODUCCION AL CONOCIMIENTO DEL MERCADO DE CARNE DE GALLINA. EL MERCADO DE MADRID.  
Cárnica, 126, 1983.

Paz Sáez, A.  
NOTAS PARA UNA POSIBLE TEORIA ESTRUCTURAL DE CASTILLA-LA MANCHA.  
Almus, 7-8, 1983, 51-59.

Riopérez García del Rincón, J.  
INFLUENCIA DE LA ALIMENTACION EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA CERDA REPRODUCTORA.  
Anaporc, 16, 1983, 13-17.

Tortuero, F.  
EFECTOS DE LA INCLUSION DE EXAL EN LACTO-REEMPLAZANTES SOBRE EL PESO E INDICE DE TRANSFORMACION EN TERNEROS.  
Av. en Aliment. Mejora Anim., XXIV, 6-7, 1983, 13-14.

Tortuero, F., Brenes, A., Díez, M. V.  
UTILIZACION DE BAJOS NIVELES EN FOSFORO EN DIETAS PARA Ponedoras.  
Av. Aliment. Mejora Anim., XXIV, 4, 1983, 3-8.

Tortuero, F., Brenes, A., Díez, M. V.  
POSIBILIDADES DE REDUCIR LA PROTEINA DE LA DIETA ENTRE LOS 45-56 DIAS DE EDAD DE LOS POLLOS.  
Av. Aliment. Mejora Anim., XXIV, 5, 1983, 9-12.

Tortuero, F., Díez, M. V.  
POSIBILIDADES DEL EMPLEO DE CONCENTRACIONES BAJAS DE FOSFORO EN DIETAS PARA BROILERS DURANTE EL PERIODO DE ACABADO.  
Av. Aliment. Mejora Anim., XXIV, 2, 1983, 13-16.

Tortuero, F., Riopérez, J., Ronda, E.  
ENMOHECIMIENTO DE UN PIENSO PARA CONEJOS Y SU INFLUENCIA EN EL CRECIMIENTO, EFICACIA ALIMENTICIA Y ALTERACIONES HEPATICAS.  
Av. Aliment. Mejora Anim., XXIV, 1, 1983, 11-13.

Treviño, J., Caballero, R., Gil, F. J.  
ESTUDIOS SOBRE LA UTILIZACION DE LA ALGARROBA (V. MONANTHA REHZ) CON PLANTA FORRAJERA DE SECANO. ANALISIS DEL CRECIMIENTO Y RENDIMIENTOS.  
Pastos, X, 2, 1983, 138-143.

### LIBROS Y MONOGRAFIAS

González, V.  
DL-METIONINA. EL AMONIACIDO ESEN-  
100

CIAL EN LA ALIMENTACION ANIMAL.  
Burgos, 1983. Sodeti, S. A., 1-44.



## Estación Agrícola Experimental. León

### Unidad Estructural de Producción Animal

Ha continuado sus investigaciones sobre la eficiencia de utilización de la energía en ovejas lactantes, las necesidades materno-filiales, así como las necesidades nutritivas de los corderos.

### Unidad Estructural de Producción Vegetal

Ha completado su quinto período anual de abonado de prados y análisis bromatológico y botánico de las

muestras obtenidas. Asimismo ha continuado sus experimentos tendientes a la conservación de proteína de los ensilados.

También se completó el estudio de las características comerciales del mercado de ganado vacuno de León y se continuó con el estudio de las características técnico-económicas de las explotaciones ovinas.

### Unidad Estructural de Parasitología

Continuó las investigaciones ya programadas en años anteriores, orien-

tadas al conocimiento de la parasitofauna de animales de interés económico: el ganado ovino y los peces de agua dulce. En el presente año se han desarrollado estudios sobre moluscos hospedadores intermediarios de helmintos y sobre la parasitocenosis de truchas y ciprínidos, así como sobre los invertebrados bentónicos y su helmintofauna en ambientes acuáticos provinciales.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Alvarez Pellitero, M. P., González Lanza, M. C. OBSERVACIONES SOBRE LA PRESENCIA DE EIMERIA TRUTTAE EN SALMO SPP. DE LEON (NO. DE ESPAÑA). *Rev. Iber. Parasit.*, 43, 1983, 111-112.

Alvarez Pellitero, M. P., Pereira Bueno, J. M., González Lanza, M. C. CELOZOIC MYXOSPORIDIANS (MYXIDIUM SPP. AND CHLOROMYXUM SPP.) OF CYPRI-

NIDS FROM THE RIVER ESLA (LEON, NW SPAIN). I. DESCRIPTION OF THE SPECIES. *Angew Parasitol.*, 24, 1983, 1-14.

Alvarez Pellitero, M. P., Pereira, J. M., González Lanza, M. C. CELOZOIC MYXOSPORIDIANS (MYXIDIUM SPP. AND CHLOROMYXUM SPP.) OF CYPRI-NIDS FROM THE RIVER ESLA (LEON, NW SPAIN). II. POPULATION DYNAMICS. *Angew Parasitol.*, 24, 1983, 65-71.

*Angew Parasitol.*, 24, 1983, 65-71.

Del Río, V., Suárez, A., Gallego, R. CONTRIBUCION AL ESTUDIO DEL HUMULUS LUPULUS L. EN LA PROVINCIA DE LEON MEDIANTE ANALISIS FOLIAR. IV. INFLUENCIA DEL KCL Y K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> EN EL CONTENIDO MINERAL DE LAS HOJAS DE LUPULO. *Anales del I.N.I.A. Serie Agrícola*, 24, 1983.

*Anales del I.N.I.A. Serie Agrícola*, 24, 1983.

## LIBROS Y MONOGRAFIAS

Manga González, M. Y. INSTITUCION "FRAY BERNARDINO DE SAHAGUN". *Excma. Diputación Provincial de León. LOS HELICIDAE (GASTROPODA, PULMONATA) DE LA PROVINCIA DE LEON. León, 1983. CSIC. (CECEL), 394 P.*

Sanz Arias, R., Fernández Revuelta, J., Paz Sáez, A. *Soeciedad Española de Ovinotecnia. DETERMINACION DEL PESO OPTIMO DE SACRIFICIO DE LOS CORDEROS DE RAZA CHURRA CRIADOS ARTIFICIALMENTE. Actas de las VII Jornadas Científ., 1983, 115-120.*

## Instituto de Economía y Producciones Ganaderas del Ebro. Zaragoza

Se da prioridad a la actividad investigadora institucionalizada, desarrollada por equipo formados teniendo en cuenta el tema de trabajo y la especialidad de los componentes. Ateniéndose fielmente a los objetivos que constituyen la finalidad para la que fue creado (contribuir al des-

arrollo económico regional realizando investigación científica aplicable al subsector ganadero) se ha continuado el desenvolvimiento de las líneas de investigación fundamentales: estudio sistemático de los recursos ganaderos (especialmente cuantificación y valoración broma-

tológica de pastos, forrajes y subproductos) y análisis técnico y económico de los sistemas de explotación ganadera del Valle del Ebro (especialmente de ganado ovino).

En el primer grupo se ha terminado el estudio de la Canal de Berdún

(Depresión Media Prepirenáica) como solución al desequilibrio de la productividad agraria del sistema valle-puerto del Pirineo Central; y se sigue elaborando el de la planificación técnico-económica de la ganadería de rumiantes de Aragón, y se continúa el estudio sistemático de los pastos y forrajes de Guipúzcoa, así como el estudio económico de la utilización de subproductos en rumiantes. En el año 1983 se ha ampliado esta última línea de inves-

tigación (utilizando la infraestructura ganadera creada para la anterior) al establecimiento de funciones de producción de terneros en cebo, con distintos sistemas de alimentación. Tarea que llevará varios años de trabajo.

En el segundo grupo se incluyen los estudios socio-económicos de áreas de montaña y de las explotaciones ganaderas ligadas al suelo y los estudios sobre ganado ovino, espe-

cialmente referidos al establecimiento de las necesidades nutritivas de las ovejas gestantes y vacías estabuladas, las posibilidades de explotación de ganado ovino en praderas de regadío, el estudio técnico de la Rasa aragonesa y de los cruces de Suffolk y Romanov, así como la contaminación de los estudios sobre la calidad de la canal y de la carne de estos ovinos.

## Instituto de Zootecnia. Córdoba

Se están llevando a cabo estudios sobre crecimiento, desarrollo y composición de canales de cordeiros de raza merina, así como de chivos de raza serrana. En raza caprina malagueña se trabaja sobre índices de prolificidad y crecimiento.

### *Alimentación animal*

Se continúan los estudios sobre diversos aspectos del cultivo del altramuz dulce y su utilización por el ganado porcino. Por otro lado se ha iniciado una línea de investigación sobre hábitos alimenticios de los animales salvajes, en el área ecológica de Sierra Morena.

### *Producción vegetal*

Se realiza un estudio sobre el aprovechamiento integral del género

Cistus, orientado fundamentalmente hacia su empleo en la alimentación animal.

### *Genética*

Se efectúan análisis de la variabilidad de poblaciones ovinas españolas, mejora genética en cunicultura, así como investigaciones en grupos sanguíneos y polimorfismo bioquímico del caballo español.

### *Bromatología*

Continúa la línea de investigación sobre contaminantes de diversos alimentos, calidad microbiológica de los mismos y el efecto de los aditivos sobre la microflora alimentaria. Se realizan estudios sobre contaminación ambiental, toxicología de plaguicidas y toxicología vegetal.

### *Biología aplicada*

Se continúa con el cultivo de neuronas y las investigaciones sobre la claudicación intermitente del ganado vacuno de lidia.

### *Patología*

Se han ampliado los estudios sobre stress, se profundiza sobre la esterilidad del conejo y se realizan investigaciones del sistema endocrino en animales de experimentación y aves, al tiempo que se lleva a cabo un estudio sobre la morfopatología de la peste porcina africana.

Por último, se llevan a cabo investigaciones sobre ultraestructura y biología de Apicomplexa, parasitofauna de la provincia de Córdoba y zoonosis parasitarias.

---

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Medina Blanco, M., Peinado Lucena, E., Gómez Castro, A. G.  
ESTADO ACTUAL DEL PROBLEMA DE LAS ESTROGENOSIS VEGETALES Y SU INCIDENCIA EN LA PRODUCCION ANIMAL. PARTE VII. EFECTOS SOBRE LOS OVIDOS HEMBRAS.  
*Zootecnia*, 31, 1982,317-321.

Peinado Lucena, E., Gómez Castro, A. G., Medina Blanco, M.  
ESTADO ACTUAL DEL PROBLEMA DE LAS ESTROGENOSIS VEGETALES Y SU INCI-

DENCIA EN LA PRODUCCION ANIMAL-PARTE VIII. EFECTO SOBRE LOS OVINOS MACHOS Y OTRAS ESPECIES.  
*Zootecnia*, 32, 1983, 111-116.

Ramírez Lozano, R., Gómez Castro, A. G.  
VALORACION DE FRUTOS DE QUERCUS ILEX L. EN FUNCION DE LA CONCENTRACION DE TANINOS.  
*Arch. Zootec.*, 23, 1983, 3-16.

## **Instituto de Investigaciones en Patología de las Colectividades Ganaderas. Zaragoza**

Se está estudiando la ecología microbiana de las explotaciones ganaderas industrializadas, analizando las potencias microbianas patógenas ambientales y enfocadas hacia dos vertientes concretas, una hacia la composición y repercusión de la microflora fúngica en las explotaciones de conejos y otra dirigida hacia el conocimiento de la flora microbiana intestinal en los gazapos.

Se continúan los trabajos sobre el estrés y sus efectos funcionales, orgánicos y sus repercusiones económicas, en las producciones pecuarias de los principales animales de abasto: aves, conejos y cerdos. Igualmente se está llevando a cabo una serie de trabajos sobre microbismo ambiental y contaminación superficial de la canal en los mataderos. Siguen los estudios

sobre afecciones respiratorias en los terneros de cebo ubicados en la Región Aragonesa, poniendo especial interés en el conocimiento de la etiología, prevención y tratamiento. Se estudia también el Síndrome del "pollo pálido", así como un complejo respiratorio-digestivo en el pollo de carne.

Se ha iniciado una nueva línea para el estudio bioquímico y morfológico de la sangre de especies deportivo-cinegéticas (perdiz, codorniz, faisán y trucha). En este Curso se recogen y analizan los datos sobre las caídas del toro de lidia.

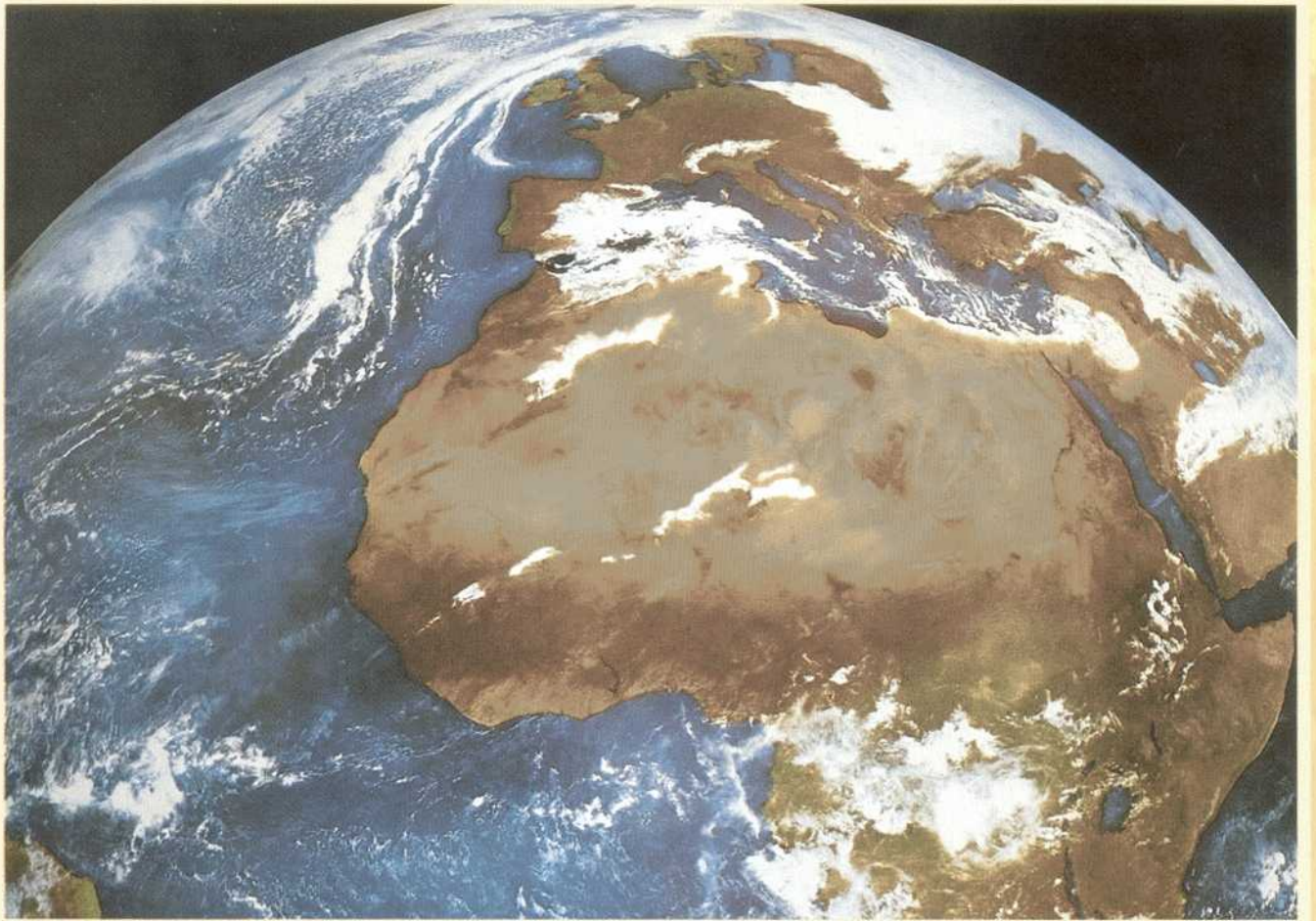
Se estudia así mismo la leucosis bovina y la neumoenteritis del ganado vacuno, al tiempo que se realizan trabajos con un claro enfoque zoonosanitario, analizando los aspectos ecológicos y su posible transmisión al hombre, de la micro-

flora bacteriana aeróbica de la piel de los perros y de los gatos. También se están haciendo estudios sobre los procesos víricos en el perro y sobre leptospirosis. Una importante línea de investigación, es la que estudia con detalle la epidemiología de la Leishmaniosis canina y humana.

También se está llevando a la práctica la aplicación de la teoría de sistemas al estudio del ciclo vital de los ixódidos y epizootiología de la babesiosis. Se amplía el estudio de las lesiones anatomopatológicas en pulmón de bóvidos adultos y se trabaja en el conocimiento del sistema neuroendocrino gastrointestinal de los rumiantes habiéndose concluido los estudios encaminados a la descripción de las células endocrino-paracrinas (series APUD) del tubo digestivo de la oveja.



# Ciencias de la Tierra y del Espacio



## Instituto de Astrofísica de Andalucía. Granada

### Estrellas Variables

Estrellas variables del tipo Delta Scuti: Identificación de los modos de pulsación. Diferenciación de estrellas situadas en la misma zona de la banda de inestabilidad.

Estrellas variables del tipo Beta Cefeí: Delimitación de la banda de inestabilidad y mecanismo de pulsación.

Sistemas binarios: Determinación de parámetros absolutos. Estudio del movimiento apsidal.

### Aeronomía y Atmósfera Planetarias

Modelos teóricos para el estudio de las bandas infrarrojas del CO<sub>2</sub> en 4.3 y 15 micras en las atmósferas de La Tierra, Venus y Marte.

Estudio de las emisiones del O, O<sub>2</sub> y OH atmosféricos y observaciones de dichas emisiones con instrumental a bordo de cohetes de sondeo. Movimientos irregulares de la alta atmósfera y su influencia en el air-glow: Ondas de gravedad.

### Estructura Galáctica

Fotometría UBV/RGU de cúmulos abiertos viejos: Determinación de distancias, excesos de color, edad y composición química.

Fotometría RGU de campos estelares en el disco galáctico: Determinación de gradientes de densidad estelar, funciones de luminosidad y de enrojecimiento interestelar.

Establecimiento de secuencias fotoeléctricas débiles UBV en el plano galáctico.

### Astronomía extragaláctica

Estudio del continuo de cuasares y objetos BL Lac mediante fotometría fotoeléctrica UBVR1.

Galaxias compactas azules: Galaxias H II. Elaboración de un catálogo y estudio de la composición química.

Galaxias azules de bajo brillo superficial: Análisis de la metalicidad, función inicial de masas y tasa de formación estelar.

Grupos compactos de galaxias compactas: Análisis de la población estelar suyacente. Dinámica de grupo.

Supercúmulos de galaxias: Estudio de la estructura interna y comportamiento dinámico. Elaboración de un catálogo.

---

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Alfaro, E. J., García Pelayo, J.  
FOTOMETRIAS RGU/UBV DE DOS CAMPOS ESTELARES SITUADOS EN LA REGION DE LACERTAE.  
*Actas IV Asamblea Nac. Astron. Astrofis.*, 1983.

Andersen, J., Clausen, J. V., Giménez, A., Nordstrom B.  
ABSOLUTE DIMENSIONS OF ECLIPSING BINARIES. II. THE EARLY-TYPE SEMIDETACHED SYSTEM V PUPPIS.  
*Astron. Astrophys.*, 128, 1983, 17-28.

Castillo, L. P., Vidal, S., López, A.  
DISEÑO Y CONSTRUCCION DE UN SISTEMA MODULAR PARA INSTRUMENTACION ASTROFISICA.  
*Actas IV Asamblea Nac. Astron. Astrofis.*, 1983.

Castillo, L. P., Vidal, S., López, A.  
AUTOMATIZACION DE LOS FOTOMETROS UBV Y STROMGREGM.

*Actas IV Asamblea Nac. Astron. Astrofis.*, 1983.

Delgado, A. J., Schmidt, H. U., Thomas, H. C.  
HZ HERCULIS, STILL ACTIVE.  
*Astron. Astrophys.*, 127, 1983, L15-L16.

García Pelayo, J., Masegosa, J., Moles, M.  
VARIABILIDAD DEL QUASAR PKS 1128-123.  
*Actas IV Asamblea Nac. Astron. Astrofis.*, 1983.

García Pelayo, J., Alfaro, E. J., Garrido, R.  
SECUENCIAS FOTOELÉCTRICAS DÉBILES UBV EN LOS CUMULOS ABIERTOS NGC 2420, NGC 2141 Y NGC 1778.  
*Actas IV Asamblea Nac. Astron. Astrofis.*, 1983.

García Pelayo, J., Giménez, A., Vives, T.  
OBSERVACIONES FOTOMETRICAS DEL SISTEMA BINARIO DE CORTO PERIODO HZ 22.  
*Actas IV Asamblea Nac. Astron. Astrofis.*, 1983.

García Pelayo, J., Masegosa, J., Moles, M.  
VARIABILIDAD DE OJ 287.  
*Actas IV Asamblea Nac. Astron. Astrofis.*, 1983.

García Pelayo, J., Masegosa, J., Moles, M.  
EL CONTINUO VISIBLE DE LA GALAXIA SEYFERT 1 ESO 113-IG45.  
*Actas IV Asamblea Nac. Astron. Astrofis.*, 1983.

García Pelayo, J., Masegosa, J., Moles, M.  
EL CONTINUO VISIBLE DE LOS QUASARES Y OBJETOS DE TIPO BL LAC.  
*Actas IV Asamblea Nac. Astron. Astrofis.*, 1983.

Garrido, R., Giménez, A., Sareyan, J. P., Alfaro, E. J., Delgado, A. J., Le Contel, J. M., Rolland, A., Valtier, J. C.  
EL SISTEMA BINARIO ECLIPSANTE Y PULSANTE 16 LACERTAE.  
*Actas IV Asamblea Nac. Astron. Astrofis.*, 1983.



Garrido, R., Sánchez Lavega, A.  
CONFIRMATION OF THE 6 MINUTE PERIOD  
FOR 21 COM. IAU COMM. 27.  
*Inf. Bull. Var. Stars.*, 2368, 1983.

Garrido, R., Sareyan, J. P., Giménez, A., Val-  
tier, J. C., Delgado, A. J., Le Contel, J. M.,  
Ducatel, D.  
THE BETA CEPHEI ECLIPSING BINARY  
SYSTEM 16 LACERTAE.  
*Astron. Astrophys.*, 122, 1983, 193-198.

Giménez, A., Andersen, J.  
OBSERVATIONAL EVIDENCES OF PSEUDO-  
SYNCHRONIZATION IN ECCENTRIC ECLIP-  
SING BINARIES.  
*Comptes Rendus V Journee, Strasbourg*, 1983,  
155-163.

Giménez, A., García Pelayo, J.  
A NEW METHOD FOR THE ANALYSIS OF  
APSIDAL MOTIONS IN ECLIPSING  
BINARIES.  
*Astrophys. Space Sci.*, 92, 1983, 203-222.

López, A., Vidal, S., Costillo, L. P.  
DISEÑO Y CONSTRUCCION DE UNA UNI-  
DAD DE POSICIONADO DE TELESCOPIO Y  
CUPULA.  
*Actas IV Asamblea Nac. Astron. Astrofis.*, 1983.

López, A., Vidal, S., Costillo, L. P.  
DISEÑO Y CONSTRUCCION DE UNA UNI-  
DAD HORARIA PARA OBSERVATORIOS.  
*Actas IV Asamblea Nac. Astron. Astrofis.*, 1983.

López Moreno, J. J., Rodrigo, R., Vidal, S.,  
Quintana, J. M.  
FOCCA: UNA EXPERIENCIA PARA EL ESTU-  
DIO DEL AIRGLOW TERRESTRE MEDIANTE  
COHETES DE SONDEO. II. RESULTADOS.  
*Actas IV Asamblea Nac. Astron. Astrofis.*, 1983.

López Puertas, M., Rodrigo, R., López Moreno,  
J. J., Quintana, J. M.  
TRANSPORTE RADIATIVO DE LAS EMI-  
SIONES INFRARROJAS DEL CO<sub>2</sub> EN LA  
ATMOSFERA TERRESTRE.  
*Actas IV Asamblea Nac. Astron. Astrofis.*, 1983.

Moles, M., Perea, J.  
ESTRUCTURA DE LOS SUPERCUMULOS DE  
HERCULES Y PERSEO.  
*Actas IV Asamblea Nac. Astron. Astrofis.*, 1983.

Moles, M., Pera, J.  
CATALOGO DE SUPERCUMULOS.  
*Actas IV Asamblea Nac. Astron. Astrofis.*, 1983.

Molina, A.  
VISIBLE CONTINUUM EMISSION AND GRA-  
VITY WAVES.  
*Planet. Space Sci.*, 31, 1983, 331-337.

Molina, A.  
SODIUM NIGHTGLOW AND GRAVITY  
WAVES.  
*J. Atmos. Sci.*, 40, 1983, 2444-2450.

Molina, A., López Puertas, M., López Moreno,  
J. J., Rodrigo, R.  
RESPUESTA DE ALGUNOS CONSTITUYEN-  
TES MENORES AL PASO DE ONDAS DE

GRAVEDAD POR LA BAJA TERMOSFERA.  
*Actas IV Asamblea Nac. Astron. Astrofis.*, 1983.

Rodrigo, R., López Puertas, M., López Moreno,  
J. J., Molina, A.  
PROCESOS FOTOQUIMICOS Y DINAMICOS  
EN LA BAJA ATMOSFERA MARCIANA.  
*Actas IV Asamblea Nac. Astron. Astrofis.*, 1983.

Thomas, H. C., Africano, J., Delgado, A. J.,  
Schmidt, H. U.  
PHOTOMETRIC OBSERVATIONS. IS HZ  
HERCULIS GETTING DARKER?  
*Astron. Astrophys.*, 126, 1983, 45-50.

Vaz, L. P. R., Clausen, J. V., Giménez, A., Helt,  
B. E.  
FOUR-COLOUR PHOTOMETRY OF ECLIP-  
SING BINARIES. XIX. LIGHT CURVES OF KM  
HYDRAE.  
*Astron. Astrophys. Suppl. Ser.*, 54, 1983, 475-  
482.

Vidal, S., Costillo, L. P., López, A., Galán, M.,  
López Moreno, J. J., Rodrigo, R., Quintana, J.  
M.  
FOTOMETRO DE 4 CANALES PARA OBSER-  
VACIONES INFRARROJAS SESGADAS EN  
LA ALTA ATMOSFERA: FOCCA-S.  
*Actas IV Asamblea Nac. Astron. Astrofis.*, 1983.

Vidal, S., Costillo, L. P., López, A., López  
Moreno, J. J., Rodrigo, R., Quintana, J. M.  
FOCCA: UNA EXPERIENCIA PARA EL ESTU-  
DIO DEL AIRGLOW TERRESTRE MEDIANTE  
COHETES DE SONDEO. I. EXPERIMENTO.  
*Actas IV Asamblea Nac. Astron. Astrofis.*, 1983.

## Instituto de Astrofísica de Canarias. La Laguna (Tenerife)

### Física Solar

Oscilaciones globales.  
Estructura y evolución de regiones  
activas.  
Movimientos no resueltos en la  
atmósfera solar.  
Actividad Estelar.

### Estructura del Universo y Cosmología

Rastros bidimensionales profun-  
dos de objetos cosmológicos (gala-  
xias débiles, QSO, etc.).  
Distribución de masas y dinámica  
de cúmulos de galaxias.  
Medio intergaláctico.

### Estructura y evolución de las galaxias

Distribución de poblaciones estela-  
res, polvo y gas en galaxias elípticas  
(cuentas, fotometría, espectros-  
copia).

Variabilidad (fotometría y espec-  
troscopia) de núcleos galácticos  
activos (QSO, objetos BL Lacertae).

Regiones HII compactas y fuentes  
excitadoras (medio interestelar).

Distribución de gas y polvo en nebu-  
losas planetarias (medio interes-  
telar).

Rasgos interestelares (medio  
interestelar).

### Formación y evolución estelar

Supernovas.  
Estrellas tardías.

Objetos colapsados de alta  
densidad.

Determinación de diámetros y Teff.  
Nubes moleculares y estrellas  
jóvenes.

Cúmulos globulares.

### Medio interplanetario

Origen y evolución de la nube  
zodiacal.

### Instrumentación

Telescopio IAC-80.  
Oftacrom.  
Sistema modular.  
Resolución espacial (interferometría  
speckle).

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Cabestany, J., Vázquez, M.  
THE AGE DECAY OF STELLAR MAGNETIC ACTIVITY IN MS FIELD SOLAR-TYPE STARS.  
*Astrophys. Space Sci.*, 97, 1983, 151.

García de la Rosa, J. I.  
ARE THE SMALL ACTIVE REGIONS RELATED TO THE DECAY OF THE LARGER ONES?  
*Solar Phys.*, 89, 1983, 51.

González Buitrago, J., Gómez, R., Sánchez Martínez, F.  
THE INTEGRAL EQUATION APPROACH TO THE STUDY OF INTERPLANETARY DUST.  
*Planet. Space Sci.*, 31, 1983, 373.

González Buitrago, J., Leinert, C., Roser, S.  
HOW TO MAINTAIN THE SPATIAL DISTRIBUTION OF INTERPLANETARY DUST.  
*Astron. Astrophys.*, 118, 1983, 345.

Mampaso, A., Sánchez Magro, C., Selby, M., McGregor, A.

IR OBSERVATIONS OF THE THERMAL EMISSION FROM THE SOLAR CORONA.  
*Rev. Mex. Astron. Astrofis.*, 8, 1983, 3.

Martínez Roger, C., Sánchez Magro, C.  
X-RAY, RADIO AND IR OBSERVATIONS OF THE RAPID BURSTER MXB 1730-335.  
*Astrophys. J.*, 267, 1983, 301.

Roca Cortés, T., Vázquez M., Wohl, H.  
SPACE AND TIME VARIATIONS OF K17699 SOLAR LINE PROFILE.  
*Solar Phys.*, 88, 1983, 1.

## Departamento de Física de la Tierra y del Cosmos. Barcelona

### *Dinámica galáctica*

Se ha profundizado en los estudios de cinemática local, momentos de orden superior de la distribución de las velocidades residuales y gradientes de dichos momentos y de la velocidad del centroide local.

Evolución estelar.

Estudio de la nucleosíntesis en las supernovas y la producción de rayos cósmicos en dichos objetos.

### *Astrometría*

Análisis de ocultaciones de estrellas por la Luna. Ha sido aprobada por ESA nuestra propuesta de incluir en la lista de estrellas a observar por el satélite HIPPARCOS las 730 estrellas ocultadas por la Luna y de cuyas ocultaciones disponemos de observaciones fotoeléctricas.

### *Radioastronomía*

Se ha proseguido la campaña de

observaciones radiométricas de radioestrellas observables por HIPPARCOS con el objeto de relacionar entre sí los sistemas HIPPARCOS y extragaláctico.

### *Cosmología*

Se ha realizado el análisis dinámico del cúmulo de galaxias de la Cabellera de Berenice. En el análisis de la distribución de protones de baja energía observada por ISEE 3, se ha trabajado con dicho tipo de partículas asociadas a choques interplanetarios, interpretándolas como un pseudo-plasma que se mueve en el seno del viento solar, estableciéndose sus características en los diversos regímenes asociados a los choques.

Se ha elaborado un estudio de aplicación de modelos teóricos de difusión a una central térmica, próxima al mar, que dispone de torre meteo-

rológica instrumentada y de captadores de partículas de SO<sub>2</sub>.

Se han instalado seis pluviómetros de intensidad, del modelo diseñado en la cátedra de Física del Aire, en el Observatorio Fabra, en el de Putxet, en el casco antiguo de Barcelona, en el castillo de Montjuich, en el Ayuntamiento de Badalona y en la Facultad de Física.

### *Estudios sobre sismicidad*

Se han organizado sendas campañas para estudiar la sismicidad de las zonas volcánicas de Olot y de la Cerdaña. Asimismo se han efectuado estudios de ruido de fondo para la instalación de estaciones sísmicas en las zonas de la Depresión del Ebro y Collcerola.

Se ha desarrollado un nuevo método para la obtención de los elementos del tensor del momento sísmico a partir del estudio de la amplitud de las ondas superficiales.

## Instituto de Geología. Madrid

Se ha centrado fundamentalmente en el desarrollo de los siguientes proyectos de investigación: geoquímica del volcanismo Cenozoico del borde mediterráneo, neotectónica de determinados sectores clave del mismo y petrología de las rocas biosilíceas, evolución faunística de los vertebrados de la cuenca de Guadix-Baza y del Corredor de Huerca-Overa, aspectos geodinámicos de la cuenca del Tajo, estructura tectónica del Sistema Central, desarrollo de sensores para el estu-

dio de áreas volcánicas activas y obtención y caracterización de monocristales ferroeléctricos.

A lo anteriormente expuesto hay que añadir las investigaciones generadas como consecuencia de Convenios, Subvenciones y Contratos establecidos entre el IG y diversas Instituciones y Empresas. Así, entre los primeros merecen destacarse: el estudio geofísico de zonas arqueológicas y la obtención de monocristales de  $\text{Bi}_4\text{Ge}_3\text{O}_{12}$ . Entre las

subvenciones deben reseñarse las que han permitido realizar la Paleontología y Estratigrafía del triángulo Cerro del Viso-Santos de la Humosa-Paracuellos del Jarama, y Campos de Calatrava y la definición de un nuevo piso en la base del Mioceno.

Finalmente, entre los Contratos destacan el estudio magnetotelúrico de las Cañadas del Teide y el estudio de la cristalización del bitartrato potásico.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Abad, J., Araña, V.  
LA ENERGIA GEOTERMICA. UNA REVISION. *Arbor*, 444, 1983, 77-97.

Aguirre, E., Alberdi, M. T., Jiménez, E., Martín Escorza, C., Morales, J., Sese, C., Soria, D.  
TORRIJOS: NUEVA FAUNA CON HISPANOTHERIUM DE LA CUENCA MEDIA DEL TAJO. *Acta Geol. Hispánica*, 17, 1-2, 1982, 39-61.

Alberdi, M. T., Bonadonna, F. P.,  
EL EQUUS STENONIS COCCHI COMO INDICADOR BISTRATIGRAFICO DEL PLIO-  
PLEISTOCENO EN ITALIA Y ESPAÑA. VI  
REUNION DO GRUPO ESPAÑOL DE TRABA-  
LLO DE CUATERNARIO.  
*Cuad. Labor. Xeolox. Laxe.*, 5, 1983, 169-187.

Alberdi, M. T., Pailhe, P.  
PRECISIONES SOBRE LA EDAD DE LOS  
SEDIMENTOS DE LA SIERRA DEL POBO  
(CADENA IBERICA ORIENTAL, PROVINCIA  
DE TERUEL).  
*Estud. Geol.*, 39, 1983, 117-119.

Aparicio, A., García Cacho, L.  
RELACIONES ENTRE EL QUIMISMO MINE-  
RAL Y LA INTENSIDAD DEL METAMOR-  
FISMO EXPERIMENTADA POR LOS NIVELES  
CALCAREOS PREORDOVICIOS DE LA SIE-  
RRA DE GUADARRAMA (SISTEMA CEN-  
TRAL ESPAÑOL).  
*Bol. Geol. Min.*, 94, 1983, 354-368.

Araña, V., Aparicio, A., M. Escorza, C., García,  
L., Ortiz, R., Vaquer, R., Barberí, F., Ferrara, G.,  
Albert, J., Gassior, X.

EL VOLCANISMO NEOGENO CUATERNARIO DE CATALUÑA. CARACTERES ESTRUCTURALES PETROLOGICOS Y GEODINAMICOS.

*Acta Geol. Hisp.*, 18, 1983, 1-17.

Bustillo, M. A.  
AGEING FEATURES IN INORGANIC CONTI-  
NENTAL OPALS.

*Est. Geol.*, 39, 1982, 335-345.

Bustillo, M. A., Martín Escorza, C., Rodríguez  
Clemente, R.

OVOIDAL CALCITE SAND CRYSTALS FROM  
MIOCENE FLUVIAL SEDIMENTS.

*Est. Geol.*, 38, 1982, 373-377.

Bustillo, M. A.  
MINERALES DE LA SILICE EN AMBIENTE  
SEDIMENTARIO: ESTUDIO Y APLICACIONES.

*Ind. Min.*, 230, 1983, 27-38.

Bustillo, M. A., Soriano, J., Barba, C., Riesgo,  
L.

ARIDOS REACTIVOS. ACCION DE HIDROXI-  
DOS ALCALINOS SOBRE MINERALES  
OPALINOS.

*Bol. Soc. Esp. Min.*, 7, 1983, 199-209.

Cabra, P., Goy, J. L., Hoyos, M., Zazo, C.  
ESTUDIO GEOMORFOLOGICO DEL CUA-  
TERNARIO Y DE LAS FORMACIONES  
SUPERFICIALES DEL SECTOR MERIDIONAL  
DE LA SIERRA DE LA CABRERA.  
*Tecniterrae*, 51, 1983, 32-42.

Cerdeño, E., Alberdi, M. T.  
ESTUDIO DESCRIPTIVO DEL ESQUELETO  
POSTCRANEAL DE HISPANOTHERIUM  
MATRITENSE DEL YACIMIENTO MIOCENO  
DE TORRIJOS (TOLEDO).

*Estud. Geol.*, 39, 1983, 225-235.

Cuenca, G.  
NUEVOS YACIMIENTOS DE VERTEBRADOS  
DEL MIOCENO INFERIOR DEL BORDE  
MERIDIONAL DE LA CUENCA DEL EBRO.  
*Estud. Geol.*, 39, 3-4, 1983, 217-224.

Goy, J. L., Zazo, C.  
PLEISTOCENE TECTONICS AND SHORELINES  
IN ALMERIA (SPAIN).  
*Bull. Inqua. Neotectonics Commission*, 1983,  
9-13.

Goy, J. L., Zazo, C.  
LOS PIEDEMONTES CUATERNARIOS DE LA  
REGION DE ALMERIA. ANALISIS MORFOLO-  
GICO Y RELACION CON LA NEOTECTONICA.  
*Cuad. Lab. Xeolox. Laxe*, 5, 1983, 397-419.

Grupo de Trabajo de Perfiles Sísmicos Profundos.  
PERFILES SÍSMICOS PROFUNDOS EN ESPAÑA 1981.  
Bol. Geol. Min., 94, 1983, 339-347.

Herráez, E., Alberdi, M. T.  
ANCHITHERIUM AURELIANENSE DEL YACIMIENTO DE PUENTE VALLECAS (MADRID).  
Estud. Geol., 39, 1983.

Hoyos, M., Laville, H.  
NUEVAS APORTACIONES SOBRE LA ESTRATIGRAFIA Y SEDIMENTOLOGIA DE LOS DEPOSITOS DEL PALEOLITICO SUPERIOR DE LA CUEVA DE EL PENDO (SANTANDER).  
Zephyrus, XXXIII, 1983.

Jorda Pardo, J.  
LA MALACOFUNA DE LA CUEVA DE NERJA (II): LOS ELEMENTOS ORNAMENTALES.  
Zephyrus, XXXIV, 1983, 85-94.

Jorda Pardo, J.  
EVOLUCION MORFOGENETICA DE LA VERTIENTE N. W. DE LA SIERRA DE FRANCIA Y SU RELACION CON LA FOSA DE C. RODRIGO.  
Rev. Prov. Estud., 8, 1983, 129-174.

Menanteau, L., Vanney, J. R., Zazo, C.  
BELO ET SON ENVIRONMENT (DETROIT DE GIBRALTAR). ETUDE PHYSIQUE D'UNE SITE ANTIQUE.  
Publ. Casa Velázquez Ser. Archeologique, 1983, 221.

Rodríguez, R., Renzi de la Fuente, M.  
LOS LIMITES DE LA CIENCIA EN ESPAÑA.  
Mundo Cient., 28, 1983, 865-867.

Rodríguez R., Veintemillas, S.  
CRECIMIENTO CRISTALINO EN EL PUNTO DE EBULLICION.  
Bol. Soc. Esp. Min., 7, 1983, 13-23.

Soler, V., Carracedo, J. C.  
GEOMAGNETIC SECULAR VARIATION IN

HISTORIAL LAVAS FROM THE CANARY ISLANDS.

Geophys. J. R. Astron. Soc., 79, 1983, 348-354.

Soto, E.  
ANALISIS DE LOS RESTOS FAUNISTICOS DEL YACIMIENTO DE "FONDOS DE CABAÑA" DE GETAFE.

Estud. Prehist. Arqueol. Madr., 1983, 279-284.

Veintemillas Verdaguer, D.  
CRECIMIENTO DEL  $KH_2PO_4$  A PARTIR DE SOLUCIONES HIRVIENTES.

Fund. Juan March Ser. Univ., 208, 1983, 5-38.

Zazo, C., Goy, J. L., Dabrio, C. J.  
MEDIO MARINOS Y MARINOS-SALOBRES EN LA BAHIA DE CADIZ.

Mediterránea Ser. Geol., 2, 1983, 29-52.

Zazo, C., Goy, J. L., Hoyos, M.  
ESTUDIO GEOMORFOLOGICO DE LOS ALREDEDORES DE LA SIERRA DE ATAPUERCA (BURGOS).

Estud. Geol., 39, 1983, 179-185.

## LIBROS Y MONOGRAFÍAS

Agueda, J., Anguita, F., Araña, V., López Ruiz, J., Sánchez de la Torre, L.  
GEOLOGIA.  
Madrid, 1983.  
Rueda, 2A. Edición, 528 P.

## Instituto de Investigaciones Geológicas "Jaime Almera". Barcelona

### U.E.I. de Geología Marina

Ha continuado realizando la cartografía geológica de la plataforma continental española. Asimismo se desarrollan proyectos de investigación conducentes al conocimiento de los márgenes continentales y cuencas profundas del Mediterráneo.

### U.E.I. de Recursos y Materiales

Ha desarrollado sus investigaciones

en dos grandes líneas: una de ellas dedicada al estudio de problemas de Geología Regional, trabajando en un programa de investigación centrado en el estudio de la geodinámica de las fosas neógenas del NE peninsular.

Se han realizado diversos estudios sobre la dinámica fluvial de los ríos Llobregat y Cardener, en la comarca del Bergueda y cartografía geológica de la depresión central catalana.

Otra de las líneas desarrolladas por esta Unidad está dedicada al estudio

de propiedades físicas de materiales naturales y sintéticos determinando sus estructuras cristalinas y moleculares en relación con sus propiedades magnéticas y electrónicas. También se ha trabajado en la resolución de configuraciones absolutas y estructuras por difracción de rayos-x, de productos potencialmente bioactivos. Paralelamente se ha trabajado en el conocimiento de las características tecnológicas de una serie de materiales naturales, especialmente basaltos, a fin de determinar sus aptitudes para su utilización industrial.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Agusti, J., Anadon, P., Julia, J.  
NUEVOS DATOS SOBRE EL Plioceno DEL BAIX EBRE. APORTACION A LA CORRELACION ENTRE LAS ESCALAS MARINA Y CONTINENTAL.  
Acta Geol. Hisp., 18, 2, 1983, 123-130.

Anadon, P., Feist, M., Hartenberger, J. L., Müller, C., Fernández de Villalta, J.  
UN EXEMPLE DE CORRELATION STRATIGRAPHIQUE ENTRE ECHELLES MARINES ET CONTINENTALES DANS L'Eocene: LA COUPE DE PONTILS (BASSIN DE L'EBRE,

ESPAGNE).  
Bull. Soc. Geol. France, XXV, 1983, 747-775.  
Bosch Figueroa, J. M.  
NUCLEACION Y CRISTALIZACION DE FUNDIDOS BASALTICOS.  
Bol. Soc. Esp. Cerám. Vidr., 1983.



Bosch Figueroa, J. M.  
ESTUDIO DE LA MINERALOGIA Y CERAMICIDAD DE ARCILLAS DE JORBA Y CALAF (ANOIA).  
Bol. Soc. Esp. Cerám. Vidr., 1983.

Clotet, N., Calvet, J., Gallart, F.  
UTILIDAD PRACTICA DE LOS MAPAS GEOMORFOLOGICOS. UN EJEMPLO EN EL PREPIRINEO CATALAN.  
Bol. Inform. Estud. Serv. Geol. M.O.P.U., 42, 1983, 147-156.

Estévez, J., Vila, A.  
LA PROBLEMÁTICA DE L'ORIGEN DE L'HOMME.  
Avenc., Febr., 1983.

Estévez, J., Vila, A., Yll, R.  
LA PREHISTOIRE EST MORTE, VIVE L'ARCHEOLOGIE.  
Dialektike, 1983.

Granell, J., Sales, J., Villarrosa, J., Solanas, X., Miratvilles, C., Germain, G.  
SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF CYCLOMETALLATED COMPLEXES OF BENZOLEZINS CRYSTAL AND MOLECULAR

STRUCTURE OF PD (P-CLC6H3CH=N-) CL(PET3)2.  
J. Chem. Soc. Dalton Trans., 1983, 2441-2446.

Herrero, A., Rius, J., Plana, F.  
LA ASTENIA RETENIDA EN CAPAS CEMENTADAS. COMPARACION ENTRE LOS METODOS METALOGRAFICOS Y DE DIFRACCION DE RAYOS-X.  
Tec. Metal., 255, 1983, 9-18.

Maldonado, A., Swift, D. J. P., Young, R. A., Han, G., Nittrouer, C. Demaster, D., Rey, J., Palomo, C., Acosta, J., Ballester, A., Castellví, J.  
SEDIMENTACION ON THE VALENCIA CONTINENTAL SHELF: PRELIMINARY RESULTS.  
Cont. Shelf Res., 2, 2/3, 1983, 195-211.

Miratvilles, C., Rius, J., Blade Font, A., Germain, G.  
STRUCTURAL STUDIES OF COLCHICINE DERIVATIVES II. STRUCTURE OF ACETIL ANHYDROCOLCHICINE.  
Acta Crystall., C39, 1983, 1709-1711.

Miratvilles, C., Solans, X., Germain, G., Declercq, J. F.  
CRYSTAL STRUCTURE OF AJUGAREPTAN-SONE, B, A DISORDERED STRUCTURE.  
Act. Crystall., C-39, 1983, 307-309.

Nelson, C. H., Maldonado, A., Coumes, F., Got, H., Mónaco, A.  
THE EBRO DEEP-SEA FAN SYSTEMS: A CHANNELIZED RESTRICTED BASIN TYPE FAN.  
Geo-Marín. Lett., 3, 1983, 125-131.

Ribas, J., Poilblanc, R., Sourisseau, G., Solans, X., Brianso, J. L., Miratvilles, S.  
THE ARSENATE OIN AS INTRA-AND INTERMOLECULAR BRIDGING LIGAND: CRYSTAL STRUCTURE AND SPECTROSCOPIC STUDIES OF THE TETRAKIS (HYDROGEN ARSENATE) DIMOLYBDENUS (III) ION.  
Trans. Met. Chem., 8, 1983, 244-250.

Sole Sugranes, L.  
DISCUSSION ABOUT THE EMPLACEMENT OF ZONE OF THE SOUTHERN PYRENEES NAPPES (SPAIN).  
Acta Geol. Hisp., 18-1, 1983, 47-54.

LIBROS Y MONOGRAFÍAS

Bosch Figueroa, J. M.  
Dirección General de la Policía. División de Enseñanza y Perfeccionamiento.  
LA TALLA BRILLANTE Y OTROS ESTILOS DE TALLA DE LAS PIEDRAS PRECIOSAS.  
Barcelona, 1983.

Bosch Figueroa, J. M., López Soler, A.  
Dirección General de la Policía. División de Enseñanza y Perfeccionamiento.  
METALES NOBLES EMPLEADOS EN JOYERIA.  
Barcelona, 1983, 123 P.

Calvet, F., Julia, R.  
Tadeusz, M. Peryt.  
Berlin, Heidelberg, New York, Tokio.  
COATED GRAINS.  
1983.  
Springer Verlag, 456-473.

Clotet, N., Gallart, F.  
C. Puigdefabregas, E., Aragonés, R. Touris.  
DINAMICA DE LA CONCA DE L'ALT LLOBREGAT. EFECTES GEOMORFOLOGICS DELS AIGUATS DE NOVEMBRE 1982.  
Barcelona, 1983.  
Servei Geologic de Catalunya. Generalitat de Catalunya, 1, 47-113.

Giro, S., Maldonado, A.  
J. Castellví.  
DEFINICION DE FACIES Y PROCESOS SEDIMENTARIOS EN LA PLATAFORMA CONTINENTAL DE VALENCIA (MEDITERRANEO OCCIDENTAL). ESTUDIO OCEANOGRAFICO DE LA PLATAFORMA CONTINENTAL.  
Barcelona, 1983.  
Gráfica Buper, 75-96.

Julia, R.  
AMERICAN ASSOCIATION OF PETROLEUM GEOLOGISTS CARBONATE DEPOSITIONAL ENVIRONMENTS.  
Tulsa, Oklahoma, 1983.  
64-72.

Julia, R.  
Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimenta-

ción. Comisión del Banco de Datos de Suelos y Aguas.  
SINENARES. MANUAL PARA LA DESCRIPCION CODIFICADA DE SUELOS EN EL CAMPO.  
Madrid, 1983.  
137 P.

Maldonado, A., Alonso, B.  
J. Castellví.  
CONCENTRACIONES DE METALES PESADOS Y MECANISMOS DE IPERSION EN TRES SECTORES DE LA PLATAFORMA CONTINENTAL DEL MEDITERRANEO ESPAÑOL. ESTUDIO OCEANOGRAFICO DE LA PLATAFORMA CONTINENTAL.  
Barcelona, 1983.  
Gráfica Buper, 121-136.

Maldonado, A., Zamarreno, I.  
J. Castellví.  
MODELOS SEDIMENTARIOS EN LAS PLATAFORMAS CONTINENTALES DEL MEDITERRANEO ESPAÑOL: FACTORES DE CONTROL, FACIES Y PROCESOS QUE RIGEN SU DESARROLLO. ESTUDIO PLATAFORMA CONTINENTAL.  
Barcelona, 1983.  
Gráfica Buper, 15-52.

Martin, J., Rosao, J. M., Banda, E., Olivera, C., Clotet, N., Gallart, F., Bru, J., Serrat, D., Vilaplana, J. M., Julia, R., Marqués, M. A., Mas, D., Calvet, J.  
Generalitat de Catalunya. Dep. de Política Territorial i Obres Públiques.  
EFECTES GEOMORFOLOGICS DELS AIGUATS DEL NOVEMBRE 1982.  
Barcelona, 1983.  
236 P.

Porta, J., Julia, R.  
Departament d'Agricultura, Ramaderia y Pesca de la Generalitat de Catalunya.  
ELS SOLS DE CATALUNYA: AREA MERIDIONAL DE LLEIDA.  
Barcelona, 1983.  
332 P.

Porta, J., Julia, R., Masalles, R. M., Gandullo, J. M.  
Generalitat de Catalunya. Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca.  
MANUAL PER A LA DESCRIPCIO CODIFICADA DEL SOL AL CAMP.  
Barcelona, 1983.  
Departament de Ciències del Sol, E.T.S.I.A. Lleida, 136 P.

Reguant, S., Zamarreño, I.  
Secretaria Comitè Español del Picg.  
PROGRAMA INTERNACIONAL DE CORRELACION GEOLOGICA (IUGS Y UNESCO).  
Barcelona, 1983.  
1-90.

Santley, D. J., Maldonado, A.  
P. H. Osher, J. S., Lea, N. L. Powers.  
RESEARCH REPORTS.  
Washington D.C., 1983.  
National Geographic Society, 609-639.

Vila Mitja, A.  
Universitat de Barcelona.  
LES ACTIVITATS EN EL PALEOLITIC I EL SEU DESENVOLUPAMENT.  
Barcelona, 1983.  
1-51.

Zamarreño, I.  
Instituto Geológico y Minero de España.  
EL CAMBIO EN EL MACIZO IBERICO. COORDINADOR GENERAL: J. A. COMBA.  
LIBRO JUBILAR J. M. RIOS: GEOLOGIA DE ESPAÑA.  
Madrid, 1983.  
1, 117-191.

Zamarreño, I., Vázquez, A., Maldonado, A.  
J. Castellví.  
SEDIMENTACION EN LA PLATAFORMA DE ALMERIA: UN EJEMPLO DE SIDEMENTACIO MIXTA SILICO-CARBONATADA EN CLIMA TEMPLADO. ESTUDIO OCEANOGRAFICO DE LA PLATAFORMA CONTINENTAL.  
Barcelona, 1983.  
Gráfica Buper, 97-119.



## Instituto de Geología Económica. Madrid

### U.E.I. de correlaciones estratigráficas y paleogeografía y Dpto. de estratigrafía

Se ha estudiado la estratigrafía y sus correlaciones en el Precámbrico y Paleozoico inferior de las regiones de los Montes de Toledo occidentales y en Badajoz entre Zafra y Don Benito. Estratigrafía y sedimentología de los materiales pérmicos y triásicos de la Cordillera Ibérica entre las zonas de Atienza y Chelva. Bioestratigrafía del Jurásico inferior y medio (fundamentalmente con Ammonoideos) de la Rama Castellana de la Cordillera Ibérica y en la zona costera asturiana. Sedimentología y paleogeografía del Cretácico inferior en la Cordillera Ibérica meridional y del Cretácico superior de la Cordillera Ibérica y Meseta Norcastellana. Estudios palinológicos en los materiales pérmicos, triásicos y cretácicos. Mineralogía de arcillas en el Neógeno de la Cuenca del Tajo. Participación en el proyecto: Marco

físico-geológico del Municipio de Madrid.

### U.E.I. de Paleontología y Dpto. de Paleontología

Se han estudiado invertebrados fósiles y Algas s.l. del Paleozoico inferior de los Montes de Toledo y Sierra Morena. La flora y celenterados carboníferos de las Cordilleras Cantábrica e Ibérica. En el Mesozoico, las series terminales del Jurásico de la Cordillera Ibérica y faunas de la Cordillera Cantábrica, así como flora cretácica de la Sierra de Guadarrama. Bioestratigrafía de las cuencas del Duero y de Altomira, y paleontología de los yacimientos de Córcoles, Pinilla del Valle y Atapuerca. Estratigrafía y paleoecología del Cuaternario. Realización del Proyecto Marco físico-geológico del Municipio de Madrid y del Catálogo informatizado de las especies fósiles de España citadas hasta 1980.

### U.E.I. de Petrología y Geoquímica Ignea, Metamórfica y Sedimentaria y Dpto. de Petrología

En el vulcanismo: a) Permo-carbonífero de la Ibérica, ramas aragonesas y castellana; b) Terciario-Cuaternario de Canarias, vulcanismo sálico, geocronología de las etapas de actividad y su correlación entre islas. En el plutonismo y metamorfismo del Macizo Hespérico, en especial Sector Central de la Cadena Hercínica (estructura, litoestratigrafía, condiciones del metamorfismo, plutones tardi y post-tectónicos, geología isotópica y edad de ortogneises y su relación con mineralizaciones). En los recursos sedimentarios (áridos, sales, químicos potenciales) de la zona S.SE de Madrid; isótopos en evaporitas; morfología y sedimentología de rías gallegas y terrazas del Tajo. Petrología arqueológica; carbonatos y rocas detríticas.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Alvarez Ramis, C., Fernández Marrán, T. A PROPOS DES GISEMENTS ESPAGNOLS QUI ONT FOURNI DES MACROFLORES TERTIAIRES D'INTERET PALEOBOTANIQUE. *Com. Trav. Hist. Sc. M.E.N. Paris Sci.*, 2, 1, 1983, 131-142.

Ancochea, E., Brandle, J. L. MAPAS DE LAS CARACTERISTICAS GEOQUIMICAS DEL VULCANISMO DE LOS CAMPOS DE CALATRAVA. *Actas IV Asamb. Nac. Geodes. Geofis.*, 1983, 1743-1756.

Ancochea, E., Ibarrola, E. CARACTERIZACION GEOQUIMICA DEL VULCANISMO DE LA REGION CENTRAL ESPAÑOLA. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Geol.)*, 80, 1-4, 1982, 57-58.

Arche, A. COARSE-GRAINED POINT BAR DEPOSITS IN THE JARAMA RIVER, MADRID (SPAIN). *Spec. Publ. I.A.S.*, 6, 1983, 313-322.

Asensio Amor, I. FENOMENOS LITORALES EN LA COSTA ORIENTAL: SU INCIDENCIA EN LA

DEFENSA DE COSTAS. *Cuad. Lab. Xeol. Laxe.*, 6, 1983, 203-217.

Asensio Amor, I., Gómez Miranda, M. J. DEPOSITOS CUATERNARIOS EN EL VALLE DEL PORCIA (ASTURIAS). *Bol. Cienc. Nat. I.D.E.A.*, 30, 1982, 159-172.

Asensio Amor, I., Gómez Miranda, M. J. ACUMULACIONES DETRITICAS PERIBLACIARES DEL OCCIDENTE ASTURIANO. *Est. Geogr. Univ. Lisboa*, 1, 1982, 229-239.

Asensio Amor, I., Gómez Miranda, M. J. LA DINAMICA DE RIOS DE MONTAÑA: EL SUARON (ASTURIAS). *Cuad. Lab. Xeol. Laxe.*, 5, 1983, 519-547.

Asensio Amor, I., Grajal Blanco, M. LA DINAMICA FLUVIO-MARINA EN LOS ESTUARIOS DEL MANDEO Y EUME. *Cuad. Lab. Xeol. Laxe.*, 6, 1983, 219-233.

Asensio Amor, I., Martín Yenderroz, J. M. MORFOLOGIA LITORAL Y ACUMULACIONES DETRITICAS COSTERAS DEL OCCIDENTE ASTURIANO (ENSENADA NAVIACABO BUSTO). *Bol. Cienc. Nat. I.D.E.A.*, 30, 485-617.

Barrera, J. L., Bellido, F., Brandle, J. L., Peinado, M.

APLICACION DE UN BANCO DE DATOS A LA CARACTERIZACION GEOQUIMICA Y METALOGENETICA DE LOS GRANITOS HERCINICOS DEL NW DE ESPAÑA. *Cuad. Lab. Xeol. Laxe.*, 6, 1983, 9-32.

Barrera, J. L., Bellido, F., Brandle, J. L., Peinado, M. CHEMICAL VARIATION IN GRANITOIDES OF THE HESPERIAN MASSIF, SPAIN. *Computers Geosci.*, 9, 4, 1983, 499-502.

Bellido, F., Brandle, J. L., García Cacho, L., Martínez, M. ESTUDIO DE LAS PEGMATITAS LAPIDOLITICAS DEL PLUTON DE LA CABRERA. *Bol. Geol. Min.*, 94, 6, 1983, 530-537.

Capote, R., Perejón, A., Vilas, L. PRESENCIA DE ESTRUCTURAS ESTROMATOLITICAS EN LAS CALIZAS DE SANTA MARIA DE LA ALAMEDA (PROVINCIA DE MADRID, SISTEMA CENTRAL ESPAÑOL). *Cuad. Geol. Ibérica*, 7, 1981, 625-632.

Garzón, G., Durantez, O., Arche, A. IDEAS PARA ESTUDIAR EL FENOMENO DE

**LA EROSION SOBRE EL TERRENO QUERCUS.**

11, 1983, 32-33.

González Martín, A., Asensio Amor, I. ACCIDENTES PSEUDOTECTONICOS EN ALUVIONES CUATERNARIOS DEL RIO TAJO, AL SE DE MADRID.

Est. Geogr. Univ. Lisboa, 1, 1982, 241-251.

González Martín, A., Asensio Amor, I. ESTUDIO GEOMORFOLOGICO DE LAS TERRAZAS FLUVIALES CUATERNARIAS DEL VALLE DEL TAJO (SECTOR ARANJUEZ-TOLEDO).

Cuad. Lab. Xeol. Laxe., 5, 1983, 485-517.

González Martín, J. A., López de Azcona, C., Asensio Amor, I.

FORMACIONES EOLICAS CUATERNARIAS

**EN EL VALLE DEL TAJO.**

Cuad. Lab. Xeol. Laxe., 5, 1983, 605-630.

López de Azcona, M. C., Mingarro Martín, F., Fernández Galiano, D.

EL MUSEO DE MOSAICOS ROMANOS DE ESTAMBUL: PETROARQUEOLOGIA DE TESELAS.

Museos, 2, 1983, 41-47.

Mingarro Martín, F., López de Azcona, M. C. PETROLOGIA ARQUEOLOGICA DE SICILIA.

Rev. Mat. Proc. Geol., 1, 1983, 330-334.

Ordóñez Delgado, S., Mingarro Martín, F., García del Cura, M. C., López de Azcona, M. C. SEDIMENTOQUIMICA DE LAS LAGUNAS DE LA MANCHA.

Rev. Mat. y Proc. Geol., 1, 1983, 334-336.

Pérez Arlucea, M., Sopeña, A. ESTUDIO ESTRATIGRAFICO Y SEDIMENTOLOGICO DE LOS MATERIALES PERMICOS Y TRIASICOS EN EL NOROESTE DE LA SIERRA DE ALBARRACIN (PROVINCIA DE GUADALAJARA).

Estud. Geol., 39, 5-6, 1983, 329-343.

Ramos, A., Sopeña, A. GRAVEL BARS IN LOW SINUOSITY STREAMS (PERMIAN AND TRIASSIC, CENTRAL SPAIN).

Spec. Publs. Ass. Sediment., 6, 1983, 301-312.

Virgili, C., Sopeña, A., Arche, A., Ramos, A., Hernando, S.

SOME OBSERVATIONS ON THE TRIASSIC OF THE IBERIAN PENINSULA.

Schrift Erdwis. Komm., 5, 1983, 287-314.

**LIBROS Y MONOGRAFIAS**

Arche, A. CURSO DE SEDIMENTOLOGIA PARA POSTGRADUADOS. CAPITULOS I, IX Y XVIII: "ANALISIS DE FACIES" "DELTAS" Y "RELACIONES ENTRE SEDIMENTOLOGIA Y TECTONICA".

Madrid, 1983.

Instituto de Geología Económica. C.S.I.C., I.

Arche, A., Ramos, A., Sopeña, A.

**CARBONIFERO Y PERMICO DE ESPAÑA.**

Madrid, 1983.

Instituto Geológico y Minero de España, 421.

González, J. A., López de Azcona, M. C., Asensio Amor, I.

FORMACIONES EOLICAS CUATERNARIAS EN EL VALLE DEL RIO TAJO LAGE (LA CORUÑA), 1983.

Publicacoes do Seminario de Estudos Galegos, 5, 605.

Sopeña, A. CURSO DE SEDIMENTOLOGIA PARA POSTGRADUADOS. CAPITULOS II Y III: "PROCESOS Y ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS" Y "ABANICOS ALUVIALES".

Madrid, 1983.

Instituto de Geología Económica, I, 1.

**Departamento de Investigaciones Geológicas. Granada**

**Cristalografía-Mineralogía**

Estudio de los granates metafórficos de Sierra Nevada. Se ha descrito por primera vez en España la existencia de Nortrandita en las Haloisitas de Haro. —Varios trabajos sobre la génesis de yacimientos de Sr., de Cu, de Fe.Mn, S y Pu-Zn-F.— La geología de las arcillas se estudia en tres áreas de la Cordillera Bética, facies oscuras del Cretácico, y análisis de las series de la Depresión de Granada.

**Estratigrafía**

Investigación sobre el Mesozoico de las Cordilleras Béticas, Depresiones Neógenas, contacto Zonas internas, Zonas externas, proyecto Lucdeme de lucha contra la desertización en el Mediterráneo y estudios sobre Cuaternario y sobre estructuras sedimentarias primarias.

La investigación geotectónica continuó con las líneas marcadas en el proyecto sobre "Evolución del Orógeno Bético", dentro del cual se abordaron los problemas de la deformación reciente y del contacto del conjunto Bético-Rifeño, así como de las Unidades derivadas de su paleomargen. Se analizó la deformación de zonas de cizalla y la relación deformaciones-metamorfismo para establecer el desplazamiento de los mantos nevado-filábrides y alpujárrides. Las Unidades del Guadalquivir se estudiaron en el sector de Martos (Jaén).

Investigaciones de Geología General en conexión con otras Unidades de Investigación: génesis y geometría de las estructuras y microestructuras asociadas a los procesos de superposición de mantos en el conjunto Nevado-Filábride así como las estructuras de fractura frágil y su datación, la organización paleo-

gráfica mesozoica en el margen subibético, estudios de Neotectónica y sismicidad de las Cordilleras Béticas.

Se han proseguido las investigaciones tendentes a evaluar los recursos hidrogeológicos, así como los problemas del agua en la Minería. Los acuíferos cársticos y la utilización de la Geomatemática a la Hidrogeología, que han permitido aplicar por primera vez una serie de técnicas de Krigeage a varios sistemas cársticos de diversas regiones españolas. Paleontología y Micropaleontología de las Cordilleras Béticas: "ammonites del Valanginiense-Hauteriviense inferior"; Foraminíferos del Lias inferior"; "Vertebrados pleistocénicos" de las Depresiones intramontañas"; "Aspiroceraidae"; "Foraminíferos del Mesozoico y Terciario".

Petrología "El vulcanismo tardihercínico de la Ibérica", "Metaformismo

alpino y prealpino", Magmatismo básico y ultrabásico", "Complejo

afiolitico en la Bética" y "Correlaciones de los materiales nevado-

filábrides entre Sierra Nevada y de los Filabres".

## Departamento de Investigaciones Geológicas. Oviedo

### *Sección de Geología Aplicada*

Estudio de perfiles geológicos básicos de la Rodilla Astúrica.

Estudio geológico detallado de la falla Cantábrica entre Avilés y Pola de Siero.

Estudio geológico-geotécnico del dominio entre Pola de Lena y La Robla.

Estudio geotécnico de los materiales de la cobertura mesozoica y terciaria de la cuenca de Oviedo.

Estudio geotécnico de Gijón y sus alrededores.

Síntesis geotécnica de Asturias.

Estudio de los yacimientos yesíferos del Keuper en Asturias.

Estudio informático sobre la evalua-

ción de yacimientos minerales.

Estudios de asistencia técnica a empresas públicas y privadas, de carácter geológico y geotécnico.

### *Sección de Paleontología*

Bioestratigrafía del Devónico cantábrico en el dominio palentino.

Bioestratigrafía del Devónico en el dominio de Sierra Morena, sinclinales de Almadén y Guadalmez.

Trabajos relacionados con el X Congreso Internacional de Estratigrafía y Geología del Carbonífero.

Investigaciones bioestratigráficas y paleontológicas de diversas cuencas carboníferas de la Cordillera Cantábrica (San Emiliano, Sinclinal

de Alba, Cuenca Central, Campo de Caso y Ponga).

### *Sección de Cristalografía y Mineralogía*

Obtención de cristales, estudio de su estructura y propiedades.

Estudio de propiedades cristalóquímicas, estructurales y ópticas de compuestos naturales.

Estudio de yacimientos minerales, sus paragénesis, condiciones de formación, geología, etc.

Estudio de las asociaciones minerales y sus propiedades cristalográficas para su utilización como indicadores de las condiciones de presión y temperatura experimentadas por las rocas.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Torres Alonso, M.  
DATOS GEOTÉCNICOS PREVIOS SOBRE LOS DEPOSITOS ARCILLOSOS DE GIJÓN (ASTURIAS).  
*Bol. Cienc. Nat. (I.D.E.A.), 32, 1983, 192-198.*

## Observatorio de Física Cósmica del Ebro. Roquetes. Tarragona

### *Heliofísica*

Continuación del programa conjunto con la ETSI de Barcelona para la mejora del Radiotelescopio Solar. Obtención de fotografías diarias (334) de la fotosfera y medida y catalogación de las manchas solares (313 grupos) y posterior obtención de los números de Wolf.

### *Geomagnetismo*

Registro y obtención de valores medios horarios de las tres componentes del campo geomagnético, así como su digitalización en cinta magnética y tabulación de las variaciones rápidas. Registro normal de la componente total F y rápido La Cour de la componente H. Conti-

nuación del estudio sobre la repercusión del ciclo solar en la influencia de la actividad solar en la actividad magnética medida por los índices K.

Equipo automático para el registro de pulsaciones magnéticas. Terminada la construcción en fase experimental de las tres cabezas sensoras

con sus amplificadores y muy avanzado el montaje del convertidor, control y registro en cinta magnética.

***Servicio internacional de variaciones magnéticas rápidas***

Se ha continuado el trabajo de este servicio centralizado en el Ebro y en que colaboran observatorios de unos 41 países.

***Ionosfera***

Continúa la obtención de ionogramas horarios de la Ionosfera y su

reducción y análisis (13 parámetros horarios). También se mantiene el registro continuo del ángulo de Faraday de la señal del satélite geostacionario SIRIO y el registro continuo de la absorción en la capa D por el método A3. La reducción de datos está muy avanzada. Continúa el estudio de las perturbaciones ionosféricas manifestadas en el contenido total de electrones de la Ionosfera.

***Sismología***

Obtención de sismogramas en las

tres direcciones N-S, E-W y vertical con los equipos de período largo y corto y primera lectura de los mismos (1377 sismos).

***Meteorología***

Estación completa del Servicio Meteorológico Nacional. En colaboración con el grupo científico del Ozono de la CONIE se ha iniciado un estudio sobre la influencia de la radiación ultravioleta del sol en la temperatura de la Estratosfera a varios niveles.

## Real Jardín Botánico. Madrid

Se ha continuado trabajando en las dos líneas fundamentales que son: Sistemática y Ecología de Hongos, interviniendo en los proyectos Flora no Vascular (Aphylliphorales y Gasteromycetes, y estudio de la Flora Edáfica y Fauna de suelos de bosques quemados; y de Sistemática y Ecología Vegetal con el proyecto coordinado de Flora Ibérica. Como resultado de estas investiga-

ciones, podemos resumir la labor realizada en los siguientes apartados:

Sobre la obra botánica de Rouy.

Estudios de tipificación de las plantas descritas por Ligneo de la Península Ibérica y que actualmente se encuentran depositadas en el herbario londinense.

Sobre Micología, se han realizado un total de 4.200 fichas, etiquetado y

ordenado alrededor de 500 muestras de herbario de hongos y revisado 119 publicaciones periódicas científicas.

Se han realizado alrededor de 20 campañas botánicas, habiéndose incorporado al herbario varios miles de pliegos.

Se han recogido del campo alrededor de 600 táxones vivos para su estudio.

## Instituto Botánico. Barcelona

Han continuado los trabajos de elaboración de una nueva flora catalana y se han realizado exploraciones geobotánicas en distintas zonas, particularmente en los altiplanos del centro de Cataluña y en Menorca. Ha publicado una hoja, la primera, del Mapa de Vegetación de Cataluña a 1:50.000 (Banyoles) y un volumen sobre la vegetación del

Montseny (montañas litorales catalanas).

Igualmente se han llevado a cabo trabajos de campo (florística y vegetación) en el Prepirineo de Huesca (Sierra de Guara) y labores de cartografía de la vegetación en el Maresme (El Corredor, Fogars de Tordera). También se han hecho estudios cariosistemáticos sobre los

géneros *Puccinellia*, *Cuscuta*, *Briemeura*, etc.

Otros trabajos de campo (florística y vegetación) han tenido como escenario los Pirineos (Pallars y Ribagorza), las Guillerries y la provincia de Burgós. Se han hecho también trabajos de cartografía de la vegetación en el Maresme y los Prepirineos.

## Instituto Español de Entomología. Madrid

### *Sistemática y Distribución de insectos*

Se han verificado estudios y revisiones adaptadas a las tendencias

actuales en taxonomía y distribución geográfica, que han dado como resultado la elaboración de claves de identificación de especies de insectos de la Península Ibérica, en

algunos de los grupos pertenecientes a Ortópteros, Homópteros, Coleópteros, Himenópteros, Dípteros y Malófagos parásitos de animales domésticos y rapaces.



### Entomología Ecológica y Experimental

Se ha continuado investigando sobre el grado de correlación existente entre determinados conjuntos de Lepidópteros y las formaciones vegetales donde se hallan. Por otro lado se trabaja en cecidias producidas por Cinípidos especialmente los que afectan a las quercíneas. Se mantiene la cría de varios insectos de interés económico y se ha estudiado la influencia de diversos factores sobre la morfología y desarrollo de *Ceratitis capitata*.

Se han elaborado unos treinta programas de interpolación y extrapolación tridimensional y análisis multivariante aplicables a estudios de distribución de invertebrados.

### Nematología

Se han realizado estudios sobre la ecología y distribución del grupo *Longidoridae* en la región central, así como de la biología y patogénesis de algunas especies en áreas cerealistas de esta región. Se han identificado especies de *Meloidogyne* por medio de sus plantas hospedadoras.

### Zoología del suelo

Se ha investigado sobre especies y poblaciones de microartrópodos de área de bosque quemadas y sus testigos en la región central. Los primeros resultados muestran la simplificación numérica y específica de ácaros y colémbolos. En cuanto a los Oligoquetos terrícolas se ha efectuado un estudio paralelo en el que destaca determinados aspectos

del ciclo reproductor de algunas especies y la repartición de todos ellos en el territorio. Se han continuado los estudios taxonómicos y de distribución de Isópodos, Sinfílos, Paurópodos y Moluscos terrícolas.

En colaboración con otros centros, se ha continuado el desarrollo de cuatro programas, que versan sobre: "Estudios taxonómicos y biológicos sobre grupos de insectos que atacan a plantas y de sus parásitos y depredadores"; "Fauna y flora edáficas, su importancia en la regeneración de áreas de bosque quemadas"; "Contribución al Programa de la Fundación Europea de la Ciencia; European survey of plant parasitic nematodes" y "Estudio taxonómico de Malófagos parásitos de animales domésticos".

### PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Alvarez, J.  
METODOS DE PREPARACION Y CONSERVACION DE MOLUSCOS (2).  
*Reseña Malacol.*, 2, 1983, 1-31.

Andrés, M. F., Arias, M.  
DISTRIBUCION VERTICAL DE LOS NEMATODOS DEL GENERO LONGIDORUS EN LA REGION CENTRAL.  
*Bol. Ser. Plagas. Insp. Fitopatol.*, 8, 1982, 143-148.

Arias, M.  
LOS NEMATODOS TRANSMISORES DE VIRUS EN LOS CULTIVOS DE ARBOLES FRUTALES. I.  
*Curso Int. Proc. Fito. Plant. Frutales*, 2(B), 1983, 75-105.

Compte Sart, A., Caminero Bagó, M.  
LAS COMUNIDADES DE COLEOPTEROS XILOFAGOS DE LAS ENCINAS DE LOS ALREDEDORES DE MADRID.  
*Graellsia*, 48, 1983, 201-218.

De Mora, R., Muñiz, M.  
COMPORTAMIENTO REPRODUCTOR DE CERATITIS CAPITATA (WIED) ANTE EL TRATAMIENTO CON FORMALDEHIDO Y RADIACION GAMMA.  
*Graellsia*, 48, 1983, 129-144.

Izquierdo, I.  
REVISION DE LOS ANOMALONINAE DE ESPAÑA (HYM. ICHNEUMONIDAE).  
*Eos*, 48, 1982, 143-164.

Izquierdo, I.  
GENERAL EREMOTYLUS FORST., 1869 DE ESPAÑA (HYM. ICHNEUMONIDAE).  
*Eos*, 48, 1982, 165-170.

Llorente, V.  
LA SUBFAMILIA CALLIPTAMINAE EN

ESPAÑA (ORTHOPTERA, CANTANTOPI-DAE).  
*Eos*, 48, 1982, 171-192.

López Munguira, M., Salom, F., Muñiz, M.  
ESTUDIO MORFOLOGICO DEL APARATO REPRODUCTOR FEMENINO DE CERATITIS CAPITATA (WIED).  
*Bol. Serv. Plagas*, 1, 9, 1982, 31-44.

Martin Piera, F.  
AMPHIONTHOPHAGUS, NOUVO SOTTOGENERE DI ONTHOPHAGUS LATR. (COLEOPTERA, SCARABAEIDE).  
*Boll. Mus. Reg. Sci. Nat. (Torino)*, 1, 1, 1983, 59-76.

Martin Mateo, M. P.  
OBSERVACIONES SOBRE EL VALOR TAXONOMICO DE LAS FORMAS INMADURAS DE LOS MALOFAGOS PARASITOS (MALLOPHAGA: INSECTA).  
*Rev. Iber. Parasitol.*, 43, 1983, 3-8.

Martin Mateo, M. P., Rivas, L. I.  
CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LOS MALOFAGOS PARASITOS DE AGUILA IMPERIAL IBERICA.  
*Eos*, 48, 1982, 193-202.

Martin Piera, F.  
COMPOSICION SISTEMATICA Y ORIGEN BIOGEOGRAFICO DE LA FAUNA IBERICA DE ONTHOPHAGINI (COLEOPTERA, SCARABAEOIDEA).  
*Boll. Mus. Reg. Sci. Nat. (Torino)*, 1, 1, 1983, 165-200.

Muñiz, M.  
INHIBICION DE LA FECUNDIDAD DE CERATITIS CAPITATA (WIED.) POR EL TRATAMIENTO CON 5-FLUORACILO EN GENERACIONES SUCESIVAS.  
*Graellsia*, 48, 1982, 175-182.

Muñiz, M., Burgos, R.  
ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO REPRODUCTOR DE CERATITIS CAPITATA (WIED.) ANTE EL TRATAMIENTO CON 5-FLUORACILO Y RADIACION GAMMA.  
*Graellsia*, 48, 1982, 155-166.

Nieves, J. L.  
NUEVOS DATOS SOBRE LAS ESPECIES DE LOS GENEROS CYRTOPTYX DELUCCHI, CAENACIS, FORSTER, CECIDOSTIBIA THOMSON Y HOBBYA DELUCCHI ASOCIADAS CON AGALLOS DE CINIPIDOS DE LOS ROBLES.  
*Graellsia*, 48, 1982, 35-42.

Pérez Iñigo, C.  
RESULTADOS DE LA EXPEDICION PERIS-ALVAREZ A LA ISLA DE ANNOBON (13) ORIBATID MITES (PARTE III).  
*Eos*, 48, 1982, 223-236.

Plaza, E.  
LAS ESPECIES DEL SUBGENERO THORECTES, MULS. DE LA REGION PINERAICA (COL.).  
*Pirineos*, 33, 118, 1983, 49-61.

Plaza, E., Gil, L.  
LOS JPINI DE LA PENINSULA IBERICA (COL. SCOLYTIDAE).  
*Eos*, 48, 1982, 237-270.

Pollo, A.  
DESCRIPCION DE UNA ESPECIE NUEVA DE ISOPODO TERRESTRE PROPORCELLIS GUADALAJARENSIS.  
*Bol. Soc. Hist. Nat. (Toulouse)*, 119, 1983, 13-15.

Pollo, A.  
DESCRIPCION DE UNA ESPECIE DE ISOPODO TERRESTRE PERTENECIENTE AL

GENERO ACAEROPLASTES: A. AMICITIAE.  
Trav. Lab. Ecobiol. Arth. Edaf. (Toulouse), 3, 4,  
1983, 1-6.

Presa, J. J., Llorente, V.  
LOA PAMPHAGIDAE DE LA PENINSULA IBE-  
RICA I. (GON.) PRIONOTROPIS FIEB. Y ACI-

PINE RAMB. (ORTHOPTERA).  
Eos, 48, 1982, 271-302.

Valdeolivas, A., Romero, M. D.  
NUEVOS HOSPEDADORES DE HETERO-  
DERA AVENAE.  
Nematol. Medit., 11, 1, 1983, 205-208.

## LIBROS MONOGRAFICOS

Meléndez, B., Alvarado, R., Aguirre, E., Vallis,  
A., Sánchez Monge, E., Montero, F., García  
Valverde, M., Martín Muñoz, A., Templado, A.,

Elders, L.  
CONMEMORACION DEL CENTENARIO DE  
DARWIN.

Madrid, 1983.  
Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y  
Naturales, Ext.

## Instituto de Parasitología "López Neyra". Granada

Contribución al estudio de los  
nematodos fitoparásitos en Andalu-  
cía Oriental.

Nematodos posibles patógenos en  
cultivos de aguacate en los costa  
granadino-malagueña.

Aproximación a la ecología de los  
fitonematodos del pico montano de  
Granada.

Detección e identificación de espe-

cies parásitas por técnicas  
bioquímicas.

Aspectos bioquímicos de la lucha  
contra los parásitos

Contaminación ambiental con anti-  
parasitarios.

Estudio epidemiológico y seroepi-  
demiológico de la toxocariasis.

Triquinosis: a) investigación de anti-  
genos en animales experimental-  
mente infestados y en sueros de  
humanos; b) investigación de anti-

cuerpos en la triquinosis humana; y  
c) triquinosis en perros callejeros.

Fasciolosis: detección de antígenos  
en la fasciolosis animal como  
método de diagnóstico precoz.

Estudio helmintológico de las aves  
en la provincia de Granada.

Estudio helmintológico de los  
perros callejeros de Granada.

Helmintofauna de las aves Anseri-  
formes y Accipitriformes del Coto  
de Doñana.

## Estación Biológica de Doñana. Sevilla

El Instituto desarrolla investigaciones en el campo de la zoología y ecología de vertebrados, en tres líneas principales, diferentes pero complementarias:

### *Etología (comportamiento animal)*

Sobre animales en la naturaleza y en cautividad.

Es una de las líneas importantes en el estudio del Parque Nacional de Doñana, donde se llevan o han llevado a cabo investigaciones sobre ciervo, gamo, jabalí, perdiz roja, calamón, espátula, etc. Se ha trabajado también con fauna shariana de

la Estación Experimental de Zonas Áridas (Almería) y se dirigen estudios en el Zoo de Madrid.

### *Ecología de hábitats mediterráneos*

Las investigaciones se centran en las interacciones entre plantas y aves frugívoros en Doñana y Cazorla, en el estudio de las aves acuáticas y la variabilidad de sus hábitats en Andalucía, y en el aspecto de los mamíferos fitófagos sobre la vegetación en el Parque Nacional de Doñana. Son complementarios en esta línea los estudios sobre ecología de anfibios y mamí-

feros carnívoros en Doñana.

### *Sistemática, zoogeografía y evolución*

Con estudios básicos sobre la fauna de vertebrados españoles, sistemática y taxonomía de diversas especies de reptiles, evolución de comunidades, análisis histórico de la distribución de la gran fauna e Iberia, etc.

La Estación Biológica se proyecta a Iberoamérica, donde varios becarios están realizando actualmente estudios y recibe a su vez a licenciados iberoamericanos para llevar a cabo su doctorado.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIÓDICAS

Aguilera, E., Alvarez, F., Fernández, M. J., Blázquez, J.  
ESTRUCTURA DE LAS INTERACCIONES EN UNA CAMADA DE CACHORROS DE LOBO (*CANIS LUPUS*).  
*Doñana Acta Vertebr.*, 9, 1983, 353-368.

Amat, J. A.  
PURSUIT FLIGHTS OF MALLARD AND GADWALL UNDER DIFFERENT ENVIRONMENTAL CONDITIONS.  
*Wildfowl*, 34, 1983, 14-19.

Amat, J. A.  
¿ESTAN REALMENTE SUBALIMENTADOS LOS CERNICALES PRIMILLAS EN EL VALLE DEL GUADALQUIVIR DURANTE EL PERIODO NO REPRODUCTOR?  
*Doñana Acta Vertebr.*, 10, 1983, 213-217.

Amat, J. A., Sánchez, A.  
BIOLOGÍA Y ECOLOGÍA DE LA MALVASIA (*OXYURA LEUCOCEPHALA*) EN ANDALUCÍA.  
*Doñana Acta Vertebr.*, 9, 1983, 215-320.

Amat, J. A., Sorriquer, R. C.  
DATOS SOBRE SELECCIÓN DE HABITAT Y

ECOLOGÍA ALIMENTICIA DEL PORRON PARDO (*AYTHYA NYROCA*).  
*Doñana Acta Vertebr.*, 9, 1983, 388-394.

Amat, J. A., Sorriquer, R. C.  
UTILIZACIÓN DEL HABITAT POR EL PICO PICAPINOS (*DENDROCOPOS MAJOR*) EN LA SIERRA DE CAZORLA.  
*Alytes*, 1, 1983, 347-362.

Braza, F., Azcárate, T., Alvarez, F.  
FEEDING HABITS OF THE RED HOWLER MONKEY (*ALOUATTA SENICULOS*) IN THE LLANOS OF VENEZUELA.  
*Mammalia*, 47, 2, 1983, 205-214.

Brunet Lecomte, P., Delibes, M.  
NOTE ANR PRESENCE DE TADARIDA TERRIOTIS (*RAFINESQUE* 1984) ET PIPITRELLUS KHLI (*KUHL*, 1819) (MAMMALIA, CHIROPTERA) DANS LA NORD DU PORTUGAL.  
*Arq. Mus. Bocage, Ser. B.*, 2, 2, 1982, 37-39.

Calderón, J.  
DIFERENCIACIÓN SEXUAL EN ADULTOS DE PERDIZ ROJA (*ALECTORIS RUFA*) POR CARACTERES BIOMÉTRICOS.

*Acta XV Congr. Int. Faun. Cineg. Silv.*, 1983, 857-874.

Calderón, J., Delibes, M.  
COMPORTAMIENTO DEL CALAMÓN (*PORPHYRIO PORPHYRIO*) EN LAS MARISMAS DEL GUADALQUIVIR.  
*Doñana Acta Vertebr.*, 9, 1982, 211-250.

Delibes, M.  
NOTAS SOBRE LAS DISTRIBUCIONES PASADAS Y ACTUAL DEL MOLONCILLO (*HERPESTES ICHNEUMON*) EN LA PENINSULA IBERICA.  
*Doñana Acta Vertebr.*, 9, 1983, 341-352.

Delibes, M.  
DISTRIBUTION AND ECOLOGY OF THE SPANISH CARNIVORES: A SHORT REVIEW.  
*Actas XV Congreso Fauna Cinegética y Sil.*, 1983, 359-378.

Delibes, M.  
INTERSPECIFIC COMPETITION AND THE HABITAT OF THE STONE MARTEN IN EUROPE.  
*Acta Zool. Fennica*, 174, 1983, 229-231.

- Díaz Paniagua, C.  
FACTEURS ASSOCIÉS A LA REPRODUCTION DES AMPHIBIENS DE DOÑANA. DETERMINATION DE L'HABITAT. *Bull. Soc. Herp. Fr.*, 22, 1982, 24-26.
- Díaz Paniagua, C.  
NOTAS SOBRE LA ALIMENTACION DE LARVAS DE ANFIBIOS: 1. PLOURODELES WALTZ EN CHARCAS TEMPORALES. *Doñana Acta Vertebr.*, 1, 1983, 204-207.
- Díaz Paniagua, C.  
INFLUENCIA DE LAS CARACTERISTICAS DEL MEDIO ACUATICO SOBRE LAS POBLACIONES DELARVAS DE ANFIBIOS EN LA RESERVA BIOLOGICA DOÑANA (HUELVA, ESPAÑA). *Doñana Acta Vertebr.*, 10, 1, 1983, 41-53.
- García, L., Amat, J. A., Rodríguez, M.  
SPOONBILLS BREEDING DURING WINTER IN SPAIN. *Brit. Birds*, 76, 1983, 32-33.
- Herrera, C. M.  
COEVOLUCION DE PLANTAS Y FRUGIVOROS: LA INVERNADA MEDITERRANEA DE ALGUNOS PASSERIFORMES. *ALYTES*, 1, 1983, 177-190.
- Herrera, C. M.  
SIGNIFICANCE ON ANTS IN THE DIET OF INSECTIVOROUS BIRDS IN SOUTHERN SPANISH MEDITERRANEAN HABITAT. *Ardeola*, 30, 77-81.
- Herrera, C. M., Soriguer, R. C.  
INTER- AND INTRA-FLORAL HETEROGENEITY OF NECTAR PRODUCTION IN *HELLEBORUS FOETIDUS* L. (RANUNCULACEAE). *Bot. J. Linnean Soc.*, 86, 1983, 253-260.
- Ibáñez, C., Moreno, S.  
CICLO REPRODUCTOR DE ALGUNOS CRICETIDOS (RODENTIA, MAMMALIA) EN LOS LLANOS DE APURE. *Acta XV Congr. Int. Latinoamer. Zool.*, 1983, 471-480.
- Jordano Barbudo, P.  
CORRELACIONES ECOLOGICAS DEL CONSUMO DE FRUTOS POR LOS PASERIFORMES DURANTE LA MIGRACION OTOÑAL. *Alytes*, 1, 1983, 55-70.
- Jordano Barbudo, P.  
FIG SEED DISPERSAL AND PREDATION BY BIRDS. *Biotropica*, 15, 1983, 38-41.
- López Ipiña, S., Braza, F., Alvarez, F.  
ANALISIS FACTORIAL DE LAS EXPRESIONES FACIALES DEL BABUINO SAGRADO (PAPIO HAMADRYAS). *Doñana Acta Vertebr.*, 10, 1, 1983, 169-175.
- Montes, C., Amat, J. A., Ramírez Díaz, L.  
DISTRIBUCION TEMPORAL DE LAS CARACTERISTICAS FISICO-QUIMICAS Y BIOLOGICAS DE LAS AGUAS DE ALGUNOS ECOSISTEMAS ACUATICOS DEL BAJO GUADALQUIVIR (SW ESPAÑA) DURANTE UN CICLO ANUAL. *An. Univ. Murcia*, 38, 1983, 209-304.
- Montes, C., Amat, J. A., Ramírez Díaz, L.  
ECOSISTEMAS ACUATICOS DEL BAJO GUADALQUIVIR (SW ESPAÑA). I. CARACTERISTICAS GENERALES, FISICO-QUIMICAS Y BIOLOGICAS DE LAS AGUAS. *Studia Oecol.*, 3, 1983, 129-158.
- Montes, D., Amat, J. A., Ramírez Díaz, L.  
ECOSISTEMAS ACUATICOS DEL BAJO GUADALQUIVIR (SW ESPAÑA). II. VARIACION ESTACIONAL DE LAS CARACTERISTICAS FISICO-QUIMICAS Y BIOLOGICAS DE LAS AGUAS. *Studia Oecol.*, 3, 1983, 159-180.
- Ojeda, J., Braza, F., Alvarez, F., Azcárate, T.  
LA POBLACION DE GAMOS DEL PARQUE NACIONAL DE DOÑANA EN 1979. *Doñana Acta Vertebr.*, 10, 1983, 221-224.

## LIBROS Y MONOGRAFIAS

- Alvarez, F.  
COMPORTAMIENTO ANIMAL. Madrid, 1983. *Universidad Complutense*, 127-142.
- Alvarez, F., Braza, F., Azcárate, T., Aguilera, E., Martín R.  
CIRCADIAN ACTIVITY RHYTHMS IN A VERTEBRATE COMMUNITY OF DOÑANA NATIONAL PARK. *Actas XV Congr. Int. Fauna Cineget. Silv*, 1983, 379-387.
- Azcárate, T., Alvarez, F., Braza, F.  
USO DEL ESPACIO EN EL CAPIBARA (HIDROCHOERUS HIDROCHAERIS). *Actas XV Congr. Int. Fauna Cineget. Silv*, 1983, 357 P.

## Centro Pirenaico de Biología Experimental. Jaca

### Flora Ibérica

Preparación y revisión de monografías de diversos géneros de Ranunculáceas, papaveráceas y Lycopodiáceas. Estudios de flora y vegetación en el Prepirineo y sistema Ibérico.

### Fauna de vertebrados ibéricos

Quirópteros del NE español, biología de urodelos, atlas de distribución peninsular de anfibios y reptiles. Estudio de conducta y reproducción de *Baleaphrine muletensis*. Participación en el Comité de

Conservación de la herpetofauna europea.

### Procesos ecológicos en alta montaña

Variación anual de la composición florística de la dieta del sarrío, ciclos biogeoquímicos en pastos supraforestales, factores que condicionan el establecimiento y mantenimiento de prados.

### Esparceta

Estudio de adaptación de esparcetas autóctonas a condiciones ambientales esteparias y frías.

### Regeneración de bosques quemados

Asesoramiento geobotánico.

### Plantas medicinales y tóxicas de la provincia de Huesca

Coordinación del estudio de inventario, distribución geográfica y ecología de cada especie.

### Laguna de Sariñena

Seguimiento de la evolución de sus parámetros ecológicos frente al drenaje.

## Meteorología

Atención a la red jacetana de observatorios en colaboración con el INM. Efectos geomorfológicos del aguacero de noviembre de 1982.

Estudios dendroclimatológicos en Sierra de Cazorla.

## Cursos

Ecología de montaña (en colabora-

ción con el Instituto de la juventud). Ecología de cuencas endorréicas. Colaboración al "Cours pratique de l'Ecole Supérieure Agronomique de Toulouse" en el valle de Aspe (Pyr. Atl.).

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Alvarez, I., Puigfàbregas, J.  
DIMENSIONES Y RELACIONES ALOMETRICAS EN LAS ESPECIES LEÑOSAS DE UN HAYEDO ASTURIANO.  
*Pirineos*, 120, 1983, 5-20.

Balcells, E.  
APUNTES SOBRE EL PARQUE NACIONAL DE ORDESA Y MONTE PERDIDO.  
*Pirineos*, 118, 1983, 113-121.

Balcells, E.  
ALAMADIAS Y ALMADIEROS: EL INTERES DE SU ESTUDIO HISTORICO.  
*Pirineos*, 119, 1983, 109-151.

Balcells, E.  
APUNTES SOBRE EL MACIZO DE SAN JUAN DE LA PEÑA.  
*Pirineos*, 120, 1983, 49-62.

Brun Rodrigo, J. M., Martínez Rica, J. P.  
DATOS SOBRE CONDUCTA DEL SARRIO RUPICAPRA RUPICAPRA (L.) ARTIODACTYLA, BOVIDAE, EN EL PIRINEO ARAGONES.  
*Pirineos*, 119, 1983, 29-53.

García González, R.  
EPIDERMIS FOLIARES DE ALGUNAS ESPECIES DE FESTUCA, POA Y BELLARDIOCHLOA EN EL PIRINEO OCCIDENTAL.  
*An. Jard. Bot. Madr.*, 39, 2, 1983, 389-404.

García Ruiz, J. María, Puigfàbregas, J., Martín Ranz, M. C.  
DIFERENCIAS ESPACIALES EN LA RESPUESTA HIDROLOGICA A LA PRECIPITACIONES TORRENCIALES DE NOVIEMBRE DE 1982 EN EL PIRINEO CENTRAL.  
*Estud. Geogr. Madr.*, 44, 170, 1983, 291-310.

Martí, C., Puigfàbregas, J.  
CONSECUENCIAS GEOMORFOLOGICAS DE LAS LLUVIAS TORRENCIALES DE NOVIEMBRE DE 1982 EN LAS CABECERAS DE ALGUNOS VALLES PIRENAICOS.  
*Estud. Geogr.*, 44, 170, 1983, 275-290.

Martínez Rica, J. P.  
ATLAS HERPETOLOGICO DEL PIRINEO.  
*Munibe*, 35, 1-2, 1983, 51-80.

Montserrat, P.  
ASPECTOS ECOLOGICOS RELACIONADOS CON LA DINAMICA DE SOTOS Y RIBERAS.  
*Anal. Edafol. Agrobiol.*, 41, 9-10, 1983, 2069-2073.

Montserrat, P.  
ASPECTOS COROLOGICOS DEL DINAMISMO FITOTOPOGRAFICO.  
*Collect. Bot.*, 14, 1983, 441-452.

Montserrat, P.  
LATHYRUS VIVANTII P. MONTSERRAT RECODER AUX PYRENEES OCCIDENTALES.  
*Bull. Soc. Bot. France Lett. Bot.*, 129, 4-5, 1983, 321-323.

Pedrocchi, C.  
ALGUNOS ASPECTOS DE LA APICULTURA ALTOARAGONESA EN EL PASADO.  
*Pirineos*, 119, 1983, 101-107.

Villar, L.  
ANDROSACE HELVETICA (L.) ALL., PLANTA NUEVA PARA LA FLORA ESPAÑOLA.  
*Collect. Bot.*, 14, 1983, 651-661.

## LIBROS Y MONOGRAFIAS

Balcells, E.  
INSTITUTO DE ESTUDIOS PIRENAICOS (1942-1982) 40 AÑOS AL SERVICIO DE LA CIENCIA Y LA CULTURA PIRENAICA.  
Jaca, 1983.  
Instituto de Estudios Pirenaicos del C.S.I.C., 1-38.

Carol, A., Samarra, F. J., Balcells, E.  
REVISION FAUNISTICA DE LOS MURCIELAGOS DEL PIRINEO ORIENTAL Y CATALUÑA.  
1.  
Jaca, 1983.  
Instituto de Estudios Pirenaicos del C.S.I.C., 1-120.

Creus, J., Puigfàbregas, J., García Ruiz, J. M.  
VII COLOQUIO DE GEOGRAFIA, PONENCIAS Y COMUNICACIONES. (DURACION DE PERIODOS SECOS EN EL ALTO ARAGON).  
Pamplona, 1983.  
Asociación de Geógrafos Españoles, 1, 52.

Dupiaz, G., Izard, M., Montserrat, P.  
Dupiaz, G.  
CARTE DE LA VEGETATION DE LA FRANCE 1/200.000 FEUILLE DE LUZ.  
Toulouse, 1982.  
C.N.R.S. (Mapa).

Fillat, F., Beltrán, A.  
II SEMANA CULTURAL DEL VALLE DE

HECHO (LA GANADERIA DE MONTAÑA Y SU FUTURO).  
Zaragoza, 1983.  
Ayuntamiento Valle Hecho, 125.

Montserrat, P., Capel, J. J.  
HOMENAJE ALMERIENSE AL BOTANICO RUFINO SAGREDO (COMENTARIOS SOBRE ALGUNAS CARIOPHYLLACEAS HISPANICAS).  
Almería, 1983.

Instituto de Estudios Almerienses, 67.  
Montserrat, P., Navajas, J.  
I JORNADAS SOBRE MONTES COMUNALES.  
Oviedo, 1983.  
Consejería de Agricultura y Pesca del Principado de Asturias, 119.

Montserrat, P., Devesa, J. A., Arroyo, J.  
Jalas, J., Suominen.  
ATLAS FLORAE EUROPAEAE, CARYOPHYLLACEAE I (ALSINOIDEAE PARONYCHIOIDEAE).  
Helsinki, 1983.  
The Committee for Mapping the Flora of Europa, 6, 1-169 MAP.

Puigfàbregas, J.  
XIII JORNADAS Y I SIMPOSIO NACIONAL DE METEOROLOGIA DE ALTA MONTAÑA (LA METEOROLOGIA EN LA INVESTIGACION ECOLOGICA DE MONTAÑA).  
Zaragoza, 1983.  
Asociación Meteorológica Española, 89.

Puigfàbregas, J., García Ruiz, J. M.  
ACTAS DEL VIII COLOQUIO DE GEOGRAFOS ESPAÑOLES. (PARAMETROS FISICOS DEL SUELO Y DINAMICA DE VERTIENTES EN EL PIRINEO CENTRAL).  
Zaragoza, 1983.  
Asociación Meteorológica Española, 89.

Villar, L., Beltrán, A.  
II SEMANA CULTURAL DEL VALLE DE HECHO. (LOS RECURSOS FORESTALES DE HECHO).  
Zaragoza, 1983.  
Ayuntamiento Valle Hecho, 111.



## Estación Experimental de Zonas Áridas. Almería

Se han iniciado los primeros contactos para la integración de la Estación Experimental de Zonas Áridas en el programa Internacional Lucdeme (Lucha contra la desertificación en el Mediterráneo), elaborándose unos primeros proyectos tentativos.

La reorganización de las colecciones de vertebrados y de los fondos de herbario y biblioteca, actualmente en curso, va a permitir su revalorización y la inclusión de nuevo material.

Se han incorporado más de 250 taxones resultado de un trabajo, sobre la flora de los yesos de Almería.

Referente a taxonomía, biogeografía y etiología de coleópteros se ha pro-

seguido con la revisión monográfica del grupo "Melanophila" a nivel mundial, habiéndose revisado y redactado el subgénero *Melanophila*, segundo de la serie. A requerimiento de varios museos extranjeros (París, Berlín, Copenhague, Londres, Praga, Harvard, Pretoria) se han revisado y determinado materiales de Coleópteros de las familias Throscidae, Eucnemidae y Buprestidae de diferentes regiones biogeográficas.

Ha finalizado el trabajo de campo sobre las comunidades de saurios mediterráneos comenzándose la elaboración de datos. Han comenzado prospecciones periódicas de la ornitofauna de la Albufera de Adra con el fin de conocer su variación

estacional. Asimismo se ha comenzado un estudio sobre la distribución y biología del jabalí en diversos macizos montañosos del sureste ibérico.

Se han proseguido con la labor de toma de datos biológicos y etológicos de las especies de antilopinos y caprinos norteafricanos cautivos en el Parque de Rescate de la Fauna Sahariana, sobre la biología y el manejo en cautividad de *Gazella d. mhorri* así como sobre el comportamiento de cortejo y relaciones materno-filiales en *Gazella cuvieri*. Se han realizado estudios sobre la osteometría de esta especie, basándose en la colección de la Estación, presentada por el Museo Nacional de Ciencias Naturales a la Universidad de Madrid.

## Instituto de Estudios Pirenaicos. Jaca (Huesca)

El Instituto ha seguido desarrollando su labor en estrecha cooperación con el Centro pirenaico de Biología experimental. Ha dedicado especial atención a líneas de Geografía física y Ecología humana, en este último aspecto con marcado carácter multidisciplinar referido a la utilización de territorios pirenaicos.

Cabe concretar la labor en:  
Prosección del estudio de estruc-

turas glaciares cuaternarias de valles pirenaico axiales y génesis de sedimentos de origen glaciar, glacial-lacustre y fluvial.

Sobre climatología se ha dedicado especial atención al problema de las precipitaciones, su distribución estacional y sus efectos sobre la utilización del territorio por parte del hombre en Navarra y el Alto Aragón. Efecto de precipitaciones tormentosas.

Aspectos de Geomorfología se orientan con sentido integrado: función hidrológica y geomorfológica de la nieve. Dinámica hidromorfológica de vertientes intervenidas por el hombre. Dinámica de lechos fluviales. Cartografía de formas y procesos de erosión, comparando La Rioja y el Alto Aragón occidental. Con referencia a utilización del territorio se han realizado estudios comparados de usos en distintos valles axiales y su evolución histórica.

### PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIÓDICAS

Balcells, E.  
ALMADIAS Y ALMADIEROS: INTERES DE SU ESTUDIO HISTÓRICO.  
*Pirineos*, 119, 1983, 109-151.

Balcells, E.  
APUNTES SOBRE EL MACIZO DE SAN JUAN DE LA PEÑA  
*Pirineos*, 120, 1983, 49-62.

Creus, J.  
CARACTERÍSTICAS AGROCLIMÁTICAS DE NAVARRA.  
*El Campo*. Núm. Esp. Dedic. Navarra, 1983, 10-14.

García Ruiz, J. M., Puigfàbregas, J., Martín Ranz, M. C.  
DIFERENCIAS ESPACIALES EN LA RESPUESTA HIDROLÓGICA A LAS PRECIPITA-

CIONES TORRENCIALES DE NOVIEMBRE DE 1982 EN EL PIRINEO CENTRAL.  
*Estud. Geogr.*, 170, 1983, 291-310.

Martí, C. E., Puigfàbregas, J.  
CONSECUENCIAS GEOMORFOLÓGICAS DE LAS LLUVIAS DE NOVIEMBRE DE 1982 EN LAS CABECERAS DE ALGUNOS VALLES PIRENAICOS.  
*Estud. Geogr.*, 170-1, 1983, 275-289.

## LIBROS Y MONOGRAFÍAS

Balcells, E.  
INSTITUTO DE ESTUDIOS PIRENAICOS  
(1942-1982) 40 AÑOS AL SERVICIO DE LA  
CIENCIA Y LA CULTURA PIRENAICAS.  
Jaca, 1983.  
Instituto de Estudios Pirenaicos, CSIC, 38.

Bru, J., Martí, C. E., Serrat, D., Villaplana, J. M.  
SYMPOSIUM AND FIELD TRIP ON GLACIAL  
PLEISTOCENE DEPOSITS IN SOUTHERN

PYRENEES, AUGUST 31TH-SEPTEMBRE  
8TH.  
Barcelona, 1983.  
Universidad de Barcelona-Instituto de Estu-  
dios Pirenaicos, 53.

Creus, J.  
EL CLIMA DEL ALTO ARAGON OCCIDEN-  
TAL. MONOGRAFIA 109 DEL INSTITUTO DE  
ESTUDIOS PIRENAICOS DEL CSIC.

Jaca, 1983.  
Instituto de Estudios Pirenaicos del CSIC, 258  
P.

Serrat, D., Martí, C. E.  
SOME DEPOSITIONAL MODELS IN GLACIA-  
TIOLACUSTRINE ENVIRONMENTS. (TILLS  
AND RELATED DEPOSITS. GENESIS/PE-  
TROLOGY/APPLICATION/STRATIGRAPHY.  
Rotterdam, 1983.  
A. A. Blakema, 231-244.

## Museo Nacional de Ciencias Naturales. Madrid

### Laboratorio de Invertebrados

Se ha seguido el estudio taxonómico y faunístico de varios grupos de invertebrados como contribución a la publicación de una fauna de invertebrados ibéricos. Se investigan actualmente los siguientes: moluscos terrestres, particularmente los helicidos; moluscos marinos, singularmente los opisthobranchios; crustáceos anfípodos y sincáridos; ácaros acuáticos del grupo hidracnelas; miriápodos quilópodos y diplópodos.

Se ha continuado la ordenación y catalogación de las colecciones de invertebrados, tanto las destinadas a investigación como las de exposición. Esta labor se concentra en las colecciones correspondientes a los grupos antes citados, para los que se dispone de personal especialista.

### Laboratorio de Vertebrados

En el proyecto "Fauna Ibérica de

Vertebrados", se ha continuado con la toma de datos en campo de algunas especies de falconiformes y de estrigiformes, cuya biología es poco conocida, al tiempo que se efectuaba la revisión bibliográfica y el examen de pieles de las especies cuyo estudio correspondió al personal del Museo. En el proyecto "Investigaciones fundamentales en el ecosistema del Parque Nacional de Doñana", se ha continuado con la toma de muestras alimenticias y control de población de aves predatoras en el área de estudio. Han proseguido los trabajos sobre biología, ecología y productividad de la ictiofauna de varios ríos españoles.

### Laboratorio de Anatomía comparada

"Biogeografía evolutiva de los vertebrados inferiores no marinos de España", catalogación de la colec-

ción de vertebrados del Museo, y colaboraciones diversas con científicos extranjeros.

Se ha completado la catalogación de las colecciones de quirópteros y peces dulceacuicolas del Museo.

### Colecciones

Las colecciones del Museo han aumentado durante el año 1983 en unos 2.800 ejemplares, que proceden de los trabajos de campo en su mayoría, de intercambios con otros centros, principalmente extranjeros, y de donaciones.

### Museografía

Ha comenzado a prepararse el montaje de una nueva sala dedicada a la ecología y de otra sobre herpetofauna ibérica.

Durante 1983 han visitado el Museo unas 250.000 personas, componiendo los menores de 17 años el 73 % de aquellas.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Alonso, J. A., Alonso, J. V., Veiga, J. P.,  
Pereira, P.  
LA LAGUNA DE GALLOCANTA COMO AREA  
ESTRATEGICA EN LA MIGRACION E INVER-  
NADA DE LA GRULLA COMUN (GRUS  
GRUS) EN IBERIA: PROBLEMATICA BIOLO-  
GICA Y ECONOMICA.  
Alytes, 1. 1983. 267-274.

Aparicio, M. T.  
THE CHROMOSOMES OF EIGHT SPECIES  
OF THE SUBFAMILY HELICINAE (GASTRO-  
PODA, PULMONATA, HELICIDAE) FROM  
SPAIN.  
Malacol. Rev., 16. 1983. 71-78.

Delibes, J., Brunet Lecomte, Mañez, M.  
DATOS SOBRE LA ALIMENTACION DE LA

LECHUZA COMUN (TYTO ALBA), EL BUHO  
CHICO (ASIO OTUS) Y EL MOCHUELO  
COMUN (ATHENE NOCTUA) EN UNA MISMA  
LOCALIDAD DE CASTILLA LA VIEJA  
(ESPAÑA).  
Ardeola, 30, 1983. 57-64.

- García Valdecasas, A.  
DOS HIDRACNELAS LENTICAS (ACARI, PARASITENGONA) NUEVAS PARA LA PENINSULA IBERICA.  
*Bol. Asoc. Esp. Entomol.*, 6, 1983, 373-378.
- García Valdecasas, A., Camacho, A. I.  
ARRENUBUS PAPILLATOR EN LA PENINSULA IBERIA.  
*Graellsia*, 39, 1983, 139-141.
- Heredia, B.  
ALIMENTACION INVERNAL DEL ELANIO AZUL (ELANUS CAERULEUS) EN LA PROVINCIA DE SALAMANCA.  
*Alytes*, 1, 1983, 255-266.
- Lobon Cervia, J.  
POPULATION ANALYSIS OF THE IBERIAN NASE (CHONDROSTOMA POPYLOPIS STEIN., 1865) IN THE JARAMA RIVER.  
*Vie Milie*, 32, 1983, 139-148.
- Lobon Cervia, J., Torres, S.  
ON THE GROWTH AND REPRODUCTION OF TWO POPULATIONS OF GUDGEON (GOBIO L.) IN CENTRAL SPAIN.  
*Acta Hidrobiol.*, 25, 1983, 1-12.
- Mañez, M.  
ESPECTRO ALIMENTICIO DEL MOCHUELO COMUN (ATHENE NOCTUA) EN ESPAÑA.  
*Alytes*, 1, 1983, 275-290.
- Mlynarski, M., Szyndlar, Z., Estes, R., Sanchiz, B.  
LOWER VERTEBRATE FAUNA FROM THE MIOCENE OF OPOLE (POLAND).  
*Estudios Geol. Madrid*, 38, 1982, 103-119.
- Ramos, M. A.  
POLYMORPHISM OF CEPAEA NEMORALIS (L.) (GASTROPODA, HELICIDAE) IN SPANISH OCCIDENTAL PYRENEES.  
*Malacologia*, 25, 1983, 325-341.
- Serra, R., Feliu, C., Gallego, J., Larramendi, A., Blanco, J. C., Delibes, J.  
ESTUDIO DE LA INFLUENCIA DEL FACTOR ALTITUDINAL SOBRE LA FAUNA DE TREMATODOS Y NEMATODOS PARASITOS DEL RATON DE CAMPO EN LA CORNISA CAN-
- TABRICA (ESPAÑA).  
*Com. III Congr. Nac. Parasitol. Barna*, 1983, 137.
- Templado, J.  
ADICIONES A LA FAUNA DE OPISTHOBANQUIOS DEL CABO DE PALOS (MURCIA).  
*Iberus*, 3, 1983, 47-50.
- Veiga, J. P.  
NICHOS E INTERDEPENDENCIA ECOLÓGICAS ENTRE FALCONIFORMES DE MEDIANO Y PEQUEÑO TAMAÑO.  
*Alytes*, 1, 1983, 71-86.
- Veiga, J. P.  
INFLUENCIA DE LA DEGRADACION DE LA VEGETACION SOBRE LAS FALCONIFORMES.  
*Alytes*, 1, 1983, 49-54.

## LIBROS Y MONOGRAFÍAS

- Espina, J., Mañez, M., Perpiñá, J.  
MORTANDAD Y AVES RECUPERADAS DURANTE EL VERANO DE 1979 EN LAS MARISMAS DEL PARQUE NACIONAL DE DOÑANA.  
*Actas XV Congr. Int. Fauna Cinegética*, 1983, 267-278.
- García Valdecasas, A., Camacho, A. I.  
CURVA DE TENDENCIA, DIVERSIDAD TAXONÓMICA Y CURVA DE RAREFACCIÓN EN HIDRACNELAS.  
*Mem. I Congr. Hispano-Luso Entomol.*, 1, 1983, 287-295.
- García Valdecasas, A., García Avilés, J.  
SOME WATER MITES FROM MINORCA.  
*Actas I Congr. Esp. Hidrobiol.*, 1, 1983, 173-177.
- Hiraldo, F.  
VULTURE BIOLOGY AND MANAGEMENT S.R. WILBUR & J. A. JACKSON ED S. BREEDING BIOLOGY OF THE CINEREUS VULTURE.  
California, 1983.  
*Univ. California Press*, 197-213.
- Hiraldo, F., de Juana, E., Delibes, J., Heredia, B., Moreno, J., Espina, J., Manuel, A.  
CONTRIBUCIÓN AL ATLAS PROVISIONAL DE LOS VERTEBRADOS DE LA PROVINCIA DE MADRID.  
Madrid, 1983.  
*Publ. Ministerio Agricultura, Pesca y Alimentación. ICONA*, 27, 1-44.
- Hiraldo, F., Parreño, F. F.  
PROBLEMAS DE LA CONSERVACION DEL BUITRE NEGRO (AEGYPIUS MONACHUS) EN ESPAÑA.  
*Actas XV Congr. Int. Fauna Cinegética*, 1983, 585.
- Mañez, M.  
VARIACIONES GEOGRÁFICAS Y ESTACIONALES EN LA DIETA DEL MOCHUELO COMUN (ATHENE NOCTUA).  
*Actas XV Congr. Int. Fauna Cinegética*, 1983, 617-634.
- Ramos, M. A.  
ESTUDIO DEL POLIMORFISMO DE LA CONCHA Y DE LA VARIACION DE LA FRECUENCIA DE QUIASMAS EN POBLACIONES NATURALES PIRENAICAS DE CEPAEA NEMORALIS (L.).  
Madrid, 1983.  
*Ed. Univ. Complutense*, 230.
- Sanchiz, B., Cova Rosa, A. F.  
HERPETOLOGIA DE COVA ROSA.  
1982.  
*Jorda Cerdá et Al. Eds.*, 83-89.
- Templado, J.  
MOLUSCOS DE LAS FORMACIONES DE FANEROGAMAS MARINAS EN LAS COSTAS DEL CABO DE PALOS (MURCIA).  
Madrid, 1983.  
*Univ. Complutense*, 351.

## Instituto de Investigaciones Pesqueras. Barcelona

### Oceanografía

Finalizado el proyecto EOPC, patrocinado por el Comité Conjunto Hispano-Norteamericano, con el estudio de la Plataforma Continental Mediterránea, se ha realizado un Seminario en Cádiz, recopilándose los trabajos en un volumen único.

También han concluido el estudio de los vertidos de los Laboratorios FHER en el río Tordera y los estudios del delta del Ebro, iniciándose, a través de una red de 24 puntos fijos de observación, la medición de diversos parámetros.

Se ha continuado estudiando la contaminación del litoral, así como el análisis de metales pesados.

### Biología Marina

Se ha proseguido el desarrollo de cinco programas: Selección de formas biológicas de fitoplancton; El ecosistema pelágico y bentónico del NO español en relación con la hidrografía; Ensayos biológicos de pinturas antiincrustantes en el puerto de Castellón; Estudio ecológico de las bahías y lagunas del delta del Ebro, para el desarrollo de la maricultura y pesca; Dinámica de la transferencia vertical de nitrógeno y carbono en el mar catalán durante la época de estratificación.

Se ha ampliado el estudio de las esponjas y proseguido la preparación de las monografías sobre Cefalópodos y sobre Esponjas de la península Ibérica.

### Recursos

Se han concluido los programas: Estudio de la formación y distribución del agua profunda mediterránea en el mar catalán y Evolución de la degradación de las comunidades explotadas. Se inició el Reclutamiento de especies explotadas, habiéndose realizado seis campañas oceanográficas, y continuó el Estudio de la Pesquería de África Austral y Estructura y dinámica de recursos pesqueros nuevos.

Se ha estudiado la biología de los crustáceos y peces de mayor importancia económica, así como el ictio-plancton de las campañas oceanográficas.

Se ha dedicado especial atención a la colección de peces.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Alcaraz, M.  
COEXISTENCE AND SEGREGATION OF CONGENERIC PELAGIC COPEPOD. SPATIAL DISTRIBUTION OF THE ACARTIA COMPLEX IN THE RIA OF VIGO (NW OF SPAIN).  
*J. Plankton Res.*, 5, 6, 1983, 891-900.

Alcaraz, M., Dominguez, M.  
PLANKTONIC LARVAE OF LAMELLIBRANCH MOLLUSC OF THE RIA OF PONTEVEDRA (NW OS SPAIN).  
*Ices, Cm.*, 28, 1983, 1-9.

Allue, R.  
COELORHYNCHUS OCCA (GOODE AND BEAN, 1886) (OSTEICHTHYES, MACROURIDAE). PRIMERA CITA EN EL MEDITERRANEO ESPAÑOL.  
*Bull. Soc. Cat. Ict. Herp.*, 5, 1983, 2-5.

Amengual, P., Castelvi, J.  
CICLO DE AZUFRE EN LA PLATAFORMA CONTINENTAL MEDITERRANEA.  
*Est. Ocean. Plat. Cont.*, 1, 1983, 243-256.

Andreu, P.  
LES CHOECTOGNATHES DES ALETOURS DU DETROIT OF GIBRALTAR.  
*Rapp. Proc. Verb. Ciesm.*, 28, 9, 1983.

Aroles, L., Bello, G., Mangold, M., Marthy, H. H., Montrion, C. de, Moriyasu, M., Sánchez, P., Sousa Reis, C. de, Wurtz, M., Bolet, Zky, S. M.  
COMPTE RENDU DU GROUPE DE TRAVAIL SUR LES CHEPHALOPODES. REUN. BANYULS-SUR-MER.  
*Rapp. Comm. Int. Mer Mediterr.*, 28, 5, 1983, 241-247.

Ballester, A., Zavatti, J. R.  
RESULTADOS DEL SUBPROGRAMA DE QUIMICA CORRESPONDIENTE AL ESTUDIO DE LA PLATAFORMA MEDITERRANEA ESPAÑOLA. I. ASPECTOS QUIMICOS EN EL AFLORAMIENTO DEL MAR DE ALBORAN.  
*Est. Ocean. Plat. Cont.*, 1, 1983, 219-232.

Castellón, A., Abelló, P.  
BATHYMETRIC DISTRIBUTION OF SOME CRUSTACEA DECAPODA RAPTANTIA IN

THE CATALAN AREA (SPAIN).  
*Rapp. Comm. Int. Mer Mediterr.*, 28, 3, 1983.

Castellón, A., Morales, B.  
MADUREZ SEXUAL EN MERLUCCIIUS CAPENSIS EN LA DIVISION 1.5 DE ICSEAF. COLLN. SCIENT.  
*Rapp. Int. Comm. Se Atl. Fish.*, 10, 1, 1983, 63-74.

Castellvi, J.  
NITRIFICACION AUTOTROFA Y HETEROTROFA EN LA PLATAFORMA CONTINENTAL DEL MEDITERRANEO ESPAÑOL.  
*Est. Ocean. Plat. Cont.*, 1, 1983, 257-280.

Castellvi, J., Cano, M.  
PRODUCTIVIDAD PRIMARIA DE LA PLATAFORMA CONTINENTAL MEDITERRANEA.  
*Est. Ocean. Plat. Cont.*, 1, 1983, 233-241.

Dominguez, M., Alcaraz, M.  
LARVAS DE MOLUSCOS LAMELIBRANQUIOS DE LA RIA DE PONTEVEDRA. METODOLOGIA Y SISTEMATICA.  
*Invest. Pesq.*, 47, 2, 1983, 345-357.



- Font, J.  
CORRIENTES PERMANENTES EN EL BORDE DE LA PLATAFORMA CONTINENTAL FRENTE AL DELTA DEL EBRO.  
Est. Ocean. Plat. Cont., 1, 1983, 149-161.
- Fortuño, J. M., Martín, P., Olivar, M. P., Sabates, A.  
NOTE SUR L'ICHTHYOPLANCTON CAPTURE PENDANT LA PERIODE 1976-1978 DANS UNE AIRE REDUITE DE LA MER CATALANE.  
Rapp. Comm. Int. Mer Mediterr., 28, 5, 1983, 139-143.
- García, J. A., Rovira, J., Sánchez Pardo, J.  
MICROCONTAMINANTES ORGANICOS EN SEDIMENTOS DE LA PLATAFORMA CONTINENTAL MEDITERRANEA ESPAÑOLA.  
Est. Ocean. Plat. Cont., 1, 1983, 305-332.
- García, M. A., Manriquez, M.  
APROXIMACION AL COMPORTAMIENTO ESTADISTICO DEL VIENTO EN EL DELTA DEL EBRO. SUCESIVIDAD TEMPORAL DE SITUACIONES ESTACIONARIAS.  
Est. Ocean. Plat. Cont., 1, 1983, 209-218.
- Han, G., Ballester, A., Kohler, K.  
CIRCULATION ON THE SPANISH MEDITERRANEAN CONTINENTAL SHELF NEAR RIO EBRO.  
Est. Ocean. Plat. Cont., 1, 1983, 137-148.
- Julia, A.  
UTILIZACION DE LAS SERIES TEMPORALES DE TEMPERATURA Y SALINIDAD PARA INTERPRETAR LOS MOVIMIENTOS DE LAS MASAS DE AGUA (ZONA DE AMPOSTA).  
Est. Ocean. Plat. Cont., 1, 1983, 163-172.
- Leonart, J., Salat, J., MacPherson, E.  
EFECTO DEL CANIBALISMO EN LA POBLACION DE MERLUCCIIUS CAPENSIS EN LA DIVISION 1.5.  
Coll. Sci. Pap. Int. Comm. Se Atl. Fish, 10, 1983, 111-128.
- Lloris, D.  
FICHAS DE PECES: BALISTES CAROLINENSIS (GMLIN 1789).  
Vida Submar., 11, 1983, 57-58.
- Lloris, D.  
FICHAS DE PECES: XIRICHTHYS NOVACULA (LINNAEUS 1758).  
Res. Expl. Cient., 12, 1983, 33-34.
- Lloris, D.  
FICHAS DE PECES: SPARUS AURATA (LINNAEUS 1758).  
Res. Expl. Cient., 13, 1983, 65-66.
- Lloris, D.  
FICHAS DE PECES: SPONDYLIOSOMA CANTHARUS (LINNAEUS 1758).  
Res. Expl. Cient., 14, 1983, 29-30.
- MacPherson, E.  
CRUSTACEOS DECAPODOS CAPTURADOS EN LAS COSTAS DE NAMIBIA.  
Res. Expl. Cient., 11, 1983, 3-79.
- MacPherson, E.  
ECOLOGIA TROFICA DE PECES EN LAS COSTAS DE NAMIBIA. I. HABITOS ALIMENTARIOS.  
Res. Expl. Cient., 11, 1983, 81-137.
- MacPherson, E.  
PARAPAGURUS HOBBITI, NEW SPECIES (DECAPODA, ANOMURA, PARAPAGURIDAE). A HERMIT CRAB FROM THE VALDIVIA BANK, SOUTHEAST ATLANTIC.  
J. Crust. Biol., 3, 3, 1983, 472-176.
- MacPherson, E.  
FEEDING ECOLOGY OF THE KINGLIP (GENYPTERUS CAPENSIS) AND ITS EFFECT ON THE HAKE (MERLUCCIIUS CAPENSIS).  
Mar. Biol., 78, 1983, 105-112.
- Modamio.  
CONTAMINACION POR METALES PESADOS EN LOS SEDIMENTOS MARINOS DE LA PLATAFORMA COSTERA MEDITERRANEA.  
Est. Ocean. Plat. Cont., 1, 1983, 345-363.
- Morales, B., Fauquet, A.  
ESTRUCTURA Y CARACTERISTICAS DE LAS ESCAMAS DE MULLUS BARBATUS Y M. SURMULETUS. ESTUDIO AL MICROSCOPIO ELECTRONICO DE BARRIDO.  
Invest. Pesqu., 47, 2, 1983, 203-218.
- Olivar, M. P., Rubies, P.  
DISTRIBUTION AND ABUNDANCE OF CAPE HORSE MACKEREL (TRACHURUS TRACHURUS CAPENSIS) EGGS AND LARVAE CAUGHT DURING THE BENGURLA III CRUISE (MARCH-APRIL 1981).  
Coll. Sci. Pap. Int. Comm. SE Atl. Fish, 10, 2, 1983, 161-172.
- Olivar, M. P.  
DISTRIBUCION Y ABUNDANCIA DEL ICTIOPLANCTON CAPTURADO EN LA CAMPAÑA BENGUELA III (MARZO-ABRIL 1981).  
Coll. Sci. Pap. Int. Comm. SE Atl. Fish, 10, 2, 1983, 147-160.
- Palomera, I.  
DESARROLLO LARVARIO DE NOTOSCOPELUS ELONGATUS (COSTA, 1844) Y NOTOSCOPELUS BOLINI (NAFPAKITIS 1975).  
Invest. Pesqu., 47, 2, 1983, 263-276.
- Palomera, I., Fortuño, J. M., Casaponsa, J.  
DONES PRELIMINAIRES SUR LA DISTRIBUTION DES OEUFS ET LARVES DU MERLAN BLEU (MICROMESITIUS POUTASSOU) DANS LA MER CATALANE.  
Rapp. Comm. Int. Mer Mediterr., 28, 5, 1983, 167-170.
- Parrilla, G., Salat, J.  
ATLANTIC WATER CIRCULATION IN THE ALBORAN SEA. FALL 1981.  
Rapp. Comm. Int. Mer Mediterr., 28, 2, 1983, 91-92.
- Roel, B., Sánchez, P., Leonart, J.  
ANALISIS CRITICO DE LOS DATOS ICSEAF Y COMENTARIOS SOBRE SU APLICACION AL VPA.  
Coll. Sci. Pap. Int. Comm. SE Atl. Fish, 10, 1, 1983, 137-165.
- Salat, J.  
FORMATION D'EAU PROFONDE PRES DE LA COTE CATALANE AU SUD DU 42 N. CROISIÈRE "CARON 82": PREMIERS RESULTATS.  
Rapp. Comm. Int. Mer Mediterr., 28, 2, 1983, 73-77.
- Sánchez, P.  
QUELQUES CARACTERISTIQUES BIOMETRIQUES DE ILLEX COINDETTI (MOLLUSCA, CEPHALOPODA) DE LA MER CATALANE.  
Rapp. Comm. Int. Mer Mediterr., 28, 5, 1983, 285-288.
- Sarda, F.  
DETERMINACION DE LOS ESTADOS DE INTERMUDO DE NEPHROPS NORVEGICUS (L.) MEDIANTE LA OBSERVACION DE LOS PLEOPODOS.  
Invest. Pesqu., 47, 1, 1983, 95-112.
- Sardá, F.  
EL PROCESO DE REGENERACION DE LAS QUELAS EN LA CIGALA NEPHROPS NORVEGICUS (L.).  
Invest. Pesqu., 47, 1, 1983, 113-123.
- Sardá, F., Valladares, F.  
ESSAI DE DETERMINATION DE L'ALIMENTATION REELLE DE LA LANGOUSTINE NEPHROPS NORVEGICUS (L.).  
Rapp. Comm. Int. Mer Mediterr., 28, 3, 1983, 287-290.
- Trepal, I.  
TALIACEOS DE LA PLATAFORMA GALLEGA (NO. DE ESPAÑA).  
Res. Expl. Cient., 11, 1983, 139-147.
- Trepal, I.  
THALIACES DE LA MEDITERRANEE OCCIDENTALE (CAMPAGNE MEDITERRANEE I).  
Rapp. Comm. Int. Mer Mediterr., 28, 9, 1983.
- Zavatti, J. R., Ballester, A., Freije, R. H., Astasuain, R. O.  
APLICACION DEL ANALISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES A DOS SERIES DE DATOS RELACIONADOS CON LA PRODUCCION PRIMARIA DE PTO. CUATREROS (ARGENTINA) Y EN LA COSTA ESPAÑOLA MEDITERRANEA.  
Est. Ocean. Plat. Cont., 1, 1983, 173-197.

## LIBROS Y MONOGRAFIAS

- Bas, C.  
CEPEDE.  
EL ESTADO ACTUAL Y PERSPECTIVA DE LA PESCA EN CATALUÑA.  
1983.
- Morales, Botha, B., Hatanaka, H., Kolarov, P., Lima Dias, M., Macara Dinis, M. A., Marecos, M. L., Hombeck, F., Payne, A. I. L., Wisokinski, A.  
ICSEAF OTOLITH GUIDE INTERPRETATION N 1 HAKE. ICSEAF OTOLITH GUIDE 1.  
1983.  
60 P.
- Riera, T., Estrada, M.  
DIFERENCIAS MORFOLOGICAS EN EL COPEPODO TROPOCYCLOPS PRASINUS.  
Actas Primer Congreso Español Limnología.  
93-104.
- Uriz, M. J.  
ESTUDIO DE LAS ESPONJAS DEL ORDEN HOMOSCLAROPHORIDA.  
Misc. Zool. Mus. Barcelona, 1983.
- Vallepisnos, F., Modamio, X.  
RECUPERACION DE RECURSOS DE LOS RESIDUOS.  
Idea, 1983, 745 P.



## Instituto de Acuicultura de Torre de la Sal. Castellón de la Plana

Las líneas de investigación son tres: peces, crustáceos y plancton. Por otra parte se han establecido las bases científicas de algunos aspectos de los cultivos marinos, como por ejemplo los relacionados con la biología, reproducción, nutrición, patología, ecofisiología y cultivo intensivo de las especies marinas de alto interés económico como la lubina, el langostino, el lenguado, la artemia y la oreja de mar. Su meta es el convertirse en el primer centro Teórico-Práctico de Acuicultura del país a través de un crecimiento modular que incluiría 1) la consolidación del núcleo de investigación y 2) la ampliación del Centro hacia

una planta piloto que investigue la tecnología del desarrollo (basándose en los descubrimientos del primer núcleo).

Se llevan a cabo dos proyectos: "Nutrición y metabolismo de dos especies susceptibles de cultivo (*Dicentrarchus labrax* y *Penaeus Keraturus*)" e "Inducción a la puesta y crías de larvas del langostino (*P. keraturus*), lubina (*D. labrax*) y lenguado (*Solea solea*)".

En este año se han hecho avances importantes sobre la comprensión de la acción de algunos factores ambientales tales como la salinidad, el fotoperiodo y la temperatura,

sobre el crecimiento, nutrición y reproducción de algunas especies de crustáceos, peces y moluscos. En algunos casos estos estudios han sido relacionados con los biorritmos. También se han estudiado la acción de administración exógena de hormonas y manipulaciones quirúrgicas en la inducción a la maduración y puesta de peces y crustáceos, finalmente se continúa haciendo los estudios morfológicos de diversas cepas de artemia del Continente Americano en relación con la latitud geográfica y la optimización de los procesos de decapsulación de los quistes comerciales de artemia mediante hipoclorito.

### PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Amat, F.  
DIFERENCIACION Y DISTRIBUCION DE LAS POBLACIONES DE ARTEMIA DE ESPAÑA. VI. BIOGEOGRAFIA.  
*Invest. Pesq.*, 47, 2, 1983, 231-240.

Amat, F.  
ZYGOGNETICAL AND PARTHENOGENETICAL ARTEMIA IN THE CADIZ SEA SIDE SALTERNS.  
*Mar. Ecol. Prog. Ser.*, 13, 1983, 291-293.

Peña, J. B.  
ALGUNOS ENSAYOS SOBRE PUESTA INDU-

CIDA EN HALIOTIS DISCUS (RAEVE).  
*Inf. Técn. Inst. Invest. Pesq.*, 1983, 105-111.

Ramos, J.  
CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LA OOGENESIS EN EL LENGUADO, SOLEA SOLEA (LINNEO, 1758), (PISCES, SOLEIDAE).  
*Invst. Pesq.*, 47, 4, 1983, 241-251.

Ramos, J.  
COLOQUIO INTERNACIONAL SOBRE LA

LUBINA (*DICENTRARCHUS LABRAX* L.) Y LOS ESPARIDOS.  
*Ibérica*, 245, 1983, 220-221.

Ramos, J., Roures, S.  
ESTUDIO LARVARIO Y POSTLARVARIO DEL LENGUADO, SOLEA SOLEA (LINNEO, 1758) (PISCES, SOLEIDAE).  
*Inf. Técn. Inst. Invest. Pesq.*, 110, 1983, 1-14.

Zanuy, S., Carrillo, M.  
FISILOGIA DE LA INDUCCION A LA PUESTA EN PECES.  
*Mundo Cient.*, 31, 1983, 1248-1251.

## Instituto de Investigaciones Pesqueras. Cádiz

*Estudios para la transformación de salinas en establecimientos de cultivo extensivo de peces, moluscos y crustáceos*

Estudios de la variación estacional de diversos parámetros fisicoquímicos en las aguas de salinas, caños de alimentación y zonas próximas.

Estudios sobre metales pesados y materia orgánica y transformación de ésta en los sedimentos de las salinas y caños de alimentación. Estudios sobre el fitoplancton y zooplancton de las salinas. Análisis cuantitativos y cualitativos de la producción comercial de peces de los esteros de cultivo extensivo de peces.

Determinación de la alimentación natural de los peces cultivados en esteros de salinas. Estudios sobre el intercambio de agua y entrada de alevines de peces en los esteros a través de las compuertas. Estudios sobre el estado sanitario de los peces cultivados extensivamente en las salinas.

Patología Comparada.

### Estudios para el desarrollo de Técnicas de Producción de alevines de especies comerciales

Desarrollo de técnicas de producción de alevines de Dorada (*S. aurata*), Lengüado (*S. senegalensis*), Robalo (*D. labrax*) y Langostino (*P. kerathurus* y *P. japonicus*). Estudios para mejorar las técnicas de alimentación larvaria.

Mejoras de técnicas de obtención en masa de juveniles de langostinos.

### Contaminación por metales pesados y sus efectos biológicos

Acumulación de metales pesados por organismos marinos y efectos histopatológicos.

Efectos de la acumulación de metales sobre la actividad enzimática en peces.

Toxicidad letal de metales sobre el

desarrollo de huevos y estados larvarios de peces, moluscos y crustáceos.

### Estudios bioquímicos e histoquímicos de enzimas de organismos marinos

Características y cuantificación de las enzimas digestivas de las principales especies de peces cultivadas. Detección histoquímica de las principales enzimas del aparato digestivo de peces cultivados.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Establier, R., Pascual, E.  
EFECTO DEL CADMIO Y EL COBRE SOBRE EL DESARROLLO DE LOS HUEVOS DE *SEPIA OFFICINALIS* (LINNEO).  
*Invest. Pesq.*, 47, 1, 1983, 143-150.

Establier, R., Lubian, L. M.  
FITOPLANCTON E HIDROGRAFIA DE LA BAHIA DE CADIZ DE ENERO DE 1974 A OCTUBRE DE 1979.  
*Invest. Pesq.*, 47, 1, 1983, 39-56.

Gutiérrez, M., Sarasquete, M. C.  
DATOS SOBRE ERITROCITOS DE VARIAS ESPECIES DE PECES TELEOSTEOS MARI-NOS DE LA COSTA SUDATLANTICA DE ESPAÑA.  
*Invest. Pesq.*, 47, 1, 1983, 77-84.

Gutiérrez, M., Sarasquete, M. C.  
FIJADORES Y EFECTO DE COMPUESTOS QUIMICOS SOBRE LAS ACTIVIDADES PEROXIDASICAS Y PSEUDOPEROXIDAS-

CAS DE LAS CELULAS SANGUINEAS DEL PEZ SAPO MARINO, *HALOBATRACHUS DIDACTYLUS* S.  
*Invest. Pesq.*, 47, 1, 1983, 85-94.

Lubian, L. M., Establier, R.  
VARIACIONES CUANTITATIVAS DE LOS PIGMENTOS DE *NANNOCHLOROPSIS GADITANA* LUBIAN 1983 (*EUSTIGMATOPHYCEA*) DURANTE SU CRECIMIENTO.  
*Invest. Pesq.*, 47, 1, 1983, 29-37.

Pascual, E., Yufera, M.  
CRECIMIENTO EN CULTIVO DE UNA CEPA DE *BRACHIONUS PLICATILIS* O. F. MULLER EN FUNCION DE LA TEMPERATURA Y LA SALINIDAD.  
*Invest. Pesq.*, 47, 1, 1983, 151-159.

Rodríguez, A., Establier, R.  
TOXICIDAD DEL  $Hg^{2+}$ ,  $CM_3Hg^+$ ,  $Cu^{2+}$  Y  $Cd^{2+}$  SOBRE LAS LARVAS Y POSTLARVAS DEL LANGOSTINO *PENAEUS KERATHURUS*

(*FARSAL 1775*).  
*Invest. Pesq.*, 47, 1, 1983, 339-344.

Rodríguez Roda, J.  
LA FUNCION ALOMETRICA APLICADA AL CRECIMIENTO DIFERENCIA DEL ATUN, *THUNNUS THYNNUS* (L.). ESTUDIO DE LAS POBLACIONES DE ATUNES DE AMBAS ORILLAS DEL ATLANTICO NORTE Y MEDITERRANEO.  
*Invest. Pesq.*, 47, 2, 1983, 171-202.

Rodríguez Roda, J.  
EVALUACION DE LA PESQUERIA DEL ATUN *THUNNUS THYNNUS* (L.), DEL GOLFO DE CADIZ DURANTE LOS AÑOS 1980 A 1982.  
*Invest. Pesq.*, 47, 2, 1983, 325-337.

Yufera, M., Lubian, L. M., Pascual, E.  
EFECTO DE CUATRO ALGAS MARINAS SOBRE EL CRECIMIENTO POBLACIONAL DE LA CEPA DE *BRACHIONUS PLICATILIS* (ROTIFERA: BRACHIONIDAE) EN CULTIVO.  
*Invest. Pesq.*, 47, 2, 1983, 253-262.

## Instituto de Investigaciones Pesqueras. Vigo

### U.E.I. de Recursos Naturales y Ecología Marina

Estudio bioecológico de las especies demersales de la Ría de Vigo que se ha iniciado, después de un desarrollo específico en temáticas como la biología y pesca de camarón y otros Crustáceos, y faneca, competencia interespecífica y empleo de estatolitos para la estimación de edades en Cefalópodos, abundancia/distribución de huevos

y larvas, la fase de confección de un fondo de datos biológicos e hidrográficos para la aplicación de modelos matemáticos al estudio de las comunidades de Ría. En cuanto al tema de las pesquerías de la NAFO y NEAFC se trabajó en la elaboración de claves talla-edad a partir de lecturas de otolitos y en las correlaciones abundancia-factores del medio, aparentemente vinculadas a fenómenos geodésicos de amplitud planetaria, ecología de 2 Pleuronécti-

dos de Terranova. En la investigación del mecanismo de fertilización de las aguas costeras de Galicia se prosiguió el estudio de parámetros químico-oceanográficos tanto en el interior de la Ría como entre los 42 y los 47° de lat. N. (Campaña oceanográfica de 12 días en el B/O "García del Cid"), con el objeto de diferenciar, en los procesos de mezcla, los factores oceánicos de los debidos al aporte pluvial, fluvial y de la descarga urbana.

### U.E.I. de Tecnología de Productos Alimentarios Marinos

El estudio de los tratamientos térmicos en las conservas de pescado se centró en los procesos de transmisión de calor, así como en los cambios en la composición química (componentes nitrogenados de bajo p. mol., lisina disponible) y valor

nutritivo durante la esterilización y ulterior almacenado. En la fabricación de alimentos comerciales a partir de especies de pescado de bajo precio, se trató la problemática del empaçado en conservas de sardina, las propiedades funcionales y organolépticas de concentrados de proteínas de pescado, la fabricación de conservas para animales domésticos y la utilización del pateixo como materia prima para la obten-

ción de proteínas. En el procesado microbiológico de los vertidos generales en la industrialización del mejillón, se trabajó en la optimización de la producción de proteínas de origen unicelular (S.C.P.) mediante el desarrollo de cultivos mixtos binarios de 20 especies de levaduras, así como en la estimulación de la síntesis de enzimas glucogenolíticas por dichos microorganismos en las condiciones impuestas por los vertidos.

### PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Alonso Allende, J. M.

NOTA SOBRE UN EJEMPLAR CIEGO DE RAPE, *LOPHIUS PISCATORIUS* (SPINOLA 1807) CON ALBINISMO PARCIAL, CAPTURADO EN AGUAS DE GALICIA. *Invest. Pesq.*, 47, 2, 1983, 311-315.

Fernández Reiriz, M. J., Franco, J. M., Murado, M. A.

RESPUESTA DE LA DIATOMEA *THALASSIOSIRA ROTULA* (MEUNIER, 1910) A LOS BIFENILOS POLICLORADOS. IMPLICACIONES METODOLOGICAS. *Invest. Pesq.*, 47, 3, 1983, 419-434.

Figueras, A., Figueras, A. J.

VARIABILIDAD ECOMORFICA DEL MEJILLON SILVESTRE Y CULTIVADO EN ESPAÑA (GEN. *MYTILUS*). *Invest. Pesq.*, 47, 1, 1983, 57-75.

Gallardo, J. M., Montemayor, M. I., Pérez Martín, R.

DETERMINACION DE LA HISTIDINA E HISTAMINA POR CROMATOGRAFIA BIDIMENSIONAL EN CAPA FINA Y DENSITOMETRIA. *REv. Agroquim. Technol. Aliment.*, 23, 1, 1983, 132-136.

Gallardo, J. M., Montemayor, M. I., Pérez Martín, R.

FORMACION DE HISTAMINA EN CABALLA (*SCOMBER SCOMBRUS*) Y LISTADA (*KASTSUWONUS PELAMIS*), ESPECIES DE ALTO CONTENIDO EN HISTIDINA LIBRE. *Rev. Agroquim. Technol. Aliment.*, 23, 2, 1983, 269-275.

Guerra, A., Pérez Gándaras, G.

RECURSOS MUNDIALES DE CEFALOPODOS: SITUACION ACTUAL Y PERSPECTIVAS. *Inf. Técn. Inst. Pesq.*, 102-4, 1983, 1-141.

Guerra, A., Pérez Gándaras, G.

LARVAS DE CEFALOPODOS.

*Invest. Cienc.*, 89, 1983, 6-15.

Larrañeta, G. M.

SOBRE LA RELACION STOCK-RECLUTAMIENTO EN EL BACALAO (*GADUS MORHUA*) DE LAS DIVISIONES DE LA NAFO 2J-3KL.

*Invest. Pesq.*, 45, 2, 1983, 219-229.

Pastoriza, L., Sampedro, G., López Benito, M.

SOLUCIONES AL PROBLEMA DE EMPACADO EN CONSERVAS DE SARDINAS DE TAMAÑO GRANDE.

*Inf. Técn. Inst. Pesq.*, 107, 1983, 3-18.

Sampedro, G., López Benito, M., Pastoriza, L.

MODIFICACION DE LAS PROPIEDADES FUNCIONALES Y ORGANOLEPTICAS DE CONCENTRADOS DE PROTEINA DE PESCADO.

*Inf. Técn. Inst. Pesq.*, 108, 1983, 3-19.



# Matemática, Física y Química



## Instituto de Matemáticas "Jorge Juan". Madrid

### *Unidad Estructural de Investigación de "Algebra y Geometría" 1201-1204*

Se han desarrollado las siguientes líneas fundamentales:

Cálculo de multiplicidad de variedades analíticas, habiéndose obtenido un nuevo método del cálculo de las mismas.

Cálculo simbólico de Schubert. Se han demostrado con toda generalidad para espacios de dimensión cualquiera las fórmulas de incidencia de Schubert.

En el estudio de singularidades de variedades algebraicas mediante proyecciones generales se ha obtenido el cálculo de las dimensiones de las variedades singulares de una variedad algebraica obtenida mediante una proyección general. Mediante las topologías de los homomorfismos de Krull se han generalizado los teoremas de descomposición en suma directa de los completados de anillos locales.

Se ha continuado estudiando las

geometrías simplécticas sobre algunos tipos de anillos.

Se han generalizado las pseudoderivaciones y casiderivaciones de orden superior.

Se ha obtenido un proceso de elevación completa de derivaciones al fibrado tangente.

Se ha vuelto a estudiar el problema de las conexiones proyectivas.

Como aplicación de la teoría de gérmenes de funciones planas elaborado en cursos anteriores se ha obtenido un estudio de curvas definidas por dichos gérmenes de funciones planas.

Sobre el problema de fibrados sobre espacios proyectivos se han obtenido resultados publicados o en vía de publicación sobre las siguientes cuestiones:

- Sobre el género de una variedad proyectiva de codimensión 2.
- Haces semiestables de rango 2 sobre  $p^3$ .
- Fibrados vectoriales sobre hipercuádricas.
- Fibrados de spinoles.

Sobre el tema de álgebras Universales se han obtenido varios teoremas de Jordan-Hoelder para operaciones infinitas. Así como descomposición arquimediana de A-semimódulos por la izquierda y para semigrupos conmutativos con operadores distributivos.

Se han obtenido resultados sobre la existencia de estructuras  $J(4,2)$ .

### *Unidad Estructural de Investigación de Análisis Matemático y Topología*

Se ha demostrado que las aplicaciones de clase  $p$  en un abierto de un cuadrante de un espacio real de Banach admiten extensión de clase  $p$  a un entorno global de dicho punto.

El resultado anterior ha permitido obtener un teorema de extensión de Whitney y el teorema de la función inversa en variedades con borde anguloso.

Se han estudiado relaciones relativamente contactivas en pares de espacios uniformes generalizados.

---

## LIBROS Y MONOGRAFÍAS

Cano-Torres, F.  
Instituto "Jorge Juan".  
TEORIA DE DISTRIBUCIONES SOBRE VARIETADES ALGEBRAICAS. RESOLUCION DE DISTRIBUCIONES UNIDIMENSIONALES SOBRE UNA VARIETADE ALGEBRAICA NO SINGULAR DE DIMENSION 3.  
Madrid. 1983.

Cano Torres, F., Hermida Alonso, J. A. Dung Trang, L.  
Instituto "Jorge Juan".  
INTRODUCCION A LA GEOMETRIA DE LOS SISTEMAS DIFERENCIALES.  
Madrid. 1983.

Domínguez Gómez, J. M.  
Instituto "Jorge Juan".  
ALGEBRAS DE FUNCIONES CONTINUAS Y SUS ESPACIOS DE IDEALES MAXIMALES. (CASO REAL Y NO-ARQUIMEDIANO).  
Madrid. 1983.

Hermida Alonso, J. A.  
Instituto "Jorge Juan".  
TEORIA DE IDEALES DE FITTING Y CLASES DE CHERN.  
Madrid. 1983.

Llovet Verdugo, L.  
Instituto "Jorge Juan".

TEORIA ALGEBRAICA DE UNA CLASE DE FUNCIONES PLANAS.  
Madrid. 1983.

Risler, J. J.  
Instituto "Jorge Juan".  
ON THE BEZOUT THEOREM IN THE REAL CASE.  
Madrid. 1983.

Souto Menéndez, J. M.  
Instituto "Jorge Juan".  
UNA CONSTRUCCION EXPLICITA DE LA APLICACION DE RECIPROCIDAD EN LA TEORIA LOCAL DEL CUERPO DE CLASES.  
Madrid. 1983.



## Seminario Matemático. Barcelona

### *Departamento de Teoría de Funciones*

Definición en espacios localmente convexos de los conceptos de B-semireflexibilidad y B-reflexividad cambiando la topología del espacio por la que resulta adecuada. Se ha trabajado sobre propiedades topológicas de espacios de Banach y los de funciones continuas, obteniendo en especial propiedades de tipo secuencial. Se ha estudiado el problema de la unicidad de la descomposición de Schauder incondicional de  $l^p$ , extendiendo resultados conocidos para bases y las descomposiciones de Schauder en espacios bornológicos, obteniendo propiedades de las mismas.

### *Departamento de Ecuaciones Funcionales*

Se han obtenido resultados sobre transversalidad de variedades invariantes de órbitas periódicas en el estudio global del problema isósceles, en perturbaciones de la ecuación

de Van der Pol y en la genericidad de la difusión de Arnold para sistemas hamiltonianos con puntos críticos con más de dos grados de libertad. Se ha estudiado la transición captura/escape en el problema restringido de tres cuerpos. Se ha mostrado la transversalidad de ciertas variedades invariantes en el problema de tres cuerpos. Se ha realizado un análisis cuantitativo del fenómeno de Newhouse, el orden lexicográfico matricial y vectorial, la teoría de la conjugación cuasiconvexa y algunos problemas de Teoría de Control.

### *Departamento de Geometría y Topología*

Se ha continuado con el estudio de las variedades Kahlerianas irreducibles que admiten transformaciones infinitesimales analíticas, se ha reconstruido la teoría de los nudos tubulares y profundizado en el estudio de puntos singulares de curvas planas.

### *Departamento de Álgebra y Fundamentos de la Matemática*

Se ha demostrado que las extensiones centrales de los grupos alternados son, para una amplia clase de valores del orden, grupos de Galois sobre el cuerpo racional. Se ha estudiado la importancia de una familia de rango tres de haces sobre el grupo  $Gr(1,3)$  y obtenido la existencia de bases normales en extensiones galoisianas de cuerpos de números siguiendo las técnicas de Fröhlich.

### *Departamento de Estadística*

Se ha generalizado la noción de variable aleatoria al caso de valores en espacios de Banach estableciendo teoremas y propiedades válidos en la extensión. Se han desarrollado la teoría de martingalas y procesos de difusión en el caso biparamétrico. Se ha estudiado la paradoja de Banach-Tarski estableciendo las relaciones con el axioma del continuo, los operadores clausura y las operaciones lógicas que generan.

## Seminario Matemático. Santiago de Compostela

### *Álgebra y fundamentos*

Las líneas generales de trabajo son análogas a las del año anterior, comprenden: Teoría de topos, Geometría Algebraica y Teoría de categorías, Teoría de topos, Geometría Algebraica y Teoría de Cohomología. Se ha trabajado fundamentalmente en Teoría de Cohomología y Módulos Cruzados, Geometría Algebraica: Geometría real, categorías cerradas, Producto tensorial de triples, Teoría de topos, Invariantes de Baer y K-teoría, Dinámica topológica

y Teoría de triples, Teoría categórica de máquinas.

### *Geometría y Topología*

Se han realizado foliaciones, subfoliaciones y clases características; estructuras casihermiticas, productos vectoriales cruzados, estructuras polinómicas, estructuras casi-contacto y estructuras cuaterniónicas; conexiones, G-estructuras y geometría diferencial del fibrado de referencias.

### *Ecuaciones funcionales*

Se han estudiado los problemas no lineales de Ecuaciones diferenciales, Estudios cualitativos, y algunos aspectos de análisis numérico de ecuaciones diferenciales en derivadas parciales. Han sido sustanciales los resultados obtenidos para algunos problemas relativos a ecuaciones diferenciales cuya formulación abstracta da lugar a una importante familia de problemas que se dice presentan "resonancia". Se continúa con el estudio de modelos

matemáticos representando a fenómenos que en ciertas situaciones pueden presentar comportamientos caóticos: ecuaciones en derivadas parciales de primer orden, estudiadas fundamentalmente por LASOTA y BRUNOVSKY, que describen el crecimiento de una población de células con un proceso de constante diferenciación, por una parte, y por otra, modelización matemáticas y estudio numérico de la fusión y soli-

dificación de materiales, igualmente en torno a problemas de elastoplasticidad en placas y barras.

### *Teoría de funciones*

Se continúa trabajando en el análisis de complejo de Dimensión Infinita, Espacios de interpolación, Geometría de los espacios Normados, y Teoría del control óptimo.

### *Observatorio Astronómico "Ramón María Aller"*

Las líneas de investigación son: Cálculo de órbitas, Estrellas dobles visuales, Medidas micrométricas de estrellas dobles visuales, Sistemas estelares múltiples, Movimiento de satélites artificiales, Movimiento de sólidos, Problemas de N-cuerpos, Geodesia Matemática y Astronomía de Posición.

## **Seminario Matemático García de Galdeano. Zaragoza**

Análisis numérico de algunos problemas de Optimización estructural. Polinomios ortogonales sobre la circunferencia unidad. Una fórmula de Gauss para la función gamma incompleta. Desigualdades vectoriales para operadores integrales singulares. Norma no estables en espacios de Banach singulares. Geometría de los sistemas en espacios de Banach; sumabilidad. Configuración de variedades y singularidades. Invariantes geométrico-topológico-diferenciales y G-estruc-

ras. Un algoritmo para el grupo fundamental de una 3-variedad. Invariantes de Brody-Fox en diagramas de Heegaard. Discos de Dehn-Johanson que representan 3-variedades. Complejidad Algorítmica. Estimación en procesos estocásticos. Análisis Cluster. Decisión en grupo. Programación multiobjetivo. Robustificación de métodos regresionales. Parada óptima en Procesos estocásticos. Movimiento de sólidos en torno a sus centros de masas. Regularización de las ecua-

ciones del movimiento de un satélite zonal. Teoría de Sylow en grupos localmente finitos con condiciones de cadena o seriales. Clases de Fitting de grupos finitos. Clases de Schunck. Nilpotencia y formaciones locales en Grupos y Algebras de Lie. Subgrupos y subálgebras de Frattini y de Cartan. Teoría de Frattini en álgebras de Maicev. Teoremas de clasificación de grupos simples localmente finitos. Grupos de Frobenius-Wielandt.

## **Departamento de Mecánica y Astronomía. Madrid**

Se han efectuado observaciones de marea en Calatayud durante los meses de enero a junio con el gravímetro LaCoste Romberg 301. En Plasencia de febrero a septiembre con el LaCoste Romberg 434.

Se ha observado una red de microgravimetría en la Caldera del Teide (Tenerife) en los meses de mayo y junio con el gravímetro LaCoste Romberg 665.

Durante los meses de septiembre a diciembre se efectuó una calibración general de todos los gravímetros en la estación del Valle de los

Caidos que se completó en la base de calibración Madrid-Burgos-Madrid.

Se ha completado la automatización del sistema de interpretación de los registros para todos los gravímetros.

Se ha ultimado la infraestructura para el Banco General de Datos de Mareas de toda la península.

Se ha proyectado una red de 18 vértices para la vigilancia y predicción de posibles movimientos en la Caldera del Teide construyéndose las señales y pilares de observación.

Se han continuado los estudios sobre rotación de la Tierra habiéndose construido varios modelos con manto elástico y núcleo líquido (tipo Jeffreys-Molodensky) calculando las correspondientes series de nutación y movimiento del polo para los diferentes ejes considerados.

Se ha sistematizado la investigación referente al potencial de marea y cálculo del par perturbador luni-solar referidos a un sistema de ejes generales, con lo que se han prolongado las ecuaciones de Liouville a un tercer orden.

Se han ultimado los programas de cálculo automático para la reducción de posiciones de estrellas a partir de posiciones medias J2000 teniendo en cuenta el nuevo sistema de constantes astronómicas IAU (1976) y la nueva teoría de nutación IAU (1980). Además, se ha confeccionado un catálogo de estrellas

FK5 provisional a partir del FK4 con las transformaciones por precesión y equinoccio recomendadas por la IAU.

Se han analizado los fundamentos de geodesia por satélites Doppler habiendo logrado la demostración de las fórmulas fundamentales para

el establecimiento del modelo matemático y su aplicación al filtrado de datos.

Se han investigado cuestiones de existencia y unidad de solución del problema lineal de Molodensky habiéndose formulado algunos teoremas sobre los que se continúa trabajando.

## Instituto de Física de Materiales. Madrid

### *U.E.I. de Dieléctricos No Lineales*

Desarrollo y estudio de los cerámicos PLZT (Titanato-Circonato de Plomo dopado con Lantano), los sistemas vitrocerámicos de Ba, NB y Na y los "composites" a base de PZT (Titanato-Circonato de Plomo) y PLZT en matrices plásticas. Se ha abordado el proceso de polarización eléctrica y envejecimiento de cerámicas y la caracterización de los sistemas vitrocerámicos y "composites" como ferroeléctricos.

### *U.E.I. de Física de Superficie*

Estudios de interacción de O<sub>2</sub> en Ti policristalino mediante las técnicas de espectroscopía Auger y la de pérdidas (ELS).

Se han utilizado desorción electrónica inducida y desorción térmica controlada y se han desarrollado estudios de disociación de vapor de agua en volframio policristalino.

Esta U.E.I. ha finalizado también un

contrato con C.A.S.A para el desarrollo de un convertidor de energía solar a térmica, en el que el elemento intercambiado se encuentra en vacío, así como en el terreno de la asistencia técnica, la calibración de elementos de medida de bajas presiones para FEMSA.

### *U.E.I. de Lámina Delgada*

Se han crecido láminas de AsGa dopadas n y p con la técnica de Epitaxia de Haz Molecular. Se ha demostrado la viabilidad de la estructura directa de óxido sobre semiconductores por activación electrónica. Se ha puesto a punto un equipo de ESCA. Se está desarrollando un proyecto de carga de útil para medidas de concentración de NO en la alta atmósfera.

### *U.E.I. de Magnetismo*

Realización de estudios de láminas delgadas ferromagnéticas por mag-

netoóptica y magnetometría y se ha puesto a punto un método para la obtención de láminas delgadas por deposición química ("electroless").

### *U.E.I. de Teoría de Superficies*

Interpretación de datos espectroscópicos y estudios sobre enlace quimisorbitivo. En los primeros se ha progresado considerablemente en la asignación de transiciones electrónicas a líneas de espectroscopía electrónica ultravioleta (UPS) y espectroscopía electrónica de pérdidas (ELS), así como a umbrales de desorción electrónica estimulada (ESD) correspondientes a NO/Ni, H/W y Co/W. En los segundos se ha puesto a punto con buenos resultados una nueva teoría que combina la descripción Heitler-London (química cuántica) con la estructura de bandas (estado sólido).

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Alonso, M., Soria, F., Sacedón, J. L.  
KINETICS OF ELECTRON-SIMULATED OF  
GAAS (111).  
*J. Vac. Sci. Technol.*, A1, 2, 1983, 705-707.

Carmona González, F.  
EVEN MAGNETOOPTICAL EFFECT IN  
COBALT THIN FILMS.  
*Port. Phys.*, 14, 3-4, 1983, 235-241.

González, F., de Segovia, J. L.  
ESD SPECTRA DURING ADSORPTION AT 300

K AND THERMAL DESORPTION DE  
H<sub>2</sub>/W(POLI).  
*Phys. SRC.*, T4, 1983, 129-132.

Martínez, V., Soria, F., Muñoz, M. C., Sacedón,  
J. L.

A LEED I(E) ANALYSIS BASED ON AN  
ISLAND MODEL FOR THE INTERACTION OF  
OXYGEN WITH AL(111) SURFACES.  
*Surf. Sci.*, 128, 1983, 424-446.

Muñoz, M. C., Gyorfly, B. L., Verhuyck, K.  
A THEORY OF THE ELECTRONIC STRUC-  
TURE IN METALLIC SPIN GLASS ALLOYS  
AG(C)Mn(1-C).  
*J. Phys.*, F13, 1983, 1847-1867.

Poppa, H., Soria, F.  
DRASTIC REDUCTION OF ADSORPTION OF  
CO AND H<sub>2</sub> ON (111)-TYPE PD LAYERS.  
*Phys. Rev.*, B27, 1983, 5166-5168.



## Instituto de Física del Estado Sólido. Madrid

Se han producido los trabajos en los diversos programas y líneas de investigación existentes en el Instituto, en el marco de la Materia Condensada.

Se ha desarrollado así un nuevo método para calcular estructuras y excitaciones electrónicas en átomos y moléculas. Se ha obtenido una teoría microscópica para describir la estructura de la superficie de los metales líquidos y se ha empleado el concepto de tensión lineal en la teoría clásica de la nucleación hetero-

génea a fin de explicar resultados aún no plenamente comprendidos. Se ha desarrollado un nuevo método para el estudio de fonones de superficie interfase y se han proseguido los estudios de estados electrónicos superficiales y de quimisorción.

Se ha proseguido asimismo el estudio de la espectroscopía vibracional así como de los sistemas: metal sobre metal, y espectroscopía de impurezas, crecimiento de cristales, daño por radiación, Raman reso-

nante y preparación de sistemas para la fabricación de células solares.

En el campo de los materiales y la microelectrónica se ha investigado las propiedades dieléctricas de películas delgadas anódicas desarrollándose una nueva teoría de ruptura, nuevos materiales microelectrónicos (siliciuros), compuestos III-V depositados por epitaxia de haces moleculares y preparación de células solares a partir de compuestos II-VI.

### PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Aguilar, M., García Sole, J., Murrieta, H., Rubio, J.  
X RAY INDUCED PRECIPITATION OF EU<sub>2</sub> + IN ALKALI HALIDES.  
*Radiat. Eff.*, 73, 1983, 53.

Aguilar, M., Jaque, F., Agulló López, F.  
M-CENTER GROWTH UNDER IRRADIATION IN ALKALI HALIDE. COMPUTER SIMULATION.  
*Radiat. Eff.*, 72, 1983, 193.

Albella, J. M., Gómez Aleixandre, C., Martínez Duart, J. M.  
DIELECTRIC CHARACTERISTICS OF MINIATURE ALUMINIUM ELECTROLYTIC CAPACITORS UNDER STRESSED VOLTAGE CONDITIONS.  
*J. Appl. Electrochem.*, 14, 1983, 9.

Arjona, F., García Camarero, F., Fatas, E., Duo, R.  
EFFECTS OF THERMAL TREATMENTS ON THE PROPERTIES OF CUXS FILMS.  
*J. Power Sources*, 9, 1983, 41.

Blazey, K. W., Cabrera, J. M., Muller, K. A.  
OXYGEN VACANCY-TRANSITION METAL ION IMPURITY ASSOCIATION IN SrTiO<sub>3</sub>.  
*Solid State Commun.*, 45, 1983, 903.

Capelletti, R., Carranza Torres, O., García Sole, J., Manfredi, M.  
ON THE 430 NM EMISSION BAND IN NaCl: Pb<sup>2+</sup> + SYSTEM.  
*Phys. Status Solidi (A)*, 78, 1983, 35.

Capelletti, R., Emiliani, U., García Sole, J., Manfredi, M.  
DECAY SCHEME OF 310 AND 380 NM EMISSION BANDS IN NaCl: Pb<sup>2+</sup> SYSTEM.  
*Solid State Commun.*, 46, 1983, 531.

Castaño, J. L., Piqueras, J.  
PHOTOLUMINESCENCE AND DOPING IN LIQUID PHASE EPITAXIAL GaAs(1-x)Sb(x).  
*J. Appl. Phys.*, 54, 1983, 3422-3426.

Castaño, J. L., Piqueras, J., Blafeur, M., Muñoz Yagüe, A.  
PHOTOLUMINESCENCE OF MBE GE-DOPED

GAAS.  
*J. Appl. Phys.*, 54, 1983, 2630-2634.

Cusso, F., García Sole, J., Murrieta, H., Rubio, J., López, F. J.  
LUMINESCENCE SPECTRA OF EU-IMPURITY PRECIPITATED IN THE LATTICE OF KI SINGLE CRYSTALS. EFFECTS OF X-IRRADIATION ON THE PRECIPITATES PHASES.  
*Cryst. Lattice Defects Amorph. Mater.*, 10, 1983, 99.

Fatas, E., Duo, R., Arjona, F., García Camarero, E.  
ELECTROCHEMICAL STUDY OF THE THERMAL TREATMENTS EFFECTS ON CUXS THIN FILMS.  
*Mater. Chem. Phys.*, 8, 1983, 203.

García, R., Gonzalo, J. A.  
DYNAMIC CRITICAL BEHAVIOUR OF FERROELECTRIC TRIGLYCIL SULFATE FROM DIELECTRIC LOSS MEASUREMENTS.  
*Phys. Rev. Lett.*, 50, 1983, 1501.

García, R., Gonzalo, J. A.  
RESPONSE TO LOW FREQUENCY DIELECTRIC LOSS OF TGS.  
*Phys. Rev. Lett.*, 51, 1983, 845.

García Sole, J., Murrieta, H., Aguilar, M., Rubio, J., Agulló López, F.  
CALCIUM PRECIPITATION IN NaCl MONITORED BY THE EU<sub>2</sub> + FLUORESCENCE.  
*J. Lumin.*, 27, 1983, 377.

García Sole, J., Souillard, J., Rubio, J.  
EU<sub>2</sub>+AS AN OPTICAL OPTICAL PROBING TO ANALYSE THE INFLUENCE OF SR-SECOND PHASE PRECIPITATES ON THE HARDENING BEHAVIOUR ON NaCl.  
*J. Appl. Phys.*, 22, 1983, L301.

García-Sole, J., Zaido, C., Angulló-López, F.  
OPTICAL SPECTROSCOPY OF Pb<sup>2+</sup> + AS A TOOL TO STUDY CA PRECIPITATES IN NaCl.  
*Rad. Eff.*, 73, 1983, 131.

García-Sole, J., Zaido, C., Agulló López, F.  
OPTICAL SPECTRA OF Pb<sup>2+</sup> + TO MONITOR

THE PRECIPITATION BEHAVIOUR OF NaCl: Cd.  
*Phys. Status Solidi (A)*, 78, 1983, 85.

Hardouin Duparc, O., Velasco, V. R.  
INFLUENCE OF A THIN OVERLAYER ON THE SURFACE BRILLOUIN SCATTERING. CUBIC CRYSTALS.  
*Phys. Status Solidi B*, 117, 1983, K37-K41.

Hofmann, S., Sanz, J. M.  
QUANTITATIVE XPS ANALYSIS OF THE SURFACE LAYER OF ANODIC OXIDES OBTAINED DURING DEPTH PROFILING BY SPUTTERING WITH 3 KEV AR<sup>+</sup> IONS.  
*Trace & Micropoles Tech.*, 1, 1983, 213.

Hofmann, S., Sanz, J. M.  
CHARACTERIZATION OF ANODIC OXIDE LAYERS BY SPUTTER PROFILING WITH AES AND XPS.  
*Microchim. Acta Suppl.*, 10, 1983, 135.

Jaque, F., López, F. J., Cusso, F., Meseguer, F., Agulló López, F., Moreno, M.  
VIBRONIC STRUCTURES IN THE EXCITATION SPECTRA ASSOCIATED TO THE SUZUKI PHASE IN NaCl: Mn.  
*Solid State Commun.*, 47, 1983, 103.

Jaque, F., López, F. J., Rodríguez, F., Moreno, M.  
OPTICAL SPECTROSCOPY OF Mn<sup>2+</sup> + IONS IN SOLID SOLUTION AND SUZUKI PHASE IN NaCl SINGLE CRYSTALS.  
*J. Chem. Phys.*, 78, 1983, 73.

Lifante, F., Cusso, F., Meseguer, F., Jaque, F.  
LUMINESCENT SOLAR CONCENTRATOR AS BIFACIAL CAPTORS.  
*Sol. Cells*, 8, 1983, 355.

Lifante, G., Cusso, F., Meseguer, F., Jaque, F.  
SOLAR CONCENTRATORS USING TOTAL INTERNAL REFLECTION.  
*Appl. Opt.*, 22, 1983, 3966.

Martínez Duart, J. M., Albella, J. M., Denis, J., Fernández, M., Gómez Aleixandre, C.  
CIRCUITOS INTEGRADOS DE CAPA FINA.  
*Mundo Electron.*, 134, 1983, 117.

- Medrano, C., Garcia Sole, J., Murrieta, H., Rubio, J., Agulló López, F. INFLUENCE OF THE PRECIPITATED PHASES OF  $Pb_2$  + AND  $Sr_2$  + AS THE F-COLOURING BEHAVIOUR OF NaCl. *Solid State Commun.*, 45, 1983, 775.
- Messeguer, F., Merle, J. C., Cardona, M. RESONANCE RAMAN SCATTERING AND ELECTRON-PHONON COUPLING IN THE CUYPROUS HALIDES. *Physica*, 117B, 1983, 374.
- Moreno, M., Rodriguez, F., de Andrés, A., Calleja, J. M., López, F. J., Jaque, F. STUDIES OF THE SUZUKI PHASE IN MN DOPED NaCl. *Radiat. Eff.*, 74, 1983.
- Moreno, M., Rodriguez, F., Jaque, F., López, F. J. DOUBLE EXCITATION TRANSITIONS IN  $Mn_2$  + -DOPED ALKALI HALIDES. *Phys. Rev.*, B, 28, 1983.
- Murrieta, H., Rubio, J., Aguilar, M., Garcia Sole, J. DIVALENT MANGANESE IN AN AXIAL SYMMETRY SITE OF ADDITIVELY COLORED CAO SINGLE CRYSTALS. *J. Phys. C: Solid State Phys.*, 16, 1983, 1945.
- Navascués, G., Bragado, R. THERMODYNAMIC PROPERTIES OF A HARD-SPHERE LIQUID NEAR A HARD WALL AT LOW DENSITIES. *Phys. Rev. A.*, 28, 1983, 1848-1851.
- Navascués, G., Chacón, E., Flores, F. HASEGAWA AND WATABE PSEUDOPOTENTIAL PERTURBATION THEORY FOR THE SURFACE TENSION OF LIQUID METALS: AN IMPROVED CALCULATION. *J. Phys. C.*, 16, 1983, L187-L190.
- Navascués, G., Chacón, E., Flores, F. REPLY TO COMMENT ON "HASEGAWA AND WATABE PSEUDOPOTENTIAL PERTURBATION THEORY FOR THE SURFACE TENSION OF LIQUID METALS: AN IMPROVED CALCULATION". *J. Phys. C.*, 16, 1983, L701-L703.
- Navascués, G., Chacón, E., Tarazona, P. A FUNCTIONAL PERTURBATION THEORY FOR NONUNIFORM MOLECULAR FLUIDS. EFFECT OF A WEAK DIPOLE IN A LIQUID-VAPOUR INTERPHASE. *J. Chem. Phys.*, 79, 1983, 4426-4430.
- Navascués, G., Mederos, L. LINE EFFECTS IN DISK-SHAPED HETEROGENEOUS NUCLEATION. *J. Chem. Phys.*, 79, 1983, 2006-2008.
- Palacio, C., Martínez-Duart, J. M. DECONVOLUTION METHODS APPLIED TO AES SPUTTER-DEPTH PROFILES. *Thin Solid Films*, 105, 1983, 25.
- Piqueras, J. TECNOLOGIA DE OBTENCION DE SEMICONDUCTORES. *Mundo Electron.*, 132, 1983, 43-51.
- Rubio, F., Denis, J., Albella, J. M., Martínez Duart, J. M. REACTIVE SPUTTERED TA205 ANTIREFLECTION COATINGS. *Sol. Cells*, 8, 1983, 263.
- Salmerón, M., Ferrer, S., Jazzar, M., Somorjai, G. A. PHOTOELECTRON - SPECTROSCOPY STUDY OF THE ELECTRONIC STRUCTURE OF Au AND Ag OVERLAYERS ON Pt(100), Pt(111) AND Pt(997) SURFACES. *Phys. Rev. B*, 1983, 6758.
- Salmerón, M., Jazzar, M., Somorjai, G. A., Ferrer, S. CIRE LEVEL AND VALENCE BAND ENERGY SHIFTS IN SMALL TWO DIMENSION ISLANDS OF Au DEPOSITED ON Pt(100). THE EFFECT OF STEP-EDGE, SURFACE AND BULK ATOMS. *Phys. Rev. B*, 27, 1983.
- Salmerón, M., Somorjai, G. LEED/AUGER AND TDS STUDY OF THE STRUCTURE AND CHEMISTRY OF SULFUR OVERLAYERS ON Mo(100). *Surf. Sci.*, 126, 1983, 410.
- Sanz, J. M., Hofmann, S. QUANTITATIVE ERFASSUNG DES IONENTRAHLEINFLUSSES BEIM SPUTTERING VON OXIDSCHICHTEN MIT AES UND XPS. *Z. Anal. Chem.*, 314, 1983, 215.
- Sanz, J. M., Hofmann, S. AES AND XPS STUDIES OF THE OXIDATION OF POLYCRYSTALLINE TANTALUM AND NIOBIUM AT ROOM TEMPERATURE AND LOW OXYGEN PRESSURES. *J. Less-Common, Metals*, 92, 1983, 317.
- Sanz, J. M., Hofmann, S. QUANTITATIVE AES-DEPTH PROFILE OF THIN OXIDE FILMS (Ta205/Ta, Nb205/Nb). *Surf. Interface Anal.*, 5, 1983, 210.
- Sanz Velasco, E., Hardouin Duparc, O., Velasco, V. R. ACUSTIC SURFACE WAVES IN CUBIC CRYSTALS WITH OVERLAYERS. *Surf. Sci.*, 126, 1983, 202-207.
- Velasco, V. R. INFLUENCE OF THE SURFACE STRESS ON THE MEAN-SQUARE DISPLACEMENTS OF SURFACE ATOMS. *Phys. Rev. B*, 27, 1983, 6170-6177.
- Velasco, V. R. STUDY OF INTERFACE AND SURFACE ELASTIC WAVES IN PIEZOELECTRIC MATERIALS BY USING THE SURFACE GREEN FUNCTION WATCHING (SGFM) METHOD. *Surf. Sci.*, 128, 1983, 117-127.

## LIBROS Y MONOGRAFIA

- Cabrera, J. M., Agulló López, F., Arizmendi, L. THE PHOTORREFRACTIVE EFFECT AS A BASIS FOR HOLOGRAPHIC STORAGE OF INFORMATION. Madrid, 1983. Univ. Complutense.
- Llabres, J., Arjona, F., García Camarero, E. CELULAS FOTOVOLTAICAS DE SULFURO DE CADMIO/SULFURO DE COBRE. 1983. Ed. Marcombo, 69-73.

## Instituto de Estructura de la Materia. Madrid

La labor investigadora del Instituto se halla centrada en el estudio de las propiedades fundamentales de la materia tanto desde el punto de vista de las teorías subyacentes como del comportamiento experimental a distintos niveles de agregación o, equivalentemente, de energías. En el dominio de las altas energías

se trabaja en aspectos teóricos de la física de partículas elementales como las teorías de "gauge" y modelos no lineales, así como en teorías supersimetrías de "Gran Unificación" de las interacciones fundamentales y "Supergravedad". En un rango de energías mucho más bajas, se estudian los aspectos

mecano-cuánticos de la dinámica interna molecular a través del cálculo teórico de superficies de potencial de los grados de libertad de rotación con aplicaciones a la determinación de propiedades de interés farmacológico y biológico. También con esencial uso de medios de cálculo electrónico se afronta el estu-

dio de las colisiones atómicas, y los fenómenos de predissociación con ellas relacionados, en sistemas de van der Waals.

En el caso de los espectros moleculares, cabe destacar la puesta a punto de programas de cálculo para la interpretación de espectros de vibración-rotación de moléculas trompoasimétricas, así como el estudio experimental e interpretación de espectros Raman vibracionales de hidrocarburos ligeros

(etano, etileno y derivados deuterados) en relación con la anarmonicidad molecular.

Por lo que se refiere a sustancias de peso molecular más elevado se está analizando la estructura de la Ribonucleasa con el objeto primordial de esclarecer su mecanismo de plegamiento. En adición se realizan trabajos de espectroscopía de resonancia magnética nuclear de algunos productos naturales y complejos de estaño, espectroscopía

ultravioleta de la purina, cafeína, teofilina, etc.

Por último y en pleno campo de la materia condensada, se han efectuado avances en la investigación de propiedades físicas de materiales poliméricos en relación con su microestructura, modificación de sus propiedades térmicas y mecánicas mediante ataque de agentes orgánicos, e investigación de paracrístales mediante difracción de rayos X.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Aguado, M., Villareal, P., Delgado Barrio, G., Mareca, P.

Beswick, J. A.  
VIBRATIONAL PREDISSOCIATION OF HIGHLY VIBRATIONALLY EXCITED VAN DER WAALS: A QUANTUM MECHANICAL DISTORTED WAVE TREATMENT FOR VIBRATION.  
*Chem. Phys. Lett.*, 102, 1983, 227.

Alonso, F., Julve, J., Tiemblo, A.  
ON THE QUANTIZATION OF NON POLYNOMIAL LAGRANGIAN SYMMETRIC UNDER NON LINEAR GROUP TRANSFORMATIONS. I. GLOBAL CASE.  
*Nuovo Cimento A*, 73, 1983, 65.

Alonso, F., Julve, J., Tiemblo, A.  
ON THE QUANTIZATION OF NON PLYNOMIAL LAGRANGIAN SYMMETRIC UNDER NON LINEAR GROUP TRANSFORMATIONS. II. LOCAL CASE.  
*Nuovo Cimento A*, 73, 1983, 416.

Alonso, F., Julve, J., Tiemblo, A.  
ONE LOOP DIVERGENCIES OF NON PLYNOMIAL LOCALLY INVARIANT LAGRANGIANS.  
*Lett. Nuovo Cimento*, 36, 1983, 441.

Ania, F., Balta Calleja, F. J.  
DIAMAGNETIC PROPERTIES OF POLYETHYLENE: I. DEPENDENCE OF TEMPERATURE AND DEFECT CONTENT.  
*J. Macromol. Sci. Phys.*, B22, 3, 1983, 451-461.

Cagiao, M. E.  
ESTUDIO CINETICO DE PERDIDA DE MASA EN POLIETILENO DEGRADADO CON ACIDO NITRICO.  
*An. Quim. Ser. A*, 79, 1983, 481-494.

Cagiao, M. E., Rueda, D. R., Balta Calleja, F. J.  
DEGRADATION OF NITRIC ACID-TREATED BULK POLYETHYLENE. III. MELTING BEHAVIOUR.  
*Colloid Polym. Sci.*, 261, 1983, 626-670.

Delgado Barrio, G., Mareca, P., Villarreal, P.  
PREDISOCIACION VIBRACIONAL EN SISTEMAS DE VAN DER WAALS.  
*Rev. R. Acad. Cienc.*, 77, 1983, 639-642.

Delgado Barrio, G., Villarreal, P., Mareca, P., Albelda, G.  
THREE-DIMENSIONAL VIBRATIONAL PREDISSOCIATION OF THE VAN DER WAALS

COMPLEX HE...I<sub>2</sub>(B). A QUASICLASSICAL STUDY.  
*J. Chem. Phys.*, 78, 1983, 280.

Escribano, R., Butcher, R. J.  
LASER-STARK SPECTROSCOPY OF SILYL FLUORIDE IN THE 10 MICRONES REGION: ANALYSIS OF THE  $\nu_2$  Y  $\nu_5$  BANDS.  
*J. of Mol. Spectroc.*, 99, 1983, 450-475.

Escribano, R., Mills, I. M.  
SIMULACION POR ORDENADOR DE ESPECTROS DE VIBRACION-ROTACION.  
*Opt. Pura Apl.*, 16, 1983, 47-60.

Fayos, J., Perales, A., Pinar, M., Rico, M., Rodríguez, B.  
DESANGELOYLSCHAIRIDIN. X-RAY STRUCTURE DETERMINATION OF A SESQUITERPENE LACTONE FROM GUILLONEA SCABRA.  
*Phytochem.*, 22, 1983, 1983-1984.

Gallego, E., Herranz, J., Nieto, J. L., Rico, M., Santoro, J.  
1H-NMR PARAMETERS OF THE N-TERMINAL 19-RESIDUE S-PEPTIDE OF RIBONUCLEASE IN AQUEOUS SOLUTION.  
*Int. J. Pep. Prot. Res.*, 21, 1983, 242-253.

Gil Llambias, F. J., Mendioroz, S., Ania, F., López Agudo, A.  
INFLUENCE OF THE ALUMINA CHARACTERISTIC ON THE STRUCTURE AND HIDRODESULFURITATION. ACTIVITY OF SUPPORTED NIMO CATALYSTS.  
*Appl. Catal.*, 8, 1983, 335.

Hosemann, R., Hentschel, M. P., Balta Calleja, F. J., Yeh, G. S. Y.  
GENERALISATION OF EWALD'S INTENSITY FUNCTION FOR MICROPARACRYSTALS IN COLLOIDS AND THEIR SUPERSTRUCTURES.  
*J. Phys. C. Solid State Phys.*, 16, 1983, 4959-4971.

Hosemann, R., Schmidt, W., Fischer, A., Balta Calleja, F. J.  
X-RAY DIFFRACTION LINE PROFILE ANALYSIS IN MICROPARACRYSTALS.  
*An. Fis.*, 79, 1983, 145-154.

Hoyos, J., Quirós, M., Ramírez Mittelbrunn, J., de Urries, F. J.  
SUPERFIELD FORMALISM OF QUANTIZED

YANG-MILLS THEORIES FROM DYNAMICS IN SUPERSPACE.  
*Nucl. Phys. B*, 218, 1983, 159.

Kounnas, C., Lahanas, A. B., Nanopoulos, D. V., Quirós, M.  
SUPERGRAVITY INDUCED SU(2) × U(1) RADIATIVE BREAKING WITH LIGHT TOP QUARK AND STABLE MINIMUM.  
*Phys. Lett. B*, 132, 1983, 95-102.

Kounnas, C., León, J., Quirós, M.  
LOCAL SUSY BREAKING INDUCED BY THE GUT PHASE TRANSITION IN THE EARLY UNIVERSE.  
*Phys. Lett. B*, 129, 1983, 67-71.

Kounnas, C., Nanopoulos, D. V., Quirós, M., Srednicki, M.  
NATURAL TRIPLET-DOUBLET SPLITTING FROM SUPERGRAVITY.  
*Phys. Lett. B*, 127, 1983, 82-84.

Kounnas, C., Quirós, M., Nanopoulos, D. V.  
RAPID PHASE TRANSITIONS IN LOCAL SUSY GUTS.  
*Phys. Lett. B*, 129, 1983, 223-228.

León, J., Quirós, M., Ramón Medrano, M.  
SPONTANEOUSLY BROKEN SUPERSYMMETRIC MODELS FREE OF FINE TUNED PARAMETERS AND DELTA B, DELTA L TROUBLES.  
*Nucl. Phys. B*, 222, 1983, 104-124.

León, J., Quirós, M., Ramón Medrano, M.  
SUPER HIGGS EFFECT IN SU<sub>3</sub> SUSY GUTS.  
*Phys. Lett. B*, 127, 1983, 85-89.

León, J., Quirós, M., Ramón Medrano, M.  
SUPER HIGGS EFFECT IN SU<sub>2</sub> SUSY GUTS. BREAKING IN SUSY GUTS.  
*Phys. Lett. B*, 129, 1983, 61-66.

León, J., Ramón Medrano, M.  
VACUUM ALIGNMENT IN THE BREAKING OF EXTENDED HYPERCOLOR INTERACTIONS.  
*Phys. Rev. D*, 28, 1983, 915-921.

Mareca, P., Villarreal, P., Delgado Barrio, G.  
ESTUDIO TRIDIMENSIONAL CUASICLASICO DE TRANSFERENCIA DE ENERGIA POR COLISIONES EN EL SISTEMA HE...I<sub>2</sub> A BAJAS ENERGIAS.  
*An. Fis. A*, 79, 1983, 27.

- Martínez, E., Rico, M., Santoro, J. MODELO DE AUTOASOCIACION EN DOS ETAPAS: DIMERIZACION-POLIMERIZACION. *An. Quím.*, 79, 1983, 22-28.
- Martínez Salazar, J., Rueda, D. R., López Cabarcos, F., Balta Calleja, F. J. INFLUENCE OF CHLOROSULFONATION ON THE SURFACE MECHANICAL PROPERTIES OF LAMELLAR POLYETHYLENE. *Polymer Bull.*, 11, 1983, 553.
- Martínez Salazar, J., Balta Calleja, F. J. CORRELATION OF HARDNESS AND MICROSTRUCTURE IN UNORIENTED LAMELLAR POLYETHYLENE PART 2. STUDY OF ELASTIC MODULUS. *J. Mat. Sci.*, 18, 1983, 1077.
- Martínez Salazar, J., Cagliaio, M. E., Rueda, D. R., Balta Calleja, F. J., Keller, A. LAMELLAR STRUCTURE IN MELT CRYSTALLIZED LOW DENSITY POLYETHYLENE. *Colloid and Polymer Sci.*, 261, 1983, 412.
- Miret, S., Delgado Barrio, G., Atabek, O., Beswick, J. A. PHOTODISSOCIATION OF THE  $N_2O^+$ : A QUANTUM MECHANICAL DISTORTED WAVE TREATMENT. *Chem. Phys. Lett.*, 98, 1983, 554.
- Montero, S. RAMAN INTENSITIES OF FERMI DIADS. I. OVERTONES IN RESONANCE WITH NON-DEGENERATE FUNDAMENTALS. *J. Chem. Phys.*, 79, 1983, 4091-4100.
- Navarro, R., Orza, J. M. ESPECTROS DE VIBRACION DEL PIRROL. I. ESPECTROS INFRARROJO Y RAMAN DE  $C_4H_4NH$ ,  $C_4H_4ND$ ,  $C_4D_2ND$  Y  $C_4D_4NH$ . *An. Quím.*, 79, 1983, 557-570.
- Navarro, R., Orza, J. M. ESPECTROS DE VIBRACION DEL PIRROL. II. ASIGNACION DE LAS VIBRACIONES FUNDAMENTALES. VIBRACIONES DE TENSION  $NH$  (ND) Y  $CH$  (CD). *An. Quím.*, 79, 1983, 571-575.
- Nieto, J. L., Gutiérrez, A. M. PROTON NMR SPECTRA AND STRUCTURE OF CHLORO TIN(IV) TERNARY COMPLEXES OF 8-QUINOLINOL AND ITS 5,7-DICHLORO AND 2-MEHL-5,7-DICHLORO DERIVATIVES. *Polyhedron*, 2,10, 1983, 987-993.
- Pinar, M., Rico, M., Pascual, C., Rodríguez, B. FOETIDIN. AN 8,9-SECO-17-NOR-KAUZANE DITERPENOID FROM ELAEOSILINUM FOETIDUM. *Phytochem.*, 22, 1983, 2775-2777.
- Pinar, M., Rodríguez, B., Rico, M., Perales, A., Fayos, J. GUILLONEIN. AN EPOXIQUAIANOLIDE FROM GUILLONEA SCABRA, X-RAY DETERMINATION. *Phytochem.*, 22, 1983, 987-990.
- Plans, J., Balta Calleja, F. J., Yeh, G. S. Y. ONE POSSIBLE EXPLANATION FOR THE ALFA RELATION IN NON-CRYSTALLINE MATERIALS. *J. Mater. Sci. Lett.*, 2,10, 1983, 590-592.
- Plans, J., Balta Calleja, F. J., Zielinski, M., Kryszewsky, M. THERMALLY STIMULATED CURRENT TRANSPORT PEAK IN A SYSTEM WITH SPATIALLY DISORDERED HOPPING SITES. *Phys. Mag. B.*, 48, 1983, 289-296.
- Quirós, M., Rodríguez, E. ON THE RELATIONSHIP BETWEEN ABELIAN AND  $SU(2)$  N-MONOPOLES. *Nuovo Cimento A*, 76, 1983, 495-508.
- Rico, M., Nieto, J. L., Santoro, J., Bermejo, F. J., Herranz, J., Gallego, E. LOW-TEMPERATURE  $^1H$  NMR EVIDENCE OF THE FOLDING OF ISOLATED RIBONUCLEASE S-PEPTIDE. *Febs Lett.*, 162, 1983, 314-319.
- Rico, M., Nieto, J. L., Santoro, J., Bermejo, F. J., Herranz, J.  $^1H$  NMR PARAMETERS OF THE N-TERMINAL 13-RESIDUE C-PEPTIDE OF RIBONUCLEASE IN AQUEOUS SOLUTION. *Orga. Magn. Res.*, 21, 1983, 555-563.
- Rueda, D. R., Ania, F., Richardson, A., Ward, I. M., Balta Calleja, F. J. X-RAY DIFFRACTION STUDY OF DRAWN POLYARYLETHERKENE, PEEK. *Polymer Commun.*, 24, 1983, 258-260.
- Rueda, D. R., Fayos, J. STRUCTURE OF N, N' DI N-HESYL 3-OXO PENTANE 1,5 DIAMIDE,  $C_{10}H_{26}N_2O_3$ . *Acta Crystallogr.*, C39, 1983, 766-768.
- Salgado, J., Villarreal, P., Mareca, P., Delgado Barrio, G. NIVELES METAESTABLES EN COMPLEJOS DE VAN DER WAALS. APLICACION AL  $He_2(B)$ . *An. Fis. A*, 79, 1983, 163.
- Santarem, J. F., Rico, M., Ribera, A.  $^1H$  AND  $^{13}C$  NMR SPECTRA OF 1-PALMITOYL - 2 - OLEYL - SN - GLYCERO - PHOSPHORYLCHOLINE IN  $CDCl_3$  SOLUTION AND IN SONICATED DISPERSIONS IN  $^2H_2O$ . *Org. Magn. Res.*, 21, 1983, 238-242.
- Smeyers, Y. G., Bellido M. N. POTENTIAL ENERGY SURFACE DETERMINATIONS FOR NON-RIGID MOLECULES: APPLICATION TO ACETONE. *Int. J. Quantum Chem.*, 23, 1983, 507-516.
- Smeyers, Y. G., Hernández Laguna, A. DETERMINACION TEORICA DE LOS ESPECTROS DE ROTACIONES INTERNAS DE ALGUNOS DERIVADOS FLUORADOS DEL FENOL. *Rev. R. Acac.*, 77, 1983, 635-638.
- Smeyers, Y. G., Hernández Laguna, A., Von Carstenn, C. QUANTUM MECHANICAL CALCULATIONS USEFUL FOR DETERMINING THE MECHANISM OF ACTION OF FOSFOMYCIN. *J. Pharm. Sci.*, 72, 1983, 1011-1013.
- Smeyers, Y. G., Huertas Cabrera, A., Suhai, S. POTENTIAL ENERGY CALCULATIONS FOR THE DOUBLE INTERNAL ROTATION IN ACETONE AND DIMETHYLAMINE. *Theoret. Chim. Acta (Berlin)*, 64, 1984, 97-105.

## LIBROS Y MONOGRAFIAS

- Balta Calleja, F. J. GRAN ENCICLOPEDIA DEL MUNDO: 1983 1)BIOMATERIALES, 2) MATERIALES SINTETICOS, 3)H.YUKAWA. 1983. 25, 8 P.
- Bermejo, D. CURSO DE ESPECTROSCOPIA RAMAN. ESPECTROSCOPIA RAMAN DE FASES CONDENSADAS. 1983. Comité Español de Espectroscopia. Sedo, 145-193.
- Domingo, C. CURSO DE ESPECTROSCOPIA RAMAN. FUNDAMENTOS DE ANALISIS VIBRACIONAL: FRECUENCIAS E INTENSIDADES. 1983. Sociedad Española de Optica, Cap. II, 41-98.
- Escribano, R. CURSO DE ESPECTROSCOPIA RAMAN. CAP. II. ESPECTROSCOPIA RAMAN DE ROTACION PURA Y VIBRACION-ROTACION. 1983. Sociedad Española de Optica, 255-310.
- Quirós, M.  $SU(3) \times SU(2) \times U(1)$  AND BEYOND. 1983. World Scientific Pub. Co., 186-219.
- Rico, M. APLICACIONES DE LA ESPECTROSCOPIA DE RESONANCIA MAGNETICA NUCLEAR EN BIOPOLIMEROS Y BIOMEDICINA. 1983. 81 P.
- Santoro, J. APLICACIONES DE LA ESPECTROSCOPIA DE RESONANCIA MAGNETICA NUCLEAR EN BIOPOLIMEROS Y BIOMEDICINA. 1983. 8 P.
- Smeyers, Y. G. CHIMIESORPTION, PHYSISORPTION ET ADESION. 1983. Edition de Physique, Les Ulis.
- CION. Madrid, 1983. Sociedad Española de Optica, 99-143.
- León, J., Quirós, M., Ramón Medrano, R. ELECTROWEAK INTERACTIONS. 1983. World Scientific Publishing Co., 279-280.
- Montero, S. CURSO DE ESPECTROSCOPIA RAMAN. POLARIZABILIDAD MOLECULAR Y EFECTO RAMAN. 1983. Sociedad Española de Optica, 1-40.
- Nieto, J. L. APLICACIONES DE LA ESPECTROSCOPIA DE RESONANCIA MAGNETICA NUCLEAR EN BIOPOLIMEROS Y BIOMEDICINA. 1983. 163-209.
- Orza, J. M. CURSO DE ESPECTROSCOPIA RAMAN. INTRODUCCION A LA ESPECTROSCOPIA RAMAN COHERENTE. 1983. Sociedad Española de Optica, 99-143.



## Departamento de Física Fundamental. Zaragoza

### *Cálculo de Sistemas Ópticos*

Se prosigue la búsqueda de métodos automáticos de cálculo de sistemas ópticos basados sobre estudios teóricos de la teoría de aberraciones, así como en la búsqueda de parámetros que en cada caso respondan de mejor modo de la conducta de los sistemas.

### *Optica Cuántica*

Se trabaja en interacciones alcalino-

gas a través de técnicas de bombeo óptico y espectrometría interferencial Fabry Perot.

También se trabaja en técnicas experimentales de cortaje de fotones.

### *Física del Estado Sólido*

Se ha continuado el estudio espectroscópico, mediante técnicas ópticas (absorción y emisión) y de resonancia magnética EPR) de

defectos asociados a iones de transición en cristales iónicos. Se ha puesto en marcha un equipo de crecimiento de monocristales.

En la actualidad se está trabajando en el montaje de un sistema de doble resonancia (ENDOR) y se ha comenzado un estudio de defectos en vidrios.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Alcalá, R., Alonso, P. J., Cases, R.  
A TRIGONAL  $Mn^{2+}$  CENTRE IN  $SrF_2$ : Mn.  
*J. Phys.*, C16, 1983, 4693.

Alonso, P. J., Casas González, J., Alcalá, R.,  
Den Hartog, H. W.  
AN EPR STUDY OF  $Ni^{2+}$  CENTRES IN  $SrF_2$ :  
 $Ni$  AND  $BaF_2$ :  $Ni$ .  
*Rad. Eff.*, 73, 1983, 215.

Alonso P. J., Casas González, J., Den Hartog,  
H. W., Alcalá, R.  
EPR STUDY OF  $Ni^{2+}$  CENTRES IN  $SrF_2$ .  
*Phys. Rev.*, B27, 1983, 2722.

Alonso P. J., Casas González, J., Dean Hartog,  
H. W., Alcalá, R.  
RADIATION INDUCED  $Ni^{2+}$  CENTERS IN  
 $BaF_2$ :  $Ni$ .  
*J. Phys.*, C16, 1983, 3593.

Alonso, P. J., Halliburton, L. E., Kohnke, E. E.,  
Bossoli, R. B.  
X-RAY INDUCED LUMINESCENCE IN  
CRYSTALLINE  $SiO_2$ .  
*J. Appl. Phys.*, 54, 1983, 5369.

Orera, V. M., Alonso, P. J., Alcalá, R.  
EPR STUDY OF A LITHIUM-HYDROGEN  
COMPLEX IN X-IRRADIATED  $MgO$ : Li.  
*J. Phys.*, C16, 1983, 783.

## Departamento de Física Fundamental. Valladolid

### *Contaminación atmosférica*

Se ha modelizado la contaminación fluorada que incide sobre Valladolid procedente de la fábrica Endasa. Se mide la contaminación por metales pesados S, Fe, Ca, Mg, K, Zn, Pb, Cd, Cr y Ni. Se ha efectuado la medida de la concentración de núcleos de hielo en la ciudad y en la zona rural.

### *Micrometeorología*

Se ha estudiado el enfriamiento

nocturno así como la formación y evolución de la niebla, determinando un modelo matemático para el primero de estos estudios.

Se ha desarrollado un método integral para la obtención de los parámetros turbulentos a partir de los perfiles suministrados por torre meteorológica.

### *Radiación solar*

Se ha realizado un estudio de superficies selectiva como absorbentes

de energía solar, utilizando para ello un calorímetro solar construido por nosotros.

Se ha puesto a punto un modelo espectral infrarrojo para el estudio del enfriamiento radiactivo de la capa límite, que permite calcular las irradiancias o flujos atmosféricos ascendente y descendente en cualquier nivel atmosférico.



## Instituto de Física Corpuscular. Burjasot (Valencia)

### *Física Nuclear de altas energías*

Análisis de las emulsiones expuestas en la experiencia WA-58:

Determinación de la vida media de partículas con encanto. Se ha finalizado el análisis de las placas de la citada experiencia, analizando rigurosamente los 10 candidatos encontrados.

Experiencia WA-71: Determinación de la vida media de partículas con "beauty". Se realizó una experiencia test durante el mes de julio en la que se comprobó el funcionamiento del detector SCØ construido en colaboración con Madrid.

Colaboración DELPHI. Gracias a las pequeñas ayudas recibidas del CERN y de la JEN se ha podido acondicionar y dotar un pequeño Laboratorio en el CERN en el cual se

ha iniciado el estudio de los prototipos para un detector TOF.

### *Física Nuclear de baja energía*

Reacciones de difusión y transferencia entre iones pesados. Se realizaron dos series de experiencias en el C.R.N. de Estrasburgo con el fin de completar los resultados obtenidos hasta el momento de los sistemas  $^{32}\text{S}-^{28}\text{Si}$  y  $^{32}\text{S}-^{32}\text{S}$ . Se finalizó el análisis de los sistemas  $^{32}\text{S}-^{34}$  y  $^{32}\text{S}-^{40}\text{Ca}$ , lo cual dio lugar a sendas publicaciones en Nuclear Physics.

Reacciones inducidas por partículas alfa sobre núcleos medios. Se ha finalizado la obtención de secciones eficaces de las difusiones inelásticas de los núcleos  $^{63}\text{Cu}$  y  $^{59}\text{Co}$  y se está realizando el análisis de las

distribuciones angulares mediante el modelo de canales acoplados.

### *Radiactividad ambiental y medio ambiente*

Medidas de Radiactividad Ambiental. Se han continuado los análisis de la radiactividad de aguas y limos a lo largo del curso del río Júcar. Se han desarrollado programas para efectuar el tratamiento de datos en orden a evaluar el nivel de radiactividad expresada en pCi/li o pCi/Kgr. Se ha puesto a punto un detector de Bajo Fondo para análisis beta específico de ciertos radioelementos.

Medidas de ruido ambiental. Se ha continuado la realización del mapa acústico de la ciudad de Valencia, analizando la variación de los niveles acústicos a lo largo de las 24 horas del día.

## Instituto de Física Teórica. Barcelona

Se pretende, en primer lugar, estudiar la covariancia de la ecuación de Fokker-Planck, y principalmente escribirla de forma intrínseca, de manera que no dependa explícitamente de las variables elegidas, es decir, que todo su contenido sea completamente físico y llegar a deducir de este resultado una caracterización intrínseca de las transiciones de fase, así como de los fenómenos críticos.

Interesa el estudio teórico mediante técnicas analíticas y también mediante cálculos y simulaciones en un ordenador de algunos de los fenómenos que se presentan

cuando un sistema se encuentra en una región de su diagrama termodinámico en la que sea particularmente relevante la incidencia de fenómenos críticos y cambios de fase. Estudiaremos tanto el caso de sistema en estado estacionarios y de equilibrio, con las restricciones anteriores, como el caso de sistemas que se encuentran evolucionando entre dos de tales estados. Se trata así de contribuir a las teorías cinéticas y del equilibrio cuando se forman nuevas fases.

También se trabaja fundamentalmente en el estudio de las fluctuaciones en diversos sistemas físicos,

especialmente fuera del equilibrio. En particular, el interés se centra en sistemas con parámetros de control sometidos a perturbaciones estocásticas. Las propiedades que se estudian son: estudio de las fluctuaciones en sistemas de tamaño finito, cálculo de propiedades dinámicas en sistemas no markovianos, análisis de las fluctuaciones espaciales en sistemas no uniformes.

En particular, se busca las densidades de probabilidad fuera del equilibrio, tiempos de relajación y de primer paso y valor de las fluctuaciones selectivas cerca de los puntos de transición.

## Instituto de Electrónica de Comunicaciones. Madrid

### Grupo de Microondas

Dentro de la temática de optimización de antenas para comunicaciones espaciales y sistemas de teledetección, ha centrado su actividad en contratos con la Agencia Espacial Europea (de la que España es miembro), en los proyectos: PROSAT, HIPPARCOS, CASA 212 y WSA antennas, y en dos proyectos con la CAICYT: Aplicación de la Tecnología de Microondas al Desarrollo de Sensores Remotos y Técnicas Híbridas en Banda Milimétrica.

### U.E.I. de Instrumentación y Metrología

Investiga sobre sensores de estados sólidos para medición de concentra-

ciones de gases; desarrolla instrumentación de prototipos no convencionales de alto grado de complejidad basados en técnicas electrónico-informáticas. Nuestra actividad metrológica está en proceso de integración al Servicio de Calibración Industrial, del Ministerio de Industria.

### U.E.I. de Microelectrónica

Ultimó su proyecto sobre TECNOLOGIA SPOS con lo que se posee en la actualidad la tecnología NMOS de rejilla de silicio policristalino. Para la obtención de células solares fotovoltaicas de bajo coste se desarrolló la tecnología de células fotovoltaicas policristalinas epitaxiales con rendimientos superiores al 12 %. Además se consiguió purificar

por vía química el silicio metalúrgico (98 %) obteniéndose silicio de 99,95 % de pureza, paso fundamental para abaratar el sustrato.

### U.E.I. de Tratamiento de Señales

Se realizaron trabajos diversos orientados a la ayuda de minusválidos, educación especial de disminuidos psíquicos, transmisión y codificación de la palabra, control adaptativo y mejora de antenas. Los resultados se aplicaron a un contrato con la empresa IVISA en el marco de un Plan Concertado Coordinado; al Programa de Investigación del C.S.I.C. sobre ayuda a minusválidos y a la preparación de Tesis, Tesinas y Proyectos fin de carrera.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Gutiérrez Monreal, F. J.  
REGULACION DEL CONTENIDO DE OXIGENO EN MEZCLAS GASEOSAS.  
Regul. Mando Autom., XVII, 133, 1983, 135-139.

Gutiérrez Monreal, F. J., Vitter, G.  
MEASUREMENT OF LOW OXYGEN PRESSU-

RES WITH A SOLID STATE ELECTROLYTE MINIATURISED SENSOR.  
J. Phys. E., 16, Mayo, 1983, 361-364.

Lora, E., Anguita, J. V.  
CARACTERIZACION EN MICROELECTRONICA.

Mundo Electrónico, 143, Nov., 1983, 77-88.

Vitter, G., Foster, P., Lahlou, M., Gutiérrez Monreal, F. J.  
USE OF AN OXYGEN MINIGAUGE FOR MONITORING DOMESTIC AND MEDIUM SIZE BOILERS.  
Solid State Ionics, 9-10, 1983, 1273-1276.

## LIBROS Y MONOGRAFIAS

Lora Tamayo, E., Anguita, J. V., Bailón, L., Barbolla, J.  
PROCESOS DE MICROELECTRONICA PARA TECNOLOGIAS MOS. MONOGRAFIA PARA CURSO DE MICROELECTRONICA.  
Madrid, 1983.  
I.E.C. Torres Quevedo, 1-448.

Mochón, J., Gutiérrez Monreal, F. J.  
TRANSDUCTORES Y MEDIDORES ELECTRONICOS (2.ª EDICION).  
Barcelona, 1983.  
Boixareu Editores, 1, 144-155.

## Instituto de Optica "Daza Valdés". Madrid

La labor investigadora desarrollada por el Instituto de Optica durante el año 1983 ha estado centrada en los siguientes trabajos:

En las investigaciones sobre holografía se han estudiado la distribución espectral de los hologramas restituidos y la medida de deforma-

ciones de cerámicas piezoeléctricas. En las investigaciones sobre imágenes se ha estudiado la restauración

de imágenes con degradaciones y ruido y las que se han realizado sobre la imagen retiniana ha permitido patentar un método de medida objetiva de la refracción en los dos ojos simultáneamente.

Se ha continuado el estudio de los espectros de emisión y excitación de cristales activados con tierras raras, así como la estimulación térmica y óptica de su luminiscencia. Sobre nuevas memorias ópticas se han estudiado las propiedades para

grabar en láminas amorfas de calco-genuros y de fluoruro de litio.

Se ha continuado el análisis de los espectros de interés astrofísico concretamente el V II, Cr II, Ni III y Co III, y dentro del análisis de los elementos de transición se ha estudiado el wolframio.

Por lo que respecta a las investigaciones sobre radiometría se ha ampliado la escala espectrorradiométrica en la zona infrarroja.

Mediante las técnicas de espectros-

copía de infrarrojo, de Raman laser y de absorción atómica se ha continuado el análisis estructural de cálculos renales y de diversas moléculas orgánicas, así como su disociación.

Se han estudiado los balances energéticos en instalaciones de calefacción, refrigeración por absorción y de calefacción mediante transferencia de calor a baja temperatura, utilizando en ambos casos el calor aportado por energía solar.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Angres Verges, M., Higes Rolando, F. J., Valenzuela Calahorra, C., González Díaz, P. F. ON THE STRUCTURE OF CALCIUM-LEAD PHOSPHATE APATITES. *Spectrochim. Acta A*, 39, 1983, 1077-1083.

Arribas, S., Bescos, J., Santamaría, J. FORMACION DE IMAGENES TERMOGRAFI-CAS EN MEDICINA. *Opt. Pura Apl.*, 16, 1983, 1-7.

Aznarez, J. A. ELECTRON MICROSCOPY OF EVEREXPO-SURE LATENT IMAGE SPECKS ON EVAPO-RATED SILVER BROMIDE LAYERS. *J. Photogra. Sci.*, 31, 1983, 102-107.

Bellanato, J., Cifuentes Delatte, L., García Ramos, J. V., Juárez, M., Carmona, P., Santos, M. SPECTROSCOPIC STUDIES OF URIC ACID SALTS RELATED TO UROLITHIASIS. *Patog. Und Klin. Der Harnsteine*, 10, 1983, 270-278.

Bellanato, J., Gálvez, E. IR AND RAMAN STUDIES OF 3,7-DIAZABICYCLO (3.3.1) NONANE-9-SPIRO-5-HYDANTOINS. *J. Mol. Struct.*, 101, 1983, 105-112.

Berriol, L. R., Bescos, J., Santisteban, A. IMAGE RESTORATION FOR A DEFOCUSED OPTICAL SYSTEM. *Appl. Opt.*, 22, 1983, 2772-2780.

Bescos, J., Altamirano, J. M., Santamaría, J., Santisteban, J. RESTORATION OF DEFOCUSING AND CHROMATISM IN COLOUR IMAGES. *Spie*, 359, 1983, 242-248.

Carstenn Lichtenfelde, C. V., Fernández Ibáñez, M., Gálvez, E., Bellanato, J. STRUCTURAL STUDY OF FOSFOMYCIN. [ (-)-CIS-1,2-EPOXY-PROPYLPHOSPHONIC ACID] SALTS AND RELATED COMPOUNDS. *J. Chem. Soc. Perkin Trans*, 2, 1983, 943-946.

Celdrán, A., Montilla, J. ESTUDIO INTERFEROMETRICO DE LA REPARTICION ESPACIAL DE LAS DIFERENTES RADIACIONES ESPECTRALES EMITIDAS POR UN LASER. *Opt. Pura Apl.*, 16, 3, 1983, 133-137.

Cifuentes Dellate, L., Medina, J. A., Bellanato, J., Santos, M. PAPILLENSTEINE UND RANDALLSPLAT-TEN. *Patog. Und Klin. Der Harnsteine*, 10, 19, 1983, 240-246.

De la Vega, M. A., Sauras, E. ENVEJECIMIENTO DE LAS PELICULAS DE COLOR NEGATIVAS. *Opt. Pura Apl.*, 16, 3, 1983, 149-155.

García Ramos, J. V., Bellanato, J., Santos, M., Cifuentes Delatte, L. SPECTROSCOPIC STUDIES OF THE OXALATE-PHOSPHATE INTERACTION IN WHEWELLITE CALCULI. *Patog. Und Klin. Der Harnsteine*, 10, 9, 1983, 188-192.

Gómez, A., Mancera, M., Caballero, F. J., Bellanato, J. REACCIONES DE BETA-AMINO-ESTERES Y -CETONAS, ALFA, BETA-INSATURADOS CON NITROOLEFINAS. *An. Quim.*, 79, 1983, 175-183.

González Díaz, P. F. ARE THERE ADDITIONAL UNIVERSITIES IN QUANTUM MEASUREMENTS? *J. Theor. Phys.*, 1983.

González Díaz, P. F. BOUNDES ON THE ENTROPY. *Phys. Rev.*, D27, 1983, 3042-3043.

González Díaz, P. F., Santos, M. QUANTUM STADISTICS OF MULTIPHOTON UNIMOLECULAR DISSOCIATION. *Nuovo Cimento*, 4D, 1983, 1-20.

Hita, E., Cruz, A., Romero, J., Jiménez del Barco, L. INFLUENCE OF THE EXPOSURE TIME ON THE VISUAL SENSITIVITY TO COLOUR DIFFERENCES. *Atti Fund. Giorgio Ronchi*, 38, 1983, 669-683.

Méndez, J. A., Bescos, J. GRAY LEVEL PSEUDOCOLORING WITH THREE PRIMARY COLOURS BY A DIFFRACTION GRATING MODULATION METHOD. *J. Opt.*, 14, 2, 1983, 69-73.

Méndez, J. A., Nieto, M. LIGHT SCATTERING BY FILM GRAIN NOIRE:

APPLICATION TO GREY LEVEL OPTICAL PSEUDOCOLORING. *Appl. Opt.*, 22, 14, 1983, 2068-2074.

Montilla, J., Vilarroig, P., Sauras, E. REGISTRO Y RECONSTRUCCION DEL COLOR POR HOLOGRAFIA DE FOURIER: COLOR GENERADO POR ORDENADOR. *Opt. Pura Apl.*, 16, 2, 1983, 71-75.

Ortiz, C., Alfonso, C. N., Pokrowsky, P., Bjorklund, G. C. HOLE BURNING SPECTROSCOPY OF R AGGREGATE COLOUR CENTERS IN POLYCRYSTALLINE LIF THIN FILMS USING A Ga Al As DIODE LASER. *Appl. Phys. Lett.*, 43, 12, 1983, 1102-1104.

Ortiz, C., Bjorklund, G. C., Levenson, M. D., Lenth, W. FREQUENCY MODULATION (FM) SPECTROSCOPY-THEORY OF LINESHAPES AND SIGNAL - TO - NOISE ANALYSIS. *Appl. Phys. B.*, 32, 3, 1983, 145-152.

Santamaría, J., Bescos, J., Plaza, A. FORMACION DE IMAGENES POR EL SISTEMA OPTICO DEL OJO. *Rev. R. Acad. Cienc.*

Santamaría, J., Plaza, A., Bescos, J. COLOUR IMAGE ENHANCEMENT BY WHITE LIGHT SPATIAL FILTERING. *Opt. Commun.*, 45, 4, 1983, 244-251.

Santisteban, A., Bescos, J., Altamirano, J. H., Santamaría, J. COLOUR IMAGE FORMATION MODELS FOR DIGITAL IMAGE RESTORATION. *Signal Process. II.*, B4, 6, 1983, 243-246.

Santos, M., García Ramos, J. V., Bellanato, J., Carmona, P., Cifuentes Delatte, L. APPLICATION OF RAMAN SPECTROSCOPY TO THE STUDY URINARY CALCULI. *Patog. Und Klin. Der Harnsteine*, 10, 19, 1983, 405-414.

Sanz Pinilla, S., Galera, P., Otero Aenlle, E., González Díaz, P. F. HALOGENATED HETEROANIONIC STRONTIUM APATITES. *Spectrochim. Acta A*, 38, 1983, 1257-1258.

Tinaut, D. LA ENERGIA SOLAR Y SUS APLICACIONES COMO ALTERNATIVA DE OTRAS FUENTES. *Arbor*, 448, 1983, 55-73.

Tinaut, D., Tasdemiroglu, E., Ramos, F.  
THE PERFORMANCE RESULTS TROMBE-  
WALL PASSIVE SYSTEMS UNDER AEGEAN

SEA CLIMATIC CONDITIONS.  
Solar Energy, 30, 2, 1983, 181-189.

## LIBROS Y MONOGRAFÍAS

Bescos, J., Casas, J.  
OPTICA, CAPITULO SOBRE PROCESADO  
DE IMAGENES.

1983.  
Librería General, 9

Bescos, J., Santamaría, J.

RECENT RESEARCHES ON IMAGE FORMA-  
TION AND PROCESSING AT I.O.M. LIBRO  
HOMENAJE PROF. DURAN.

J. Chem. Soc. Perkin Trans, 1983, 67-78.

Villar, E., Fernández, P. L., Quindos, L. S.,  
Solana, J. R., Soto, J., Plaza, L.

EVOLUCION DEL COLOR DE LA CIERVA  
PINTADA EN LA CUEVA DE ALTAMIRA.  
1983.

Centro de Investigaciones y Cultura de Alta-  
mira. Dirección Gral. Bellas Artes, 28-43.

## Instituto de Acústica. Madrid

Se ha diseñado la cadena móvil registradora del Polígono de Acústica Naval.

Se ha terminado un estudio experimental de la función de transferencia de auriculares insertos en "cavum conchae", realizándose diversos instrumentos.

En la línea de estudio de audición, se ha continuado la investigación del desplazamiento temporal del umbral de audición debido a la exposición a niveles elevados de ruido, utilizando un auditorio seleccionado.

Se ha continuado y finalizado el estudio sobre la influencia de distintos tipos de pavimentación de hormigón y asfalto en el ruido de rodadura de vehículos ligeros y pesados con unos determinados tipos de neumático.

Se inició la programación de un estudio de ruido de tráfico urbano para correlacionar parámetros objetivos de situaciones de ruido con la molestia psico-sociológica de las personas sometidas al mismo en sus hogares.

Se continúa con el desarrollo de modelos teóricos de propagación de ondas acústicas en fondos marinos, ateniéndose a sus características físicas y geomórficas, habiéndose realizado dos campañas experimentales que han permitido contrastar el éxito del modelo teórico.

En cuanto a la propagación acústica en el mar, se ha estudiado el efecto

de las inhomogeneidades a mesoescala en la propagación sonora, finalizándose la estructuración estadística de trazas  $C(Z)$  en el Mar de Alborán. Se ha iniciado la elaboración de datos tendentes al estudio del frente oceánico de dicho mar. Se ha elaborado el proyecto de un sistema hidroacústico de vigilancia de costas.

Dentro del programa "Métodos simplificados de medida del aislamiento acústico": Se ha analizado la influencia del tipo de ruido y de la forma de la curva frecuencial de aislamiento en la valoración simplificada en dBA; Se ha establecido un formalismo teórico de base del método anamórfico y se ha aplicado éste a protectores auditivos, analizando el efecto de campo difractado por la cabeza y explicando, teórica y experimentalmente, la diferencia entre métodos subjetivos y objetivos; Se ha profundizado en el conocimiento de generación de impulsos acústicos mediante descargas eléctricas a baja tensión y altavoces electrodinámicos excitados con funciones escalón.

Se ha finalizado los estudios sobre caracterización de un sistema ultrasónico de descontaminación de humos, avanzándose en el desarrollo industrial del generador ultrasónico de potencia.

En ecografía ultrasónica se han estudiado y experimentado métodos de síntesis de retardos en la forma-

ción de lentes tendentes a la focalización electrónica de los transductores, investigándose también sobre diversos materiales constitutivos de los mismos.

Se continúa el estudio básico de la propagación no lineal, considerando los efectos de sondas capilares en las medidas de campo.

Se continúan las colaboraciones con distintos Organismos Públicos y Privados nacionales como: Ministerio de Defensa, Gobierno Vasco, Excmos. Ayuntamiento de Madrid, Santander, e internacionales: Univ. Técnica de Dinamarca, It.<sup>º</sup> O. M. Corbino (Roma); BIAP, FASE, SCOPE, CIB, etc.



## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Carbo, R., Camarasa, M., Ranz, C., Soler, A. MODELO ACUSTICO DE FONDO MARINO: CALCULO DEL COEFICIENTE DE REFLEXION  $R(W)$  PARA FONDO SEMI INFINITO Y UNA CAPA, AMBOS CON GRADIENTE DE DENSIDAD. *An. Fis. Ser. B*, 79, 1983, 108-114.

Carbo, R., Camarasa, M., Ranz, C., Soler, A. TRANSMISION DE UNA SEÑAL ACUSTICA EN UN MEDIO CON GRADIENTE DE VELOCIDAD. *Rev. Acúst.*, 14, 1983, 103-110.

Gaete, L., Gallego, J. A. PROPAGATION OF FINITE-AMPLITUDE ULTRASONIC WAVES IN AIR. II. PLANE WAVES IN A TUBE. *J.A.S.A.*, 73, 1983, 768-773.

Gallego, J. A., Montero, F., Barone, A. SISTEMA ACUSTICO DE RETARDO PARA OBTENER RADIACION DIRECTIVA EN AGUA. *Rev. Acúst.*, 14, 1983, 121-126.

Gallego, J. A., Gaete, L. PROPAGATION OF FINITE-AMPLITUDE

ULTRASONIC WAVES IN AIR. I. SPHERICALLY DIVERGING WAVES IN THE FREE FIELD. *J.A.S.A.*, 73, 1983, 761-767.

Gómez Ullate, L., Fritsch, C., Sánchez, M. T., Ramos, A., Villanueva, E. CONTROLADOR PROGRAMABLE PARA HORNOS ELECTRICOS: MODULOS DE SUPERVISION Y ACTUACION SOBRE EL PROCESO. *Mundo Electrón.*, 131, 1983, 75-82.

Pons, J., Santiago, J. A., Jofre, C., Hernández, R. INFLUENCIA DE DISTINTOS PARAMETROS EN EL RUIDO DE RODADURA EMITIDO POR VEHICULOS. *Rev. Acúst.*, 14, 3-4, 1983, 83-102.

Ramos, A., Fritsch, C., Gómez Ullate, L., Sánchez, M. T., Villanueva, E. CONTROLADOR PROGRAMABLE PARA HORNOS ELECTRICOS: DESCRIPCION FUNCIONAL Y DEL MODULO MICROCOMPUTADOR. *Mundo Electrón.*, 126, 1983, 53-59.

Riera, E., Gallego, J., Ullin, V. RELATIVE INFLUENCE OF THE PHYSICAL PARAMETERS INVOLVED IN ULTRASONIC AEROSOL COAGULATION. *Rev. D'Acoust.*, 2, 1983, 141-144.

Riera, E., Gallego, J. A., Ullin, V. INFLUENCIA RELATIVA DE LOS PARAMETROS FISICOS QUE INTERVIENEN EN LA COAGULACION DE AEROSOLES POR ULTRASONIDOS. *Rev. Acúst.*, 14, 1983, 111-120.

Roberts, J., Moreno, A., Kalcedonik, A., Hunter, M. PHYSICAL CONSIDERATIONS IN THE FREQUENCY LIMITS OF BIRDSONG. *Acoust. Lett.*, 6, 1983, 100-105.

Sánchez, L., Moreno, A., Pfretzschner, J. DETONACIONES ACUSTICAS GENERADAS POR DESCARGAS ELECTRICAS. *An. Fis. Ser. B*, 79, 1983, 141-145.

## LIBROS Y MONOGRAFIAS

Moreno, A., de la Colina, C.

COMPORTAMIENTO DE ALTAVOCES ELECTRODINAMICOS COMO FUENTES DE IMPULSOS ACUSTICOS Y SU UTILIZACION EN LA MEDIDA DE COEFICIENTES DE

ABSORCION: 1 CAMPO LIBRE (CAMARA ANECOICA). Madrid, 1983. Instituto de Acústica, 1, 1. Ranz, C., Carbo, R.

CARACTERIZACION DE UN SISTEMA DE VIGILANCIA Y DETECCION HIDROACUSTICAS. Madrid, 1983. Instituto de Acústica, 1, 1-169.

## Instituto de Cibernética. Barcelona

La investigación básica y aplicada constituye la razón de ser el Instituto de Cibernética. Los programas de investigación se desarrollan, de acuerdo con la estructura del mismo, como una labor interdisciplinaria apoyada en las distintas Unidades Estructurales. De esta forma se conjugan economía y adaptabilidad con una estructura estable.

### Automatización Naval

Su objetivo es el estudio y realización de sistemas automáticos que permitan aumentar la seguridad en la navegación marítima. Trata-

miento de la información radar y sistemas anticollisión. Simuladores de navegación y maniobra. Guiado automático de buques. Monitorización de tráfico portuario.

### Automatización de sistemas de generación y transporte de energía eléctrica

En esta línea se estudia el comportamiento dinámico y el control de los sistemas de generación y transporte de energía eléctrica para mejorar su explotación y conseguir un mejor aprovechamiento energético. Identificación de centrales eléctricas.

Modelización y simulación de redes de transporte. Regulación frecuencia-potencia de sistemas interconectados. Sistemas centralizado de control.

### Inteligencia artificial y robótica

La actividad en este campo se centra en el desarrollo de sistemas de control para robots industriales que permitan la realización de funciones no programadas de forma estricta. Sistemas de percepción visual. Lenguajes de mando y descripción. Generación de planes de acción.

### Bioingeniería del sistema cardiovascular.

La labor en este campo va dirigida fundamentalmente a la modeliza-

ción y simulación de los sistemas cardiovascular y pulmonar, con el objeto de caracterizar estados patológicos determinados y estudiar su incidencia en otras funciones del

sistema. Estimación paramétrica del infarto de miocardio. Análisis automático del Haz de His. Consecuencias fisiológicas de las lesiones coronarias.

### PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Amat, J.  
ARQUITECTURAS DE INTERFACES PARA CONTROL DE PROCESOS POR COMPUTADOR.  
*Tec. Regul. Mando Autom.*, 134, 1983, 105-108.

Amat, J., Basañez, L., Torras, C.  
SISTEMAS DE VISION TRIDIMENSIONAL EN LOS ROBOTS INDUSTRIALES.  
*Mundo Electrón.*, 130, 1983, 71-78.

Amat, J., Ferrer, F.  
EL TRACTAMENT D'IMATGES EN ELS SISTEMES DE VISIO PER ROBOTS INDUSTRIALS.  
*Novatica*, 3, 47, 1983, 35-41.

Ayza, J.  
CONTROL DE LOS ROBOTS INDUSTRIALES: POSIBILIDADES Y LIMITACIONES.  
*Tec. Regul. Mando Autom.*, 129, 1983, 115-121.

Ayza, J., Basañez, L.  
EL ROBOT: UNA EINA MODERNA.  
*Punt Hora*, 23, 2, 1983, 10-11.

Basañez, L.  
LA PERCEPCION VISUAL EN LOS ROBOTS INDUSTRIALES.  
*Revista Robótica*, 5, 1983, 17-23.

Basañez, L.  
CONTROL DE PROCESOS POR COMPUTADOR.  
*Tec. Regul. Mando Autom.*, 134, 1983, 93-100.

Basañez, L., Batlle, N., Ferrate, G., Grane, J., Trillas, E.  
A FIRST MATHEMATICAL APPROACH TO SIGMA TRANSFORM.  
*J. Math. Anal. Appl.*, 92, 1983, 224-233.

Farre, J. R., Creixells, C.  
SIMULATION DE CARDIOPATIAS MEDIANTE UN COMPUTADOR HIBRIDO.  
*Rev. Esp. Cardiol.*, 36, 1983, 1-41.

Ferrate, G., Fuertes, J. M.  
EVOLUCION DE LA ROBOTICA.  
*Mundo Electrón.*, 130, 1983, 40-45.

Huber, R., Juan, J.  
PROGRAMACION DE ROBOTS: LENGUAJES ESPECIALIZADOS.  
*Mundo Electrón.*, 130, 1983, 63-68.

Instituto Cibernética-Hospital de la Santa Cruz y San Pablo Biomundo.  
*Mundo Electrón.*, 125, 1983, 113-117.

Instituto Cibernética-Hospital de la Santa Cruz y San Pablo Biomundo.  
*Mundo Electrón.*, 127, 1983, 127-131.

Instituto Cibernética-Hospital de la Santa Cruz y San Pablo Biomundo.  
*Mundo Electrón.*, 129, 1983, 151-154.

Instituto Cibernética-Hospital de la Santa Cruz y San Pablo Biomundo.  
*Mundo Electrón.*, 132, 1983, 139-144.

Instituto Cibernética-Hospital de la Santa Cruz y San Pablo Biomundo.  
*Mundo Electrón.*, 134, 1983, 171-176.

Reus, J.  
SENSORES Y TRANSDUCTORES ANGULARES.  
*Tec. Regul. Mando Autom.*, 17, 131, 1983, 79-89.

Sanfeliú, A., Fu, K.  
A DISTANCE MEASURE BETWEEN ATTRIBUTED RELATIONAL GRAPHS FOR PATTERN RECOGNITION.  
*Ieee Trans. Syst. Man. Cybern.*, 13, 3, 1983, 353-362.

## Instituto de Química Física "Rocasolano". Madrid

### Area: Física

En la disciplina de Cristalografía se han medido las intensidades absolutas de difracción de Rayos X, la configuración molecular, así como la absoluta, de una serie de compuestos.

Dentro de la Fotofísica, se ha medido la difusión rotacional de fibrinógeno humano mediante fotólisis de destello laser y la interacción del cromóforo BR trans-retinal con las moléculas de triptófano mediante técnicas de fluorescencia. La espectroscopía Mössbauer se ha aplicado a estudios de corrosión y la termoluminiscencia a estudios de cerámica.

En trilogía: Investigaciones básicas sobre el rodaje de superficies metálicas y la fatiga metálica, propiedades de los aceites lubricantes y el uso de aditivos mejoradores. Así mismo se ha puesto a punto la microscopía electrónica de barrido.

### Area: Química

En Cinetoquímica: Se prosiguen los estudios de oxidación térmica y los de cromatografía aplicada a una serie de productos gaseosos.

En Fotoquímica: Se ha puesto a punto un laser de colorante, otro de HCL y otro de excímero así como desarrollado los cálculos pertinentes.

En Electroquímica, se ha continuado el estudio de los procesos de oxidación del Os, Ru e Ir y la electroreducción del agua. Se prosigue el estudio de un sensor de oxígenos en electrolito sólido y la gasificación anódica del carbón en medios fundidos.

En el campo de la adsorción, se ha medido la del H<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> y CO<sub>2</sub> sobre sistemas metálicos dispersos (Ir, Co) y se ha puesto a punto un microcalorímetro.

El estudio de macromoléculas lógicas ha comprendido diversas facetas de la coagulación sanguínea y fibrinólisis, el metabolismo del glucógeno y la estructura de membranas celulares. Por otro lado, se ha proseguido la investigación de radiosensibilizantes orgánicos.

Se ha continuado con la aplicación del carbono-14 a muestras arqueológicas.

Los estudios termodinámicos han insistido en los equilibrios líquido-vapor de disoluciones no ideales y en el aspecto teórico, se ha aplicado la teoría estadística de las perturbaciones a sistemas de líquidos polares y no polares.

En la disciplina de Termoquímica, se ha aplicado la Calorimetría diferencial de barrido y las técnicas de combustión y efluencia a una serie de compuestos que han permitido el cálculo de sus entalpías de formación.

### PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Abascal, J. L. F., Martín, C., Lombardero, M., Lago, S.  
POTENTIAL INTERMOLECULAR ISM DE DOS CENTROS PARA EL LIQUIDO CO<sub>2</sub>.  
*An. Quim. (Madrid)*, 79, 1983, 342.

Becerra, R., Castillejo, M., Figuera, J. M., Martín, M.

HCL VIBRATIONAL DISTRIBUTION IN THE DISSOCIATION OF VINYL CHLORIDE ACTIVATED BY FLASH PHOTOLYSIS OF 3,3-CHLOROMETHYLDIAZIRINE.  
*Chem. Phys. Letters*, 100, 1983, 340.

Becerra, R., García Domínguez, J. A., Molera, M. J., Santiuste, J. M.

COOL FLAMES AND EXPLOSIONS IN THE OXIDATION OF ACETONDIMETHYL ACETAL.  
*An. Quim.*, 79, 1983, 163-167.

Boente, J. M., Castedo, L., Cuadros, R., Saa, J. M., Suau, R., Perales, A., Martínez Ripoll, M., Fayos, J.

RIBASINE, A NEW CLASS OF PAPAVERACEAE ALKALOIDES.  
*Tetrahedron Letters*, 24, 19, 1983, 2029-2030.

Cano, F. H., Foces Foces, C.  
CONFORMATIONS OF SEVEN-MEMBERED RINGS: THE FOURIER TRANSFORM MODEL.  
*J. Mol. Struct.*, 94, 1983, 209-226.

Castineiro Campos, A., Ruiz Amil, A., Martínez Carrera, S., García Blanco, S.

STRUCTURE OF 5,6,7,8-TETRAHYDRO-4H-3,1-BENZODIAZINE-2(1H)-SPIROCYCLOHEXANE-4-THIONE, C<sub>13</sub>H<sub>19</sub>N<sub>2</sub>S.  
*Acta-Cryst.*, C39, 1983, 1094-1096.

Colomina, M., Jiménez, P., Turrión, C., Kaminski, M., Zielenkiewicz, W.

VAPOUR PRESSURES AND ENTHALPIES OF SUBLIMATION OF 1,3-DIMETHYL-5-ETHYLURACIL AND 1,3-DIMETHYL-5,6-PENTAMETHYLEURACIL.  
*Thermochimica Acta*, 68, 1983, 371-374.

De Alfonso, C., Ezama, R., Losada, P., Calama,

- M. A., Llanas, B., Pintado, M., Saenz de la Torre, M. F.  
EQUILIBRIO ISOBARICO LIQUIDO-VAPOR. III. DESARROLLO Y ENSAYO DE UN APARATO DE EQUILIBRIO DE PEQUEÑA CAPACIDAD.  
*An. Quim.*, 79, 2, 1983, 243-253.
- De Alfonso, C., Pintado, M., Saenz de la Torre, A. F.  
EQUILIBRIO ISOBARICO LIQUIDO-VAPOR. IV. DETERMINACION Y ESTUDIO TERMODINAMICO EN SISTEMAS BINARIOS DE ISOPROPANOL CON HIDROCARBUROS AROMATICOS.  
*An. Quim.*, 79, 2, 1983, 254-264.
- Esteban Calderón, C., Martínez Ripoll, M., García Blanco, S.  
MONOPOTASSIUM SALT OF 3-HYDROXY-2-METHYL-4-NITRO-2H - 1,2,6-THIADIAZINE 1,1-DIOXIDE, C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>N<sub>3</sub>O<sub>5</sub>S·K<sup>+</sup>.  
*Acta Cryst.*, C39, 1983, 440-442.
- Fayos, J., Perales, A., Pinar, M., Rico, M., Rodríguez, B.  
DESANGELOYLSHAIRIDIN, X-RAY STRUCTURE DETERMINATION OF A SESQUITERPENE LACTONE FROM GUILLONEA SCABRA.  
*Phytochemistry*, 22, 9, 1983, 1983-1984.
- Fischer, J., Lago, S.  
THERMODYNAMIC PERTURBATION THEORY FOR MOLECULAR LIQUID MIXTURES.  
*J. Chem. Phys.*, 78, 1983, 5750.
- Florencio, F., Smith Verdier, P., García Blanco, S.  
ETHYL [1,2,4]TRIAZOLO [1,5-A]PYRIDINE-2-CARBOCILLATE, C<sub>9</sub>H<sub>9</sub>N<sub>3</sub>O<sub>2</sub>.  
*Acta Cryst.*, C39, 1983, 391.
- Foces Foces, C., Cano, F. H., García Blanco, S.  
STRUCTURE OF BIS(DICHLORO-MUBIS(3,5-DIMETHYL-4-PYRAZOLYL) METHANECOLBLAT(II) ETHANOL (3:2), C<sub>22</sub>H<sub>32</sub>CL<sub>4</sub>CO<sub>2</sub>N<sub>8</sub>·2/3C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O. (COORDINACION).  
*Acta Cryst.*, C39, 1983, 977-980.
- Galvez, E., Martínez Moreno, M., Trigo, G. G., López, M. V., Florencio, F., Smith Verdier, P., García Blanco, S.  
SYNTHESIS AND STRUCTURAL STUDY OF N-ETHYLNORTROPANE-3-SPIRO-5'-OXAZOLIDINE-2',4-DIONE AND ITS HYDROCHLORIDE.  
*J. Mol. Struct.*, 99, 1983, 247-258.
- Gancedo, J. R., Martínez, M. L., Oton, J. M.  
FORMATION OF GREEN RUST IN NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>.  
*An. Quim.*, 79, 1983, 470.
- González, A. G., Fraga, B. M., González, C. M., Ravelo, A. G., Ferro, E., Domínguez, X. A., Martínez, M. A., Fayos, J., Perales, A., Rodríguez, M. L.  
X-RAY ANALYSIS OF NETZAHUALCOYONE, A TRITERPENE.  
*Tetrahedron Letters*, 24, 29, 1983, 3033-3036.
- González, A. G., Martín, J. D., Norte, M., Pérez, R., Rivera, P., Ruano, J. Z., Rodríguez, M. L., Fayos, J., Perales, A.  
X-RAY STRUCTURE DETERMINATION OF NEW BROMINATED METABOLITES ISOLATED FROM THE RED SEAWEED LAURENCIA DETUSA.  
*Tetrahedron Letters*, 24, 1983, 4143-4146.
- González, A. G., Martín, J. D., Norte, M., Pérez, R., Weyler, V., Perales, A., Fayos, J.  
NEW HALOGENATED CONSTITUENTS OF THE DIGESTIVE GLAND OF THE SEA HARE APLYSIA DACTYLOMELA.  
*Tetrahedron Letters*, 24, 1983, 847-848.
- González, A. G., Martín, J. D., Norte, M., Rivera, P., Perales, A., Fayos, J.  
STRUCTURE AND ABSOLUTE CONFIGURATIONS OF DICTYOTA. SP. DITERPENES.  
*Tetrahedron*, 39, 1983, 3355-3357.
- Gutiérrez, C., Navarro, A.  
POTENTIODYNAMIC STUDY OF GALENA AND SYNTHETIC LEAD SULFIDE IN 0.1 M BORAX.  
*Engineering Foundation*, 1983.
- Hoyos Guerrero, M. A., Martínez Carrera, S., García Blanco, S.  
STRUCTURE OF 2-(METHYLSULPHINYL)-1,2-DIPHENYLETHYL ACETATE C<sub>17</sub>H<sub>18</sub>O<sub>3</sub>S.  
*Acta Cryst.*, C39, 1983, 473-475.
- Hoyos Guerrero, M. A., Martínez Carrera, S., García Blanco, S.  
STRUCTURE OF 2-(METHYLSULPHINYL)-PHENYLETHANOL, C<sub>9</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>S.  
*Acta Cryst.*, C39, 1983, 118-119.
- Lago, S., Abascal, J. L. F., Ramos, A.  
GENERALIZED BOUHLIK EQUATION: AN ACCURATE EXPRESSION FOR THE EQUATION OF STATE OF HARD FUSED SPHERES.  
*Phys. Chem. Liq.*, 12, 1983, 183.
- Lombardero, M., Martín, C.  
A FIRST ORDER LAMBDA-EXPANSION FOR POLAR FLUIDS, WITH NONSPHERICAL REFERENCE SYSTEM.  
*An. Quim. (Madrid)*, 79, 1983, 767.
- Martin Gil, J., Martín Gil, F. J., Perales, A., Fayos, J., Martínez Ripoll, M.  
BIS(N,N-DIMETHYLFORMAMIDE) DINITRATODIOXOURANIUM(VI), C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>N<sub>4</sub>O<sub>10</sub>.  
*Acta Cryst.*, C39, 1983, 44-45.
- Menéndez, M., Solís, D., Usobiaga, P., Laynez, J.  
ESTUDIO TERMODINAMICO DE LA UNION DE AMP A LA FOSFORILASA B.  
*An. Quim.*, 79, 1983, 288-294.
- Muñoz, F., Echevarría, G., Menéndez, M., García Blanco, F.  
KINETIC STUDY OF ASSOCIATION-DISSOCIATION EQUILIBRIUM OF PHOSPHORYLASE B.  
*An. Quim.*, 79, 1983, 217-221.
- Navarro Ranninger, M. C., Martínez Carrera, S., García Blanco, S.  
STRUCTURE OF TRANS-DICHLOROBIS(2-METHYLIMIDAZOLE) PALLADIUM (II), [PD(C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>N<sub>2</sub>)<sub>2</sub>CL<sub>2</sub>].  
*Acta Cryst.*, C39, 1983, 188-190.
- Navarro Ranninger, M. C., Martínez Carrera, S., García Blanco, S.  
STRUCTURE OF TRANS-DICHLOROBIS(1-METHYLIMIDAZOLE) PALLADIUM (II), [PD(C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>N<sub>2</sub>CL<sub>2</sub>)].  
*Acta Cryst.*, C39, 1983, 186-188.
- Oro, L. A., Carmona, D., Esteruelas, M. A., Foces Foces, C., Cano, F. H.  
SYNTHESIS AND CRYSTAL STRUCTURE OF [IR(ACAC-C3) (COD) (PHEN)]<sub>2</sub>(COORDINACION).  
*J. Organom. Chem.*, 258, 1983, 257-366.
- Palacios, J. M.  
ELASTOHYDRODINAMIC FILMS IN MIXED LUBRICATION: AN EXPERIMENTAL INVESTIGATION.  
*Wear*, 89, 1983, 303.
- Palacios, J. M., Bajon, M. L.  
EFFECTIVE VISCOSITY OF OILS CONTAINING VI IMPROVER AND ITS RELATION TO WEAR.  
*Tribology Inter.*, 16, 1983, 27.
- Pinar, M., Rodríguez, B., Rico, M., Perales, A., Fayos, J.  
GUILLONEIN, AN EPOXIGUANOLIDE FROM GUILLONEA SCABRA, X-RAY STRUCTURE DETERMINATION.  
*Phytochemistry*, 22, 4, 1983, 987-990.
- Rincón, A., Bernardo, J. M., Arizmendi, L.  
EL DESGASTE POR FATIGA EN MOVIMIENTO DE RODADURA, INFLUENCIA DE LUBRICANTE EN LA PRODUCCION DEL FALLO.  
*Anal. Ing. Mec.*, 1, 1983, 160-167.
- Rueda, D. P., Fayos, J.  
STRUCTURE OF N,N'-DI-N-HEXYL-4-OXOHEPTANEDIAMIDE, C<sub>19</sub>H<sub>36</sub>N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.  
*Acta Cryst.*, C39, 1983, 766-768.
- Salvador, P., Gutiérrez, C.  
MEDIATION BY SURFACE STATES OF THE FLECTROREDUCTION OF PHOTOGENERATED H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> AND O<sub>2</sub> ON n-SrTiO<sub>3</sub> IN A PHOTOELECTROCHEMICAL CELL.  
*Surf. Sci.*, 124, 1983, 398-406.
- Sánchez, Cruz, M., Fernández Otero, T., Ureta-Zañartu, S.  
EFFECT OF TEMPERATURE ON THE POTENTIODYNAMIC BEHAVIOUR OF IRIDIUM IN 0.5 H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.  
*J. Electroanal. Chem.*, 158, 1983, 375.
- Sánchez, Cruz, M., Ureta Zañartu, S.  
OXIDACION ANODICA DEL METANOL EN CAPA DE ADSORCION SOBRE ELECTRODO DE IR, II. TIEMPOS DE ADSORCION.  
*An. Quim.*, 79, 1983, 62.
- Santos, L., López Zumel, M. C.  
MODIFICACION DE LAS SINTESIS SEMI-CONSERVATIVA Y DE REPARACION DEL DNA POR EL BIS-DICLOROETILINDIAMIN PT (II).  
*An. Quim.*, 79, 1983, 382.
- Sanz, J., González Carreño, T., Gancedo, R.  
ON DEHYDROXITATION MECHANISMS OF A BIOTITE IN VACUO AND IN OXYGEN.  
*Phys. Chem. Minerals*, 9, 1983, 14.
- Smith Verdier, P., Florencio, F., García Blanco, S.  
STRUCTURE OF 3-BENZYL-7-METHYL-3,7-DIAZABICYCLO [3.3.1] NONAN-9-ONE, C<sub>15</sub>H<sub>20</sub>N<sub>2</sub>O.  
*Acta Cryst.*, C39, 1983, 101.
- Smith Verdier, P., Florencio, F., García Blanco, S.  
THE CRYSTAL STRUCTURE OF (2R,3R,2'S,3') BIS-(4-ACETYL-2,3-DIHYDRO-5-METHYL-3-PHENYLFURYL)-HYDROXILAMINE.  
*Zeits Kryst.*, 163, 3-4, 1983, 159-166.
- Tildesley, D. J., Enciso, E., Sevilla, P.  
*Chem. Phys. Lett.*, 100, 1983, 508.



Toribio, F., Catalán, J., Amat, F., Acuña, A. U. ELECTRONICALLY INDUCED PROTON TRANSFER REACTIONS IN SALICYCLIC ACID ESTERS AND SALICYLOYL CHORIDE. *J. Phys. Chem.*, 87, 1983, 817.

Ureta Zañartu, S., Sánchez Cruz, M., Fernández Otero, T. OXIDACION ANODICA DEL METANOL EN CAPA DE ADSORCION SOBRE ELECTRODO DE IR. I. POTENCIALES DE ADSORCION. *An. Quim.*, 79, 1983, 57.

Uson, R., Oro, L. A., Cabeza, J. A., Foces Foces, C., Cano, F. H., García Blanco, S. RHODIUM(I) AND IRIDIUM(I) PI-ARENE COMPLEXES OF INDOLE AND N-INDOLYL GOLD(I) DERIVATIVES. X-RAY STRUCTURE OF (ME<sub>3</sub>TFB)RH(ETA-6-

HIN)CL<sub>04</sub> (TFB=TETRAFLUOROBENZOEA-RRELENE). (COORDINACION). *J. Organom. Chem.*, 246, 1983, 73-81.

Uson, R., Oro, L. A., Carmona, D., Esteruelas, M. A., Foces Foces, C., Cano, F. H., García Blanco, S. ARENE-IRIDIUM(I) COMPLEXES. CRYSTAL STRUCTURE OF [IS(TFB)(ARENE)]BF<sub>4</sub> (TFB = TETRAFLUOROBENZOBARRELENE; ARENE = 1,4-Me<sub>2</sub> C<sub>6</sub> H<sub>4</sub> OR C<sub>6</sub> Mg<sub>6</sub>). (COORDINACION). *J. Organom. Chem.*, 254, 1983, 249-260.

Uson, R., Oro, L. A., Ciriano, M. A., Naval, M. M., Apréda, M. C., Foces Foces, C., Cano F., García Blanco, S. CYCLOPENTADIENYL TUTHENIUM COMPLEXES WHIT CHELATING DIAMINES AND

DIOLEFINS. CRYSTAL STRUCTURES OF [RU(NBD)(PPH<sub>3</sub>)(ETA-C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>)]ClO<sub>4</sub> AND [RU(ETA-6-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>)PH<sub>2</sub>PO(ETA-C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>)]ClO<sub>4</sub>. *J. Organom. Chem.*, 256, 1983, 331-347.

Valverde Díez, N. LA DISOLUCION DE OXIDOS METALICOS EN SOLUCIONES ACIDAS. *Conf. Or. Com. Nac. Energ. Atom.*, 23, 1983, 1-94.

Zielenkiewicz, A., Zielenkiewicz, W., Colomina, M., Jiménez, P., Cesari, E., Sanahuja, A., Torra, V.

PRESIONES DE VAPOR, ENTALPIAS DE SUBLIMACION, DISOLUCION E HIDRATACION DE LA TERT-BUTYLACTAMIDA. *An. Quim.*, A79, 1983, 677-680.

## LIBROS Y MONOGRAFIAS

Layne, J., Tebar, A. R., Aran, V., Vázquez, D. CALORIMETRIC STUDIES ON THE BIRDING OF VANCOMYCIN-LIKE ANTIBIOTIC TO PEPTIDOGLYCAN IN THE TARGET OF

PENICILLIN. *Berlin*, 1983. *Walter de Gruyter & Co.*, 91-96.

## Instituto de Química Inorgánica "Elhuyar". Madrid

Se han sintetizado, y estudiado sus propiedades fisicoquímicas, las siguientes sales básicas: hidroxocloruros dobles de Zn-Mg, Mg-Cu, Mg-Cd, Mg-Ni y Ni-Cd; hidroxitiocianato de Pb; hidroxiseleniados de Zn, Cd y Pb; hidrozinitrato de La; Fe(OH)SO<sub>4</sub> y H<sub>3</sub>OFe<sub>3</sub>(OH)<sub>6</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>.

Se ha estudiado la influencia de la sustitución isomórfica en los factores de estructura de hidroxocloruros de Co-Cu, Cu-Zn, Zn-Mg, Mg-Cu y en las sales básicas del tipo M<sub>p-1</sub>(M<sub>1</sub><sup>III</sup>M<sub>1-x</sub><sup>III</sup>)<sub>p-2</sub>A<sub>p</sub>(OH)<sub>p</sub>.

Se ha estudiado la microestructura, fenómenos orden-desorden, y defectos extensos en óxidos y sulfuros metálicos. Se han determinado

en monocristales las estructuras de 13 compuestos y se ha continuado estudiando densidades electrónicas en MgCO<sub>3</sub>. Se han preparado y caracterizado 17 óxidos mixtos nuevos; 5 espinelas, 9 perosquitas y 3 pirocloros. Se han estudiado las reflexiones de Laue en el análisis de muestras macrocristalinas por espectrometría de rayos X.

Se han estudiado interestratificados clorita-vermiculita y clorita-esmeclita, estos últimos mediante sorción laminar de aminas; y los compuestos interlaminares de cianuro de níquel con aminas alifáticas.

Se ha descrito la formación de aminoácidos por hidrólisis de KCN en

suspensiones de zeolita o sepiolita. Se ha realizado un estudio mineralógico de cerámicas precolombinas, y dos aportaciones a la Historia de la Ciencia Española.

Se han estudiado: hidrurocomplejos de metales de transición (síntesis y fotoquímica); reacciones de adición y eliminación oxidativa en carbonilcomplejo sustituidos de Mo(O) y Ru(O); carbonilcomplejos sustituidos de Mo, W y Ru con ligandos S-dadores; complejos de Co, Ni y Ru con pirazoles y 1,4-diazabutadienos. Se han sintetizado cianocomplejos de U(IV) y se ha estudiado la cinética y el mecanismo de las reacciones de deshidratación de carboxilatos de uranilo.

## Departamento de Química Analítica. Madrid

Se ha continuado el estudio de los oligoelementos: Fe, Mo, Mn, Al, Zn y Co en plantas pratenses de Comunidades seminaturales.

Se analizan las aguas de diferentes Hojas Geológicas de la provincia de

Soria, calculando la distribución de frecuencias acumuladas, los diagramas de correlación y el diagrama salino.

Se han estudiado diferentes condiciones de obtención de carbonatos

binarios Pb-Cd y Pb-Zn y de hidróxidos Ti-Mg.

En reactividad en mezclas binarias a temperatura ambiente y presión normal se ha trabajado sobre la for-

mación de oxalato de níquel y de vanadatos de cadmio.

Se ha continuado el estudio de las reacciones en estado sólido entre  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ ,  $\text{CdO}$  ó  $\text{CdCO}_2$ .

Se ha realizado un estudio espectrofotométrico y espectrofluorimétrico del Rosa de Bengala B y de su reacción con  $\text{Pt(IV)}$ , un estudio espectrofotométrico del Negro de Pirazol D y de su reacción con  $\text{Cu(II)}$ .

Formación de complejos férricos con 1,4-butilendiamino-N,N,N',N'-tetraacetato.

Estudio espectrofotométrico de la reacción del ion  $\text{Cr(VI)}$  con la 3-hidroxiflavona.

Se ha establecido un método para la determinación simultánea de trazas de cobre, plomo, cadmio y cinc en materiales de muy diferente procedencia, aplicando las técnicas pola-

rográficas de redisolución anódica. Se va a extender el método a materiales metálicos.

También se ha llevado a cabo un estudio sobre electrodos selectivos formados por un reactivo cromogénico adsorbido sobre resinas del tipo DOWEX 1X2, 1X4, 1X8 y 1X10, observando su respuesta nerstiana a los aniones.

## Departamento de Química Analítica. Murcia

Métodos cinéticos de determinación de elementos a niveles de trazas, en los que el elemento en cuestión actúa como catalizador de reacciones indicatoras lentas o como inhibidor o activador de reacciones catalizadas. Para las medidas cuantitativas se usan las técnicas espectrofotométrica, espectrofluorimétrica y amperométrica.

Estudios y aplicaciones analíticas sobre la formación de compuestos de asociación iónica entre aniones y especies orgánicas fuertemente absorbentes o fluorescentes, preferentemente colorantes en sus formas catiónicas. Los compuestos resultantes son extraíbles con disolventes orgánicos o estabilizados con agentes apropiados permitiendo su aplicación para la determinación de iones metálicos y de aniones por vía espectrofotométrica y espectrofluorimétrica.

Síntesis, estudios y aplicaciones de compuestos orgánicos heterocíclicos capaces de formar compuestos de asociación iónica con complejos metálicos y con aniones orgánicos e inorgánicos. Estos compuestos de asociación iónica extraíbles en dis-

olventes orgánicos constituyen la base de nuevos métodos de determinación de iones metálicos y de aniones, siguiendo las técnicas espectrofotométrica y espectrofluorimétrica.

Aplicación por vez primera en Química Analítica de nuevos compuestos heterocíclicos orgánicos, destacando el grupo que incluye los derivados de la 4,6-difenil-piridin-2-tiona, que se comportan como excelentes reactivos de mercurio, siendo reactivos específicos y altamente sensibles. Esto constituye la base de métodos espectrofotométricos de determinación de mercurio muy sensibles y selectivos.

Generación por vía fotoquímica de reductores, entre ellos formas reducidas de colorantes tiazínicos, oxacínicos, fenacínicos y riboflavina en presencia de aniones poliaminopolicarboxilados. Estos colorantes reducidos pueden actuar como valorantes de especies oxidantes, permitiendo su determinación unas veces actuando como reductores previos y en otros casos realizando las valoraciones fotoquímicas correspondientes.

Estudios sobre la generación electrolytica de reductores y oxidantes inestables en disolución acuosa con vistas a la aplicación de los mismos en valoraciones coulombimétricas de diferentes especies.

Estudios y aplicaciones analíticas de corrientes catalíticas originadas en procesos de complejación y su aplicación al análisis de las especies involucradas, o utilizando éstas como indicadores amperométricos en la determinación de iones metálicos con agentes complejantes.

Estudio de procesos fotoquímicos entre ellos el del iodo con los ácidos poliaminopolicarboxílicos, utilizando el sistema como indicador foto-redox electroanalítico o aprovechando la generación de yoduro para reducir diversos oxidantes con vistas a su determinación.

También se ha estudiado la oxidación fotoquímica del complejo de  $\text{Co(II)}$  con el anión 1-2 diaminociclohexanotetraacético por el iodo y esta reacción se utiliza para la determinación espectrofotométrica de cobalto y de nitrito, inhibidor del proceso.

## Departamento de Investigaciones Físicas y Químicas. Sevilla

Ha continuado el estudio de toma de muestra prevista en yacimientos aluminicos y magnésicos. Se ha continuado con la concentración de minerales caoliniticos y se prepararon probetas por prensado para pruebas de ceramidad hasta 1.450°. Durante ellas se siguieron las reacciones de formación y descomposición de nuevas fases minerales, por difracción por rayos X. Se ha continuado el proceso de extracción de alúmina en minerales caoliniticos y han seguido las investigaciones sobre materiales cerámicos de origen arqueológico.

### Química de interfases

Ha continuado el estudio de las propiedades de superficie y fotocatalíticas de sistemas M/TiO<sub>2</sub>-RuO<sub>2</sub> (M=Pt y Rh) y Rh/SrTiO<sub>3</sub>, así como los nuevos sistemas TiO<sub>2</sub>-RuO<sub>2</sub> con particular atención al uso de estos sistemas para la foto-disociación del agua y generación de H<sub>2</sub>.

### Mecanismos de reacciones en estado sólido

Se ha continuado la relativa al desarrollo de métodos de análisis ciné-

tico de reacciones en estado sólido en condiciones no isoterma, habiéndose desarrollado un procedimiento de cálculo que permite desconvolucionar curvas de DTG; ATD; DTP, etc., de procesos que tienen lugar a través de varias reacciones simultáneas.

### Química de la Coordinación

Se ha estudiado la interacción del complejo cis-Mo(N<sub>2</sub>)<sub>2</sub>(PMe<sub>3</sub>)<sub>4</sub> con C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> y CO<sub>2</sub> y se han aislado y caracterizado diversos productos resultantes de la coordinación de dichas moléculas al átomo de molibdeno o de diversas transformaciones de las mismas inducidas por el metal de transición. En particular, la reacción con CO<sub>2</sub> ha permitido el aislamiento de las especies Mo(CO)<sub>2</sub>(PMe<sub>3</sub>)<sub>4</sub>, Mo(CO<sub>3</sub>)(CO)(PMe<sub>3</sub>)<sub>4</sub> y [Mo(CO<sub>3</sub>)CO(PMe<sub>3</sub>)<sub>3</sub>]<sub>2</sub>.

### Estudio estructural de cristales orgánicos

Se ha continuado el trabajo de determinación de estructuras cristalinas y moleculares del compuesto del tipo C-glicósidos, enamionas y

ésteres de ácidos crotónicos, así mismo estudios de dinámica reticular y dispersión térmica difusa aplicados a la variedad monoclinica de la fenotiazina.

### Estudios de sistemas amorfos

Se ha continuado el trabajo sobre cristalización de aleaciones metálicas y calcogenuros, y desarrollado un algoritmo de análisis topológico de imágenes.

### Propiedades mecánicas de sólidos

Se han continuado los estudios de deformación de mono y policristales de ciertos óxidos cerámicos a altas y bajas temperaturas, contrastando con estudios realizados por difusión.

### Estudio de magnitudes físicas atmosféricas

Se ha continuado la determinación de características ópticas de la atmósfera, en especial de densidad óptica, para hallar la ley de distribución del aerosol atmosférico.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Criado, A., Conde, A., Márquez, J.R. STRUCTURE OF 4-(-D-ERYTHROFURANSYL)-3-METHYL-1-(P-TOLYL)-4-IMIDAZOLINE-2-THIONE MONOHYDRATE, C<sub>15</sub>H<sub>18</sub>N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>S. Acta Cryst., C39, 1983, 122-125.

Criado, J. M., Barriga, C., Morales, J. DESCOMPOSICION TERMICA DE CARBONATOS DOBLES DE ESTEQUIOMETRIA Sr, Ba, CO<sub>3</sub>. Bol. Soc. Esp. Ceram. Vidr., 22, 1983, 77-82.

Criado, J. M., González, M. ESTUDIO CRITICO DE LA DETERMINACION DE LA ENTALPIA DE DESCOMPOSICION TERMICA DE SOLIDOS A PARTIR DE TEMPERATURAS INICIALES DE REACCION. Anal. Quim., 79B, 1983, 293-296.

Criado, J. M., Real, C. MECHANISM OF THE INHIBITING EFFECT OF PHOSPHATE ON THE ANATASE-RUTILE TRANSFORMATION INDUCED BY THERMAL

AND MECHANICAL TREATMENTS OF TiO<sub>2</sub>. J. Chem. Soc., Faraday Trans., 1, 79, 1983, 2765-2771.

Vega, R., López Castro, A., Márquez, R. STRUCTURE OF METHYL 5,6,7,8,9-PENTAACETOXY-2-AMINO-4-NITROMETHYL-D-GLYCERO-L-GLUCO-2-NONENE-3-CARBOXYLATE, C<sub>22</sub>H<sub>32</sub>N<sub>2</sub>O<sub>14</sub>. Acta Cryst., C39, 1983, 464-466.

## LIBROS Y MONOGRAFIAS

Criado, J. M. Sociedad Española de Cerámica y Vidrio. INFLUENCIA DE LA MOLIENDA EN LA REACTIVIDAD QUIMICA DE SOLIDOS DE INTERES CERAMICO. Actas 1 Simposium Iberoam. Cerámica, 1, 1983, 487-493.

Munuera, G., Malet, P., Criado, J. M. NEW METHODS OF KINETIC ANALYSIS OF DESORPTION PROCESSES OF GASES ADSORBED ON CATALYST SURFACES BY MEANS OF THE TPD TECHNIQUE. P. V Int. Symp. Heterogen. Catal., Sofía, 1983.

## Instituto de Química Orgánica General. Madrid

### Síntesis orgánica

Se ha avanzado en el estudio de nuevas síntesis de antracilinas, se han logrado síntesis de heterociclos condensados y de intermedios ciclopropanicos de interés en la obtención de piretroides, se han realizado estudios dirigidos a la síntesis de lactonas naturales a partir de carbohidratos, de oligosacáridos relacionados con glicoproteínas naturales y de fosfolípidos, se han preparado moléculas modelo de fotosensibilizadores poliméricos y se ha colaborado en la síntesis de derivados indólicos y heterociclos relacionados. Se han llevado a cabo, asimismo, transformaciones quími-

cas sobre sustancias naturales dirigidas esencialmente a la preparación de sesquiterpenoides drimánicos.

### Estudios estructurales

Se han aislado y caracterizado nuevas sustancias naturales de origen vegetal, se han realizado estudios espectroscópicos sobre las mismas y se ha investigado sobre la conformación en solución de moléculas bicíclicas.

Se han desarrollado estudios básicos sobre enzimas implicadas en la bioquímica de las catecolaminas y la serotonina, se han realizado traba-

jos sobre conversión y transferencia de energía orientados al aprovechamiento de la energía solar y se han estudiado la acumulación de contaminantes organoclorados y metales pesados en cadenas tróficas de la reserva biológica de Doñana.

Estas investigaciones se han llevado a cabo con la participación de los especialistas en las técnicas analíticas del Instituto que han trabajado a su vez en nuevas técnicas de detección en cromatografía de líquidos, preparación y evaluación de columnas en cromatografía de gases y desarrollo de técnicas de tratamiento estadístico de datos.

### PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

- Amat Guerri, F., López González, M. M. C., Martínez Utrilla, R. DYE-SENSITIZED PHOTOOXIDATION OF 1-METHYLINDOLYL-3-ACETIC ACID. *Tetrahedron Lett.*, 24, 35, 1983, 3749-3752.
- Arenal, I., Bernabé, M., Cuevas, O., Fernández Alvarez, E. REACTION OF 5(4H)-THIAZOLONES WITH DIAZOMETHANE. *Tetrahedron*, 39, 8, 1983, 1387-1893.
- Arenal, I., Bernabé, M., Fernández Alvarez, E., Gibello, A. M. INTERACCION DE LOS ACIDOS. 1-AMINO-2-ARIL-CICLOPROPANOCARBOXILICOS CON LA TIROSINA TRASAMINASA. *An. Quim. Ser. C*, 79, 1983, 65-68.
- Arenal, I., Bernabé, M., Fernández Alvarez, E., Izquierdo, M. L., Penades, S. REACTION OF 4-METHYLENE-5(4H)-OXAZOLONES WITH DIAZOMETHANE. *J. Heterocycl. Chem.*, 20, 1983, 607-613.
- Baluja, G., Hernández, L. M., González, M. J., Clavero, R. MERCURY DISTRIBUTION IN AN ECOSYSTEM OF THE PARQUE NACIONAL DE DOÑANA, SPAIN. *Bull. Environ. Contam. Toxicol.*, 30, 1983, 544-551.
- Cano, P., Echavarren, A., Prados, P., Fariña, F. POLYCYCLIC HYDROXYQUINONES. 13. A NOVEL SYNTHESIS OF ISLANDICIN AND DIGITOPURPONE. *J. Org. Chem.*, 48, 26, 1983, 5373-5376.
- Carreño, M. C., Galán, A., García Ruano, J. L., Fariña, F. REACCIONES DE TIOLES CON MONO Y BIS-ACETALES DE P-BENZOQUINONA. *An. Quim. Ser. C*, 79, 3, 1983, 362-367.
- Díez Masa, J. C., Nieto, M. I., Dabrio, M. V., Oteo, J. L. APLICACIONES DE LA CROMATOGRAFIA AL ESTUDIO DEL VIDRIO. *Bol. Soc. Esp. Cerám.*, 22, 2, 1983, 83-90.
- Escudero, J., Marquez, C., Rabanal, R. M., Valverde, S. REGIOSELECTIVE REACTIONS OF ABIETIC ACID METHYL ESTER. *Tetrahedron*, 30, 19, 1983, 3167-3170.
- Escudero, J., Pérez, L., Rabanal, R. M., Valverde, S. DITERPENOIDS FROM SALVIA OXYDON AND SALVIA LAVANDULIFOLIA. *PHYTOCHEMISTRY*, 22, 2, 1983, 585-587.
- Fariña, F., Carreño, M. C. HIDROXIQUINONAS POLICICLICAS. XII. SINTESIS DE HIDROXIQUINONAS TETRACICLICAS POR REACCIONES DE CICLOADICION CON DIENOS GENERADOS TERMICAMENTE. *An. Quim. Ser. C*, 79, 2, 1983, 118-121.
- Fariña, F., Fernández, P., Martín, M. R., Martín, M. V., Sánchez, F. CICLOADICIONES 1,3-DIPOLARES A DERIVADOS DEL ACIDO 4,4-DIMETOXI-2-BUTINOICO: SINTESIS DE PIRAZOLES Y TRIAZOLES SUSTITUIDOS. *An. Quim. Ser. C*, 79, 3, 1983, 333-339.
- Fariña, F., Maestro, M. C., Martín, M. R., Martín, M. V., Sánchez, F. PSEUDOESTERS AND DERIVATIVES, XVII. SYNTHESIS OF 4-ALKYLAMINO AND 4-ALKYLTHIO - 5 - METHOXYFURAN - 2(5H) - ONES. *Synthesis*, 5, 1983, 397-398.
- Fariña, F., Maestro, M. C., Martín, M. R., Martín, M. V., Sánchez, F. PSEUDOESTERS AND DERIVATIVES. XVIII. THE REACTION OF 5-METHOXYFURAN-2(5H)-ONE AND ITS 3-HALO DERIVATIVES WITH NITROGEN AND SULPHURNUCLEOPHILES. *Heterocycles*, 20, 9, 1983, 1761-1767.
- Fariña, F., Parellada, M. D. PSEUDOESTERS Y DERIVADOS. XVI. UNA NUEVA SINTESIS DE D-L-ERITROSA Y D,L-TREOSA A PARTIR DEL PSEUDOESTER 3-FORMILACRILICO. *An. Quim. Ser. C*, 79, 2, 1983, 165-168.
- Fayos, J., Perales, A., Pinar, M., Rico, M., Rodríguez, B. DESANGELOYLSHAIRIDIN, X-RAY STRUCTURE DETERMINATION OF A SESQUITERPENE LACTONE FROM GUILLONEA SCABRA. *Phytochemistry*, 22, 1983, 1983-1984.
- Fernández Gadea, F., Pascual, C., Rodríguez, B., Savona, G. 6-EPI TEUCRIN A, A NEO-CLERODANE DITERPENOID FROM TEUCRIUM CHAMAEDRYS. *Phytochemistry*, 22, 1983, 723-725.
- García Alvarez, M. C., Lukacs, G., Neszmelyi, A., Piozzi, F., Rodríguez, B., Savona, G. STRUCTURE OF TEUCROXIDE. APPLICATION OF NATURAL-ABUNDANCE 13C-13C COUPLING CONSTANTS OBSERVED VIA DOUBLE-QUANTUM COHERENCE. *J. Org. Chem.*, 48, 25, 1983, 5123-5126.
- González, M. J., Clavero, M. R., Hernández, L. M., Baluja, G. TRANSFERENCIA Y BIOACUMULACION DE MERCURIO TOTAL Y METILMERCURIO EN ECOSISTEMAS DEL PARQUE NACIONAL DE DOÑANA. *Doñana Acta Vertebr.*, 10, 1, 1983, 191-202.



- González, Ma. J., Rico, Ma. C., Fernández Aceytuno, Ma. C., Hernández, L. M., Baluja, G. CONTAMINACION XENOBIOTICA DEL PARQUE NACIONAL DE DOÑANA. II. RESIDUOS DE INSECTICIDAS ORGANOCORADOS, BIFENILOS POLICLORADOS (PCBS) Y METALES PESADOS EN FALCONIFORMES Y STRIGIFORME. *Doñana Acta Vertebr.*, 10, 1, 1983, 177-189.
- Hernández, L. M., González, Ma. J., Rico, Ma. C., Baluja, G. CONTAMINACION XENOBIOTICA DEL PARQUE NACIONAL DE DOÑANA. I. RESIDUOS DE INSECTICIDAS ORGANOCORADOS, BIFENILOS POLICLORADOS Y MERCURIO EN ANSERIFORMES Y GRUIFORMES. *Doñana Acta Vertebr.*, 9, 1982, 161-175.
- Hueso Rodríguez, J. A., Jimeno, M. L., Rodríguez, B., Savona, G., Bruno, M. ABIETANE DITERPENOIDES FROM THE ROOT OF SALVIA PHLOMOIDES. *Phytochemistry*, 22, 1983, 2005-2009.
- Marco, J. L., Rodríguez, B. TRANSFORMACIONES DE HISPANOLONA: IV. OBTENCION DE DERIVADOS DRIMANICOS. *An. Quim. Ser. C*, 79, 1, 1983, 56-61.
- Marco, J. L., Rodríguez, B. TRANSFORMACIONES DE HISPANOLONA. V. OBTENCION DE SESQUITERPENOIDES CON ESQUELETO DE PALLESCENSINA A. *An. Quim. Ser. C*, 79, 1983, 359-361.
- Marco, J. L., Rodríguez, B., Pascual, C., Savona, G., Piozzi, F. TEUSCORODIN, TEUSCORODININ AND 2-HYDROXYTEUSCOROLIDE, NEO-CLERODANE DITERPENOIDES FROM TEUCRIUM SCORODONIA. *Phytochemistry*, 22, 1983, 727-731.
- Marco, J. L., Sanz, J., Rodríguez, B. COMPUESTOS FENOLICOS DE ASTRAGALUS CLUSSI. *An. Quim. Ser. C*, 79, 1983, 94-95.
- Martín Lomas, M., Rabanal, R. M., Rodríguez, B., Valverde, S. GLICOSIDO DE FLAVONOIDE AISLADO DE SIDERITIS HIRSUTA. *An. Quim. Ser. C*, 79, 1983, 230-231.
- Mateo, C., Sanz, J., Calderón, J. ESSENTIAL OIL OF SIDERITIS HIRSUTA. *Phytochemistry*, 22, 1, 1983, 171-173.
- Monge Vega, A., Aldana, I., Font, M., Parrado, P., Fernández Alvarez, E., Fuentes, J. SINTESIS DE 4-HIDRACINO-5H-PIRIDACINO (4,5-b) INDOLES Y SU ESTUDIO COMO AGENTES ANTIHIPERTENSORES. *An. Quim. Ser. C*, 79, 1983, 242-247.
- Monge Vega, A., Aldana, I., Parrado, P., Daries, P., Fernández Alvarez, E. SINTESIS, PROPIEDADES Y ACTIVIDAD ANTIHIPERTENSORA DE ALGUNOS DERIVADOS DE 11H-1,2,4-TRIAZOLO (4,3-b) Y DE 11H-TETRAZOLO (4,5-b) PIRIDACINO (4,5-b) INDOLES. *An. Quim. Ser. C*, 79, 1983, 462-465.
- Monge Vega, A., Aldana, I., Parrado, P., Font, M., Fernández Alvarez, E. ANTIHIPERTENSIVE AGENTS. PYRIDAZINO (4,5-b) INDOLE DERIVATIVES. *J. Pharm. Sci.*, 71, 1983, 1406-1408.
- Monge Vega, A., Palop, J. A., Antón, M. J., Bustos, C., Sanfeliú, E., Fernández Alvarez, E. PREPARACION Y ACTIVIDAD ANTIHIPERTENSORA DE 1-HIDRACINO-12,4-TRIAZINO (4,5-a) INDOLES. *An. Real Academ. Farm. (Madrid)*, 49, 1983, 659-668.
- Monge Vega, A., Palop, J. A., Sanfeliú, E., Antón M. J., Bustos, O., Parrado, P., Fernández Alvarez, E. PREPARACION Y ACTIVIDAD ANTIHIPERTENSORA DE 1-HIDRACINO-PIRROLO (1,2-d) (1,2,4) TRIAZINAS Y DE COMPUESTOS RELACIONADOS. *An. Quim. Ser. C*, 79, 1983, 401-403.
- Olano, A., Corzo, N., Martínez Castro, I. STUDIES ON BETA-LACTOSE CRYSTALLIZATION. *Milchwissenschaft*, 38, 3, 1983, 471-474.
- Olano, A., Ramos, M., Martínez Castro, I. ENZYMATIC ACTIVITIES OF MAXILACT. *Food Chem.*, 10, 1, 1983, 57-68.
- Perales, A., Martínez Ripoll, M., Fayos, J., Savona, G., Bruno, M., Rodríguez, B. SESQUITERPENOID CONSTITUENTS OF MERIANDRA BENGHALENSIS (LABIATAE). X-RAY STRUCTURE ANALYSIS. *J. Org. Chem.*, 48, 26, 1983, 5318-5321.
- Pérez Sirvent, L., Rodríguez, B., Savona, G., Servetaz, O. REARRANGED LABDANE DITERPENOIDES FROM GALEOPSIS ANGUSTIFOLIA. *Phytochemistry*, 22, 1983, 527-530.
- Pinar, M., Fernández, B. LASERINA DE FERULA LOSCOSII. *An. Quim. Ser. C*, 79, 1983, 449-450.
- Pinar, M., Rico, M., Pascual, C., Fernández, B. FOETIDIN AN 8,9-SECO-17-NOR-KAURANE DITERPENOID FROM ELAEOSELINUM FOETIDUM. *Phytochemistry*, 22, 12, 1983, 2775-2777.
- Pinar, M., Rodríguez, B., Rico, M., Perales, A., Fayos, J. GUILLONEIN, AN EPOXYGUAIANOLIDE FROM GUILLONEA SCABRA, X-RAY STRUCTURE DETERMINATION. *Phytochemistry*, 22, 1983, 987-990.
- Savona, G., Raffa, D., Bruno, M., Rodríguez, B. SALVIFARIN AND SALVIFARICIN, NEO-CLERODANE DITERPENOIDES FROM SALVIA FARINACEA. *Phytochemistry*, 22, 1983, 784-786.
- Toribio, F., Catalán, J., Amat, F., Acuña, A. V. ELECTRONICALLY INDUCED PROTON TRANSFER REACTION IN SALICYLIC ACID ESTERS AND SALICYLOYL CHLORIDE. *J. Phys. Chem.*, 87, 1983, 817-822.

## LIBROS Y MONOGRAFIAS

Fernández Alvarez, E.  
PREPARATION OF LABELED FATTY ACID ANILIDES (RING-G-<sup>3</sup>H).

Madrid, 1983.  
Programa CSIC para el Estudio del Síndrome Tóxico, 2, 11-14.

## Instituto de Productos Naturales Orgánicos. La Laguna (Tenerife)

Se establecen las estructuras y configuraciones en siete lactonas sesquiterpénicas, avanzándose mucho en la síntesis total de algunas de ellas. Se continúa el estudio de transformaciones y síntesis tipo biogénico de estas sustancias. Se estudia la reacción del NO<sub>2</sub>H sobre  $\alpha$ -y  $\beta$ -pineno y la de Watson sobre epoxicetonas diterpénicas.

fueron estudiados 4 nuevos diterpenos y 4 nuevos triterpenos; destacamos la *netzahualcovona*, de la *O. mexicana*, con nuevo esqueleto carbonado y el estudio de las *trevoageninas*. Son interesantes tres sesquiterpenoides, con nuevo esqueleto carbonado, posiblemente formados por degradación del *lanosterol*.

Sobre hormonas vegetales, se estudió la formación de ésteres de GA<sub>13</sub> y metilésteres a partir de GA<sub>25</sub> y GA<sub>12</sub>, así como algunos pasos de síntesis.

Se continuó el estudio de la denitroaminación de nitroaminas de esteroides y de otros sustratos. Se estudia la descomposición térmica de nitroaminas y la fotólisis de dietil-

difenil o dibenil fosfatos, así como la expansión de anillos 1,3 diotialanos y 1,3 ditianos. En colaboración con la F. de Medicina se investiga la química y farmacología de glicósidos cardioactivos.

Fueron estudiados ocho nuevos

alcaloides diterpénicos y varios oxazólicos. Se identifican y sintetizan nuevas sustancias aromáticas de las Compositae.

Se continuó investigando los metabolitos de las algas, estableciéndose la estructura de nueve nuevos meta-

bolitos, algunos con nuevos esqueletos carbonados, y sintetizándose algunas de estas sustancias, fue determinada la actividad farmacológica de algunos de ellos. De un alga azul-verde de la "marea roja" se obtuvo una toxina de naturaleza pentapeptídica.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Betancor, C., Concepción, J. I., Hernández, R., Salazar, J., Suárez, E.  
INTRAMOLECULAR FUNCTIONALIZATION OF PHOSPHORAMIDATE RADICALS. SYNTHESIS OF 1,4-EPIMINE COMPOUNDS. *J. Org. Chem.*, 48, 23, 1983, 4431.

Betancor, C. Freire, R., Hernández, R., Suárez, E.  
DAMMARANE TRITERPENES OF TREVOA TRINERVIS: STRUCTURE AND ABSOLUTE STEREOCHEMISTRY OF TREVOAGENINS A, B, AND C'. *Perkin Transaction I*, 6, 1983, 1119.

Fraga, B. M., González González, A., Hernández, M. G., San Martín, A., Duri, Z. J., Hanson, J.  
THE CHEMICAL AND MICROBIOLOGICAL SYNTHESIS OF BEYERGI BBERELLIN Ag. *Tetrahedron Lett.*, 24, 18, 1983, 1945-48.

Francisco, C. G., Freire, R., Hernández, R., Medina, M. C., Suárez, E.  
SEVEN-MEMBERED CYCLIC TRANSITION STATE IN THE ALKOLY-RADICAL INDUCED INTRAMOLECULAR HYDROGEN ABSTRACTION OF 26-HYDROXY-FUROSTANS. *Tetrahedron Lett.*, 24, 42, 1983, 4621.

Francisco, C. G., Freire, R., Hernández, R., Melian, D., Salazar, J. A., Suárez, E.  
UNUSUALLY FACILE BASE-CATALYZED EPIMERIZATION OF AN ALCOHOL, A CASE FOR NEIGHBORING PARTICIPATION BY A GEMINAL DINITRO GROUP. *Tetrahedron Lett.*, 24, 36, 1983, 3907.

García Francisco, C., Freire, R., Hernández, R., Melian, D., Salazar, J. A., Suárez, E.  
STEROIDAL N-NITRO-AMINES. PART 2. DENITROAMINATION OF STEROIDAL 12 $\beta$ -, 17 $\beta$ -, 20 $\beta$ -, AND 23R-NITRO-AMINES. *Perkin Trans. I*, 2, 1983, 297.

García Francisco, C., Freire, R., Hernández, R., Melian, D., Salazar, J. A., Suárez, E.  
STEROIDAL N-NITRO-AMINES. PART 3. PYROLYTIC DENITROMINATION OF N-NITROAMINO-ADAMANTANE AND -BORNADE, AND OF SEVERAL STEROIDAL N-NITROAMINES. *Perkin Transaction I*, 10, 1983, 2325.

García Francisco, C., Freire, R., Hernández, R., Salazar, J. A., Suárez, E.  
ACID-CATALYSED REARRANGEMENT OF TREVOAGENINS A AND B. THE ACETAL FUNCTION AS ELECTRON-DONOR GROUP IN HETEROLYTIC FRAGMENTATIONS. *Perkin Transaction I*, 11, 1983, 2757.

García Francisco, C., Freire, R., Hernández, R., Salazar, J. A., Suárez, E., García de la Mora, G. A., Noguez, J. A., Acosta, A., Jimeno, O.  
LONG-ACTING CONTRACEPTIVE AGENTS: NORETHISTERONE ESTERS OF MONOALKYNYL ACIDS. *Steroids*, 41, 3, 1983, 267.

García Francisco, C., Freire, R., Hernández, R., Salazar, J. A., Suárez, E., Vlahov, R., Tarpanov, V., Boshkova Ljapova, M., Milenkov, B., Stoilova, V., Vlahov, J., Snatzke, G., Kielczewski, M., Garwronski, J., Strekowski, L.  
NORETHISTERONE ESTERS OF POLYNSATURATED ACIDS (LONG-ACTING CONTRACEPTIVE AGENTS). *Steroids*, 41, 3, 1983, 277.

González González, A., Amaro, J., Fraga, B. M., Luis, J. G.  
3-OXO-6 $\beta$ -HYDROXYOLEAN-18-EN-28-OIC FROM ORTHOPTERYGIUM HUANCUY. *Phytochemistry*, 22, 8, 1983, 1828-30.

González González, A., Bermejo, J., Estévez, F., Velázquez, R.  
CONSTITUENTS OF THE COMPOSITAE XLV.-PHENOLIC DERIVATIVES FROM ARTEMISIA GLUTINOSA. *Phytochemistry*, 22, 6, 1983, 1515-16.

González González, A., Bermejo, J., Zaragoza, T.  
EUDESMANOLIDES FROM ARTEMISIA CANARIENSIS. *Phytochemistry*, 22, 6, 1983, 1509-10.

González González, A., Bermejo Barrera, J., Toledo Marante, F. J.  
THE STERIODS AND FATTY ACIDS OF THE BASIDIOMYCETE SCLERODERMA POLYRHIZUM. *Phytochemistry*, 22, 4, 1983, 1049-50.

González González, A., Darias, V., Estévez, E.  
CHEMOTHERAPEUTIC STUDY OF CHROMONES FROM SPANISH CNEORACEAE. *Planta Med.*, 47, 1, 1983, 56-58.

González González, A., Darias, V., Suárez, M. C., Janssen, K.  
PRELIMINARY PHARMACOBIOLOGICAL STUDY OF NEW STEROIDAL SAPOHENINS. *Fármaco*, XXXVII, 1, 1983, 3-8.

González González, A., de la Fuente, G., Munguía, O.  
18-METHOXYGADESINE, A NEW DITERPENOID ALKALOID. *Heterocycle*, 20, 3, 1983, 409-411.

González González, A., de la Fuente, G., Reina, M., González, P. G., Sheldrik, G. M.

THE STRUCTURE OF PENTAGYDINE, A NEW DITERPENOID ALKALOID. *Tetrahedron Lett.*, 24, 9, 1983, 959-60.

González González, A., de la Fuente, G., Reina, M., Jones, P. G., Raithby, P. R.  
TWO NEW DITERPENOID ALKALOIDS FROM DELPHINIUM CARDIOPETALUM. *Tetrahedron Lett.*, 24, 35, 1983, 3765-68.

González González, A., Estrada, D., Rodríguez, M. L., San Martín, A.  
FURANOTERPENOS LINEALES DE LA ESPONJA "IRCINIA MUSCARUM". *An. Quim. Ser. C*, 79, 1, 1983, 69-71.

González González, A., Fraga, B. M., García, V. P., Hernández, M. E.  
THE DIMERIZATION OF THE CHROMENE, PRECOCENE II. *J. Chem. Soc. Perkin Trans. I*, 11, 1983, 2687-3693.

González González, A., Fraga, B. M., González, C. M., Ravelo, A. G., Ferro, E., Domínguez, X. A., Martínez, M. A., Fayos, J., Perales, A., Rodríguez, M. L.  
X-RAY ANALYSIS OF NETZAHUALCOYONE, A TRITERPENE QUINONE METHIDE FROM ORTHOSPHEMIE MEXINECA. *Tetrahedron Lett.*, 24, 29, 1983, 3033-36.

González González, A., Fraga, B. M., González, P., González, C. M., Ravelo, A. G., Ferro, E., Domínguez, X. A., Martínez, M. A., Perales, A., Fayos, A. J.  
CRYSTAL STRUCTURE OF ORTHOSPHEMIE ACID. *J. Org. Chem.*, 48, 21, 1983, 3759-61.

González González, A., Fraga, B. M., González, P., Hanson, J., Hernández, G.  
THE MICROBIOLOGICAL TRANSFORMATION OF SOME ENT-KAUR-6,16-DIENES BY GIBBERELLA FUJIKUROI. *Phytochemistry*, 22, 3, 1983, 691-694.

González González, A., Galindo, A., Mansilla, H., Palenzuela, J. A.  
EVIDENCE FOR THE BIOGENESIS OF TRANS-(1  $\beta$ -H,5  $\alpha$ H)-GUAIANOLIDES. *Tetrahedron Lett.*, 24, 9, 1983, 969-72.

González González, A., Jorge, Z. D., Rodríguez Luis, F.  
SINTESIS DE CLAMARINAS III. REAGRUPAMIENTO DE CLAIEN DE LA 4-ALIL-OXICUMARINA Y DE LA 4-(3'-DIMETIL-ALIL-OXI)-CUMARINA. *An. Quim. Ser. C*, 79, 2, 1983, 199-202.

González González, A., Jorge, Z. D., Rodríguez Luis, F.  
SINTESIS DE CUMARINAS II. ALQUILACION DE 4-HIDROXI-CUMARINAS. RESULTADOS Y MECANISMOS.  
*An. Quim. Ser. C*, 79, 3, 1983, 265.

González González, A., López Dorta, H., Medina, M. C., Rodríguez Luis, F.  
SINTESIS DE CUMARINAS IV. PRODUCTOS DE TRANSPOSICION DE LA 7-3',3'-DIMETILALOXI)-CUMARINA.  
*An. Quim. Ser. C*, 79, 3, 1983, 421.

González González, A., López Rodríguez, M., San Martín, A.  
ON THE STEREOCHEMISTRY AND BIOGENESIS OF C<sub>21</sub> LINEAR FURANO TERPENES IN IRCINIA Sp.  
*Lloydia*, 46, 2, 1983, 256-261.

González González, A., Martín, J. D., Norte, M., Pérez, R., Rivera, P., Ruano, J. Z., Rodríguez, M. L., Fayos, J., Perales, A.  
MARINE NATURAL PRODUCTS XXXVII.- X-RAY STRUCTURE DETERMINATION OF NEW BROMINATED METABOLITES ISOLATED FROM THE RED SEAWEED LAURENCIA OBTUSA.  
*Tetrahedron Lett.*, 24, 38, 1983, 4143-43.

González González, A., Martín, J. D., Norte, M., Pérez, R., Weyler, V., Rafii, S., Clardy, J.  
MARINE NATURAL PRODUCTS XXXV.- A NEW DITERPENE FROM APLYSIA DACTYLOMELA.  
*Tetrahedron Lett.*, 24, 10, 1983, 1075-76.

González González, A., Martín, J. D., Norte, M., Pérez, R., Weyler, V.  
MARINE NATURAL PRODUCTS XXXIV.— NEW HALOGENATED CONSTITUENTS OF THE DIGESTIVE GLAND OF THE SEA HARES APLYSIA DACTYLOMELA.  
*Tetrahedron Lett.*, 24, 8, 1983, 847-48.

González González, A., Martín, J. D., Norte, M., Rivera, P.  
STRUCTURE AND ABSOLUTE CONFIGURATIONS OF DICTYOTA SP. DITERPENES.  
*Tetrahedron*, 39, 20, 1983, 3355-57.

González González, A., Velázquez, J. M., Breton, J. L.  
QUIMICA DE LAS COMPUESTAS XLVII.- LACTONAS SESQUITERPENICAS DE LA CENTAUREA SOLSTITIALIS L.  
*An. Quim. Ser. C*, 79, 3, 1983, 469.  
Shafiee, A., Vossoghi, M., Garcia Francisco, C.,

Freire, R., Hernández, R., Salazar, J. A., Suárez, E., Sotheeswaran, S.  
LONG-ACTING CONTRACEPTIVE AGENTS: ESTERS OF NORETHISTERONE WITH ALKOXY-AND HALOGENO-SUBSTITUTED CARBOXYLIC ACIDS.  
*Steroids*, 41, 3, 1983, 258.

Wan, A. S. C., Ngiam, T. L., Leung, S. L., Go, M. L., Freire, R., Garcia Francisco, C., Hernández, R., Salazar, J. A., Suárez, E., Garcia, G. A., Jimeno, O., Noguez, J. A., Acosta, A., Vlahov, J., Tarpanov, V., Boshkova Ljapova, M., Milenkov, B., Stoilova, V.  
LONG-ACTING CONTRACEPTIVE AGENTS: LEVONORGESTREL ESTERS OF UNSATURATED ACIDS.  
*Steroids*, 41, 3, 1983, 339.

Wan, A. S. C., Ngiam, T. L., Leung, S. L., Go, M. L., Heng, P. W. S., Natarajan, P. N., Shafiee, A., Vossoghi, M., Savabi, F., Garcia Francisco, C., Freire, R., Hernández, R., Salazar, J. A., Suárez, E., Garcia de la Mora, G. A., Grillasca Y., Jimeno, O.  
LONG-ACTING CONTRACEPTIVE AGENTS: NORETHISTERONE ESTERS OF ARYL CARBOXYLIC ACIDS.  
*Steroids*, 41, 3, 1983, 309.

## Instituto de Química Orgánica Aplicada. Barcelona

El Instituto ha proseguido el estudio de sus cuatro líneas principales de investigación: 1) Desarrollo de la Química Percloroorgánica de base. 2) Síntesis y estudio de Radicales Libres Inertes modificados por funcionalización química. 3) Síntesis y estudio de Radicales Libres Inertes para su aplicación como marcadores de spin, trazadores para prospección hidrológica y petrolífera, y geológica del subsuelo, y sondas de spin electrónico. 4) Síntesis y estudio de materiales poliméricos polirradicalarios de elevada inercia química y resistencia térmica, y conductividad eléctrica.

Se ha progresado substancialmente dentro de la línea dos, habiendo sintetizado nuevos Radicales Libres Inertes funcionalizados o conteniendo anillos heteroaromáticos. Se ha estudiado asimismo la cationización de algunos radicales obtenidos, que da lugar a sales de iones carbenio especialmente estables. En cuanto a la línea tres, se ha seguido investigando acerca de la síntesis de Radicales Libres Inertes para su aplicación en hidrología, concretamente de derivados sulfonados y sus sales. Se está en camino de lograr marcadores de *spin* nitrogenados, especialmente indicados

para estudios mediante la resonancia de spin electrónico.

Dentro de la línea cuatro se ha continuado investigando sobre la síntesis de polímeros polirradicalarios conductores de la electricidad, habiendo logrado dos monómeros posibles precursores. En relación con ello, se han sintetizado sales de iones dicarbenio e iones carbenio radicalarios.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Ballester, M.  
DESCOBERTA I DESENVOLUPAMENT DELS RADICALS LLIURES INERTS.  
*Mem. R. Acad. Cienc. Artes Barc.*, 45, 1983, 583-626.

Ballester, M.  
ELS RADICALES LLIURES INERTS I AL SEU POTENCIAL D'APLICACIO.  
*Ciencia*, 28, 1983, 386-388.

Ballester, M.  
QUIMICA SILICOORGANICA.  
*Invest. Cienc.*, 82, 1983, 46-47.

Ballester, M., Riera, J., Castañer, J., Onrubia, C.  
SINTESIS Y PROPIEDADES DEL RADICAL PERCLORODIFENILAMINIOXIDO.  
*An. Quim. Ser. C*, 79, 3, 1983., 310-316.

Ballester, M., Riera, J., Castañer, J., Onrubia, C., Ubierna, J. J.

Ubierna, J. J.  
AN ABNORMAL HYDROLYTIC C-N CLEAVAGE OF THE AMIDE GROUP IN N-SUBSTITUTED 4-CARBAMOYL TETRADECACHLOROTRIPHENYLMETHYL RADICAL AND RELATED REACTIONS.  
*Tetrahedron Lett.*, 24, 20, 1983, 2121-2124.

Ballester, M., Riera, J., Castañer, J., Rovira, C., Veciana, J., Onrubia, C.  
INERT CARBON FREE RADICALS. 4. SPIN

**LABELLING OF AMINO ACIDS AND PEPTIDES.**  
*J. Org. Chem.*, 48, 21, 1983, 3716-3720.  
Ballester, M., Veciana, J., Riera, J., Castañer,

J., Armet, O., Rovira, C.  
**THE INFLUENCE OF A SUBSTITUENT WITH FREE RADICAL CHARACTER (REVERSE EFFECT) ON SOME NUCLEOPHILIC SUBS-**

**TITUTIONS INVOLVING BENZYLIC SYSTEMS.**  
*J. Chem. Soc., Chem. Commun.*, 18, 1983, 982-983.

## Departamento de Investigaciones Químicas. Salamanca

### *Departamento de Química Orgánica*

Se ha investigado en:

#### *Síntesis de antihormonas*

A partir de ácido agático se han preparado compuestos relacionados con la testolactona. Se han preparado 15-oxaestrans.

#### *Síntesis de productos con olor a ámbar gris*

Utilizando como materia prima ácido anticopálico aislado de *Paren-tucellia viscosa* se ha preparado el acetal 8, 13, 13, 17-diepoxi-14, 15,-dinorlabdano con propiedades fijadoras en perfumería.

Se han preparado isómeros y 4 $\alpha$ -desmetil derivados del ambrox.

Se ha realizado la síntesis de  $\alpha$  y  $\beta$ -levantanolidas, compuestos minoritarios aislados de *C. ladaniferus* y responsables de las propiedades fijadoras del ládano; la síntesis se ha realizado a partir de ácido labdanólico y labdanodiol, componentes mayoritarios de *C. ladaniferus*.

#### *Estudio de componentes de plantas del Oeste de la Península*

Se estudian componentes de plantas como *Euphorbias*, *Labiadas*, *Compuestas*, *Cistaceas*, que son abundantes en nuestra región.

Las contribuciones al campo de los aceites esenciales han merecido una invitación al "15 Symposium Internacional sobre Aceites Esenciales" celebrado en Leiden (Holanda).

#### *Actividad biológica de compuestos naturales aislados de plantas*

Se han estudiado los componentes de *Chamaemelum fuscatum*, aislándose un poliino que ha resultado poseer propiedades antibióticas. Estos estudios sobre la actividad antibiótica se han llevado a cabo por el Prof. G. H. Towers, the University of British Columbia (Vancouver).

### *Departamento de Química Técnica*

Las Líneas de investigación llevadas a cabo se han realizado en los siguientes campos:

#### *Efecto salino en los diagramas de equilibrio líquido-vapor*

##### *Sistema ácido nítrico-agua*

Se ha revisado la influencia del nitrato de hierro III en el sistema binario y se han correlacionado distintos sistemas ácido-agua-sal.

#### *Preparación y estudio de sólidos mixtos de hierro y molibdeno*

Los resultados obtenidos indican propiedades aptas para oxidación de metanol a formaldehído.

#### *Oxidación de metanol a formaldehído.*

Se tiene una instalación para probar la eficacia de los catalizadores anteriores.

#### *Procesamiento de sólidos utilizando campos magnéticos*

Se comienza a aplicar técnicas basadas en campos magnéticos para tratamiento de sólidos.

#### *Datos de Solubilidad*

Para aplicación al estudio cinético de la obtención de nítrico concentrado. Cod. UNES.2303.

#### *Cloración fotoquímica del ácido acético*

Se ha montado una instalación para el estudio de cloraciones fotoquímicas.

#### *Hidrodinámica de platos perforados*

En una columna de PVC de 1,40 metros de diámetro se pretende eliminar el fenómeno de estancamiento.

#### *Adsorción*

Se ha estudiado la capacidad de adsorción en diversos sólidos de un gas simulado de una planta de nítrico.

#### *Determinación de la adsorción de contaminantes en tamicas moleculares*

Se han determinado las constantes y calores de adsorción de N<sub>2</sub>O y benceno en diferentes adsorbentes.

#### *Velocidades de inundación en columnas de relleno para extracción líquido-líquido*

Se han comprobado la validez de las correlaciones publicadas.

#### *Estudio técnico de las aplicaciones industriales de las arcillas de la provincia de Salamanca.*

##### *Cerámica de construcción*

Se han recopilado datos sobre los yacimientos más importantes y se ha comenzado el estudio de uno de ellos.



## Instituto de Química Bio-Orgánica. Barcelona

### U.E. Productos Orgánicos Bioactivos

Se ha continuado el estudio de diversas aproximaciones para el control biorracional de insectos plaga. Cabe destacar la optimización por síntesis de análogos de los precocenos, las primeras antihormonas juveniles de insectos. Se han estudiado estos compuestos, en especial la inducción de la metamorfosis precoz y la actividad antigonodotrófica sobre diversos insectos. En la línea de feromonas de insectos se han preparado diversos análogos fluorados cuya actividad se está estudiando en pruebas de laboratorio y pruebas de campo y se ha proseguido el estudio de la identificación de feromonas sexuales de diversos insectos plaga. Asimismo se ha proseguido el estudio de compuestos aleloquímicos sobre insectos, aislados de plantas mediterráneas, en especial fitoecdisteroides e inhibidores de alimentación.

### U.E. Química y Análisis Ambiental

El transporte y transformación de microcomponentes orgánicos, naturales y contaminantes, en el medio acuático centra su actividad. En este campo se están llevando a cabo estudios sobre: a) el ciclo biogeo-

químico de los hidrocarburos en el Parque Nacional de Doñana y en la costa mediterránea, con vistas a un mejor conocimiento de estos ecosistemas y a establecer programas de vigilancia ambiental, y b) determinación de microcontaminantes en aguas y, su posible respuesta al test de mutagenicidad, con particular referencia a la formación de fenoles alogenados y su transformación durante el proceso de potabilización. El equipo de Entomología Ambiental ha trabajado en Faunística, Bioecología y comportamiento de Artrópodos terrestres. Se han terminado trabajos sobre plagas de productos almacenados, sobre afidofauna (pulgonos) de Cataluña y otros insectos.

### U.E. Neuroquímica Analítica

Se han realizado trabajos sobre la ontogénesis de serotonina y triptamina en cerebro de rata, el análisis de sustancias neuroactivas en líquido cefalorraquídeo de enfermos neurológicos, mecanismos de las depresiones endógenas y neuroquímicas de la depresión conductual en modelos animales. Se han establecido valores de referencia para metabolitos de indolaminas en plasma humano.

Se han determinado metabolitos de la prostaciclina en orina y se ha

estudiado la función renal de pacientes cirróticos. Se ha determinado inmunorreactividad tipo encefalina en *Drosophila*, así como la existencia de encefalinas en cerebro de *Torpedo Marmorata* habiéndose proseguido también con estudios del metabolismo del ácido araquidónico en relación con el Síndrome Tóxico.

### U.E. Química Macromolecular

#### Interacciones ADN-proteínas

Se han estudiado por análisis de imágenes de microscopía electrónica y difracción de rayos X a distintos niveles: 1) péptidos y oligonucleótidos aislados, 2) DNA con péptidos y proteínas de origen espermatogénico; b) procesamiento del mensaje genético: en sistemas celulares cultivados "in vitro" (células eritroleucémicas) se examinan los precursores informacionales mediante el estudio de interacciones RNA-RNA, se ha iniciado la obtención y purificación de anticuerpos para proteínas del esperma; c) síntesis de nuevos polímeros del grupo de las poliamidas. Los polímeros obtenidos han sido caracterizados por espectroscopía, difracción de rayos X y microscopía electrónica.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Adell, A., Tussell, J. M., Artigas, F., Martínez, E., Suñol, C. Gelpi, E.  
FLUOROMETRIC DETERMINATION OF TRYPTOPHAN AND ITS BRAIN INDOLES METABOLITES BY ION-PAIR HPLC.  
*J. Liq. Chromatogr.*, 6, 1983, 527-542.

Albaiges, J.  
SOBRE L'ORIGEN DEL PETROLI.  
*Rev. Soc. Cat. de Cienc.*, 2, 1983, 35-37.

Alonso, C., Pages, M., Alcover, A.  
CHROMOSOMAL TRANSCRIPTION, FUNCTIONAL IMPLICATIONS OF CHROMATIN STRUCTURE.  
*Acta Acad. P. Scien.*

Arnaldos, J., Casal, J., Puigjaner, L.  
LE LIT FLUIDISE STABILISE MAGNETIQUEMENT: CARACTERISTIQUES ET POSSIBILITES D'APPLICATION.  
*Powder Technol.*, 36, 1983, 33-38.

Arnott, S., Chandrasekaran, R., Hall, I., Puigjaner, L.  
HETERONOMOUS DNA.  
*Núcl. Acid. Res.*, 11, 1983, 4141-4155.

Arnott, S., Chandrasekaran, R., Puigjaner, L., Walker, J., Hall, I., Birdsall, D.  
WRINKLED DNA.  
*Núcl. Acid Res.*, 11, 1983, 1457-1474.

Artigas, F., Martínez, E., Tusell, J. M., Suñol, C., Gelpi, E.  
ON THE METABOLIC ORIGIN OF PLASMATIC INDOLES-3-ACETIC ACID IN THE RAT.  
*Biochem. Pharmacol.*, 32, 1983, 3251-3254.

Ausio, J., Suau, P.  
STRUCTURAL HETEROGENEITY OF RECONSTITUTED COMPLEXES OF DNA WITH TYPICAL AND INTERMEDIATE PROTAMINES.  
*Biophys. Chem.*, 18, 1983, 257-267.

Azorin, F., Olivares, C., Jordán, A., Pérez Grau, L., Cornudella, L., Subirana, A.  
HETEROGENEITY OF THE HISTONE-

- CONTAINING CHROMATIN IN SEA CUCUMBER SPERMATOZOA.  
*Expt. Cell. Res.*, 148, 1983, 331-344.
- Bayona, J. M., Albaiges, J.  
HIDROCARBUROS AROMATICOS POLICICLICOS II. ANALISIS POR CROMATOGRAFIA DE GASES CON COLUMNAS CAPILARES DE VIDRIO Y SILICE FUNDIDA.  
*Afinidad*, 40, 1983, 310-315.
- Bayona, J. M., Grimalt, J., Walker, W., Delappe, B. W., Risebrough, R. W., Albaiges, J.  
RECENT CONTRIBUTION IN THE USE OF GLASS AND FUSED SILICA COLUMNS IN THE ANALYSIS OF ENVIRONMENTAL HYDROCARBONS.  
*J. High Resol. Chromatogr. & C. C.*, 6, 1983, 605-611.
- Belles, X., Baldellou, M. I.  
PRECOCIOUS METAMORPHOSIS INDUCED BY PRECOCENES ON OXYCARENUS LAVATERAE.  
*Ent. Exp. Appl.*, 34, 1983, 129-133.
- Belles, X., Camps, F., Coll, J., Guerrero, A., Riba, M.  
SYNTHESIS AND BIOLOGICAL ACTIVITY OF SOME DIALKYL 3,7-DIMETHYL-2,6-OCTADIENYLOXYPHENYL AND 3,7,11-TRIMETHYL-2,6,10-DODECATRIENYLOXYPHENYL PHOSPHATES AND THEIR EPOXIDES.  
*An. Quim. Ser. C.*, 79, 1983, 432-436.
- Belles, X., Piulachs, M. D.  
DESARROLLO DE LOS CORPORA ALLATA OOCITOS Y GLANDULAS COLATERALES DURANTE EL PRIMER CICLO GONOTRÓFICO DE BLATTELLA GERMANICA (L).  
*Rev. Esp. Fisiol.*, 39, 1983, 149-154.
- Camarasa, J. M., Cornudella, L.  
EN COMENÇAR LA 3 EPOCA DELS TREBALLS DE LA SOCIETAT CATALANA DE BIOLOGIA.  
*Treb. Soc. Cat. Biol.*, 35, 1983, 7-14.
- Camps, F., Casamor, J. M., Coll, J., Guerrero, A., Riba, M.  
PREPARATION OF  $\alpha$ ,  $\omega$ -BROMOALKAN-1-OLS FROM  $\alpha$ ,  $\omega$ -ALKANEDIOLS BY THE CONTINUOUS EXTRACTION METHOD.  
*Org. Prep. Proc. Int.*, 15, 1983, 63-70.
- Camps, F., Coll, J., Cortel, A.  
STEROLS FROM AJUGA REPTANS.  
*An. Quim. Ser. C*, 79, 1983, 228-229.
- Camps, F., Coll, J., Fabrias, G., Guerrero, A., Riba, M.  
ANOMALOUS FORMATION OF 1,1,4-TRIBROMOHEX-1-EN-3-ONE IN THE WITTIG REACTION OF 2-HALOPENT-2-ENALS WITH DIBROMOMETHYLENE TRIPHENYLPHOSPHORANE.  
*Tetrahedron Lett.*, 24, 1983, 3387-3390.
- Camps, F., Coll, J., Guerrero, A., Riba, M.  
SIMPLE AND STEREOSELECTIVE SYNTHESIS OF SEX PHEROMONE OF PROCESSIONARY MOTH, THAUMETOPOEA PITYOCAMPA.  
*J. Chem. Ecol.*, 9, 1983, 869-875.
- Camps, F., Coll, J., Messeguer, A., Pujol, F.  
ALKALINE FLUORIDE M-CHLOROPEROXY-BENZOIC ACID SYSTEMS AS MODULATED OXIDATION REAGENTS: EPOXIDATION OF  $\alpha$ ,  $\beta$ -UNSATURATED ACETALS.  
*Chem. Lett.*, 1983, 971-974.
- Camps, F., Coll, J., Ricart, S.  
SYNTHESIS OF CROWN-ETHER PRECOCENES.  
*J. Heterocycl. Chem.*, 20, 1983, 249-250.
- Camps, F., Colomina, O., Coll, J., Messeguer, A.  
SYNTHESIS OF 6-METHOXY-2,2-DIMETHYL-2H-1-BENZOTHIOPYRAN AND 6,7-DIMETHOXY-2,2-DIMETHYL-2H-1-BENZOTHIOPYRAN, SULFUR ANALOGS OF PRECOCENE I AND PRECOCENE II.  
*J. Heterocycl. Chem.*, 20, 1983, 1115-1117.
- Casal, J., Puigjaner, L.  
SEGREGATION AND APPARENT FLUIDIZATION VELOCITY IN PARTICULATE FLUIDIZATION.  
*Chem. Eng. Commun.*, 23, 1983, 125-136.
- Cuevas, P., Guerrero, A., Montoya, R.  
NUEVAS EXPERIENCIAS CON PITYOLURE, FEROMONA SINTETICA DE LA THAUMETOPOEA PITYOCAMPA SCHIFF.  
*Bol. Estac. Cent. Ecol.*, 1983, 75-80.
- Cuevas, P., Montoya, R., Belles, X., Camps, F., Coll, J., Guerrero, A., Riba, M.  
INITIAL FIELD TRIALS WITH THE SYNTHETIC SEX PHEROMONE OF THE PROCESSIONARY MOTH THAUMETOPOEA PYTIOCAMPA.  
*J. Chem. Ecol.*, 9, 1983, 85-93.
- Fita, I., Campos, J. L., Puigjaner, L. C., Subirana, J. A.  
X-RAY DIFFRACTION STUDY OF DNA COMPLEXES WITH ARGININE PEPTIDES AND THEIR RELATION TO NUCLEOPROTAMINE STRUCTURE.  
*J. Mol. Biol.*, 167, 1983, 223-225.
- Fornells, M., Campos, J. L., Subirana, J. A.  
CHANGES OF CONFORMATION OF DNA PRODUCED BY MECHANICAL FORCES.  
*J. Mol. Biol.*, 166, 1983, 249-252.
- Gelpi, E., Roselló, J.  
MASS SPECTROMETRIC STUDY OF NEW THROMBOXANE B<sub>2</sub> DERIVATIVES B<sub>2</sub> DERIVATIVES.  
*Int. J. Mass Spectrom. Ion Phys.*, 48, 1983, 137-140.
- Gelpi, E., Traveset, J., Such, V., Gonzalo, R.  
DERIVATIVE TRANSFORMATION OF SPECTROPHOTODENSITOMETRIC PROFILES IN HIGH PERFORMANCE THIN LAYER CHROMATOGRAPHY.  
*Anal. Proc.*, 20, 1983, 362-364.
- González, J. M., Grimalt, J., Albaiges, J.  
AMINO ACID COMPOSITION DE SEDIMENTOS FROM A DELTAIC ENVIRONMENT.  
*Mar. Chem.*, 14, 1983, 61-71.
- Grimalt, J., Albaiges, J.  
HIDROCARBUROS AROMATICOS POLICICLICOS I. ANALISIS POR CROMATOGRAFIA LIQUIDA DE ALTA EFICACIA.  
*Afinidad*, 40, 1983, 223-228.
- Grosse, W., Artigas, F.  
INCORPORATION OF 15N-AMMONIA INTO SEROTONIN IN COTYLEDONS OF MATURING WALNUTS.  
*Z. Naturforsch.*, 38C, 1983, 1057-1058.
- Isart, J.  
COLEOPTEROS FITOFAGOS DE  $\beta$  VULGARIS L. EN EL PIRINEO OCCIDENTAL.  
*Pirineos*, 118, 1983, 71-77.
- Isart, J.  
LA LLUITA INTEGRADA.  
*Quad. Agrar.*, 4, 1983, 10-15.
- Isart, J., Chichón, F. M., Valle, M. A. N.  
QUELQUES OBSERVATIONS SUR LA BIOLOGIE ET LE COMPORTEMENT DE LA NOCTUELLE DE L'ARTICHAUT HYDRAECIA XANTHENES (GERMAR).  
*Bull. Soc. Entomol. Fr.*, 88, 1983, 333-337.
- Jain, S. C., Dussourd, D. E., Conner, W. E., Enner, T., Guerrero, A., Meinwald, J.  
POLYENE PHEROMONE COMPONENTS FROM AN ARCTIID MOTH (UTHETHENA ORNATRIX), CHARACTERIZATION AND SYNTHESIS.  
*J. Org. Chem.*, 48, 1983, 2266-2270.
- Martínez, E., Artigas, F., Suñó, C., Tusell, J. M., Gelpi, E.  
LIQUID CHROMATOGRAPHY DETERMINATION OF INDOLE-3-ACETIC ACID AND 5-HYDROXYINDOLE-3-ACETIC ACID IN HUMAN PLASMA.  
*Clin. Chem.*, 29, 1983, 1354-1357.
- Martínez Benet, J. M., Jene Oliveres, M., Puigjaner, L.  
SIMULADOR INTERACTIVO DE UNIDADES DE PROCESO QUIMICO.  
*Ing. Quim.*, 15, 1983, 113-123.
- Moreno, M. L., Pages, M., Palau, J., de la Torre, C.  
SUSCEPTIBILITY OF CHROMATIN TO NUCLEASE DIGESTION IN DORMANT AND PROLIFERATING MERISTEMS OF ALLIUM CEPA ROOTS.  
*Ann. Bot.*, 51, 1983, 347-352.
- Muñoz Guerra, S., Puiggali, J., Rodríguez, A., Subirana, J. A.  
CRYSTALS OF POLYGLYCINE IN THE BETA FORM.  
*J. Mol. Biol.*, 167, 1983, 223-225.
- Olivella, S., Pericas, M. A., Serratos, F., Messeguer, A.  
A MINDO/3 STUDY OF THE MONOELECTRONIC REDUCTION OF CARBON MONOXIDE.  
*J. Mol. Struct.*, 105, 1983, 91-97.
- Pages, M., Jiménez, F., Ferrus, A., Peralta, E., Ramírez, G., Gelpi, E.  
ENKEPHALIN-LIKE IMMUNOREACTIVITY IN DROSOPHILA MELANOGASTER.  
*Neuropeptides*, 4, 1983, 87-98.
- Peralta, E., Gelpi, E.  
NEUROQUIMICA DEL DOLOR: LOS OPIACEOS ENDOGENOS O ENDORFINAS.  
*Jano*, 564, 1983, 55-60.
- Puigjaner Corbella, L.  
OPTIMIZACION TOPOLOGICA DE REDES DE INTERCAMBIADORES DE CALOR.  
*Dyna*, 43, 1983, 25-32.
- Puigjaner Cornella, L.  
DESARROLLO DE PROCESOS: AVANCES Y NUEVAS TENDENCIAS EN EL DISEÑO DE PLANTAS INDUSTRIALES.  
*Quim. Industr.*, 29, 1983, 805-810.
- Renau Piqueras, J., Muñoz Guerra, S., Cervera, J.  
EFFECTS OF PREPARATORY TECHNIQUES ON THE FINESTRUCTURE OF HUMAN PERIPHERAL BLOOD T-LYMPHOCITES.  
*Mikroskopie*, 40, 1983, 256-263.

Risebrough, R. W., Grimalt, J., Albaiges, J., Regueiro, J. A., Ballester, A., Mariño, M. APPLICATION OF THE MUSSEL WATCH CONCEPT IN STUDIES OF THE DISTRIBUTION OF HYDROCARBONS IN THE COASTAL ZONE OF THE EBRO DELTA. *Mar. Pollut. Bull.*, 14, 1983, 181-187.

Subirana, J. A., Muñoz Guerra, S., Radermacher, M., Frank, J. THREE-DIMENSIONAL RECONSTRUCTION OF CHROMATIN FIBERS. *J. Biomol. Struct. & Dyn.*, 1, 1983, 705-714.

## LIBROS Y MONOGRAFÍAS

Arnott, S., Chandrasekaran, R., Hall, I., Puigjaner, L., Walker, J., Wang, M. DNA SECONDARY STRUCTURES: HELICES, WRINKLES AND JUNCTIONS. New Hampshire (USA), 1983. Cold Spring Harbor Lab., 47, 53.

Arnott, S., Chandrasekaran, R., Puigjaner, L., Walker, J., B. Pullman, J. Jortner. NEW WRINKLES ON DNA. New York (USA), 1983. D. Reidel Pub. Co., 16, 17.

Artigas, F., Martínez, E., Roselló, J., Suñol, C., Tusell, J. M., Gelpi, E., Pestaña, A. PROGRAMA DEL CSIC PARA EL ESTUDIO DEL SÍNDROME TOXICO: TRABAJOS REUNIDOS Y COMUNICACIONES SOLICITADAS. Madrid, 1983. C.S.I.C., 1, 99.

Artigas, F., Martínez, E., Suñol, C., Tusell, J. M., Gelpi, E. PROGRAMA DEL C.S.I.C. PARA EL ESTUDIO DEL SÍNDROME TOXICO: TRABAJOS REUNIDOS Y COMUNICACIONES SOLICITADAS. Madrid, 1983. C.S.I.C., 1, 77.

Camps, F. C.S.I.C. LAS FEROMONAS UN CASO EJEMPLAR DE COMUNICACION QUIMICA. Barcelona, 1983. 1.

Camps, F., Baldellou, M., Belles, X., Colomina, O., Coll, J., Messegue, A., Ricart, S. J. Miyamoto et Al. PESTICIDE CHEMISTRY: HUMAN WELFARE AND THE ENVIRONMENT. New York, 1983. Pergamon Press, 183.

Cronudella, L. LIBRO DEL AÑO. Barcelona, 1983. Salvat, 265.

Grimalt, J., Albaiges, J. A. Pestaña. PROGRAMA DEL CSIC PARA EL SÍNDROME TOXICO. Madrid, 1983. C.S.I.C., 1, 89.

Grimalt, J., Bayona, J. M., Albaiges, J. J. Castellví. ESTUDIO OCEANOGRÁFICO DE LA PLATAFORMA CONTINENTAL. Barcelona, 1983. 505.

Isart, J. CARXOFA, CONREU, PLAGUES I MALALTIES. Barcelona, 1983. I.C.E.A., 1.

Lázaro, M., Puigjaner, L., Martínez, J. M., Recasens, F., W. Ameling. PROCESS MODELING AND OPTIMIZATION WITH EVOLUTION-OPERATION TECHNIQUES: APPLICATIONS TO FURFURAL PRO-

DUCTION BERLON-HEIDELBERG (ALEMANIA), 1983. Springer Verlag, 71, 549.

Pages, M., Peralta, E., Gelpi, E., A. Pestaña. PROGRAMA DEL CSIC PARA EL ESTUDIO DEL SÍNDROME TOXICO: TRABAJOS REUNIDOS Y COMUNICACIONES SOLICITADAS. Madrid, 1983. C.S.I.C., 2, 45.

Portugal, J., Aymami, J., Fornells, M., Subirana, J. A. B. Pullman & J. Jortner. NUCLEIC ACIDS: THE VECTORS OF LIFE. Dordrecht, 1983. D. Reidel Publ. Comp.

Puigjaner, L., Martínez Benet, J. M. COMPUTER-AIDED DESIGN AND OPTIMIZATION OF GAS DISTRIBUTION NETWORKS. New York, (USA), 1983. Pergamon Press, 2, 307.

Rodríguez Farre, E., Cristofol, R., Camon, L., de Vera, N., Tusell, J. M., Suñol, C., Martínez, E., Artigas, F., Gelpi, E. PROGRAMA DEL C.S.I.C. PARA EL ESTUDIO DEL SÍNDROME TOXICO: TRABAJOS REUNIDOS Y COMUNICACIONES SOLICITADAS. Madrid, 1983. C.S.I.C., 2, 223.

Solanas, A. M., Pares, R., Marfil, C., Albaiges, J., Frei, R. W., Merian, E. J. Albaiges, R. W. Frei, E. Merian. CHEMISTRY AND ANALYSIS OF HYDROCARBONS IN THE ENVIRONMENT. *Ann. Bot.*, 1983, 77.

## Instituto de Catálisis y Petroquímica. Madrid

La labor investigadora en el Instituto tiene por objetivo la obtención y estudio de nuevos catalizadores y optimización de los ya existentes para una serie de procesos de interés industrial. Los catalizadores que se estudiaron fueron los de óxidos metálicos y los de metales de transición soportados.

En el primer Programa se consideran: la oxidación total o selectiva de olefinas C<sub>3</sub> y C<sub>4</sub> sobre catalizadores

basados en óxidos de molibdeno y vanadio, máxicos o soportados; el hidrotreatmento de moléculas tipo o fracciones medias de petróleo, la isomerización de C<sub>6</sub> aromáticos y deshidrogenación de derivados de petróleo, con óxidos soportados sobre alúmina o zeolitas intercambiadas; la reducción de trazas de óxidos de nitrógeno para evitar la contaminación atmosférica usando catalizadores de cobre-níquel soportados.

En el segundo Programa se agruparon los proyectos: metales nobles soportados sobre semiconductores fotoactivos; la aplicación de nuevos catalizadores homogéneos para la hidroformilación e hidrogenación selectiva de alquenos y alquinos; catalizadores de níquel soportado para la hidrogenación de aceites; la preparación de metales en soportes carbonosos; la caracterización de catalizadores y determinación de la dispersión metálica sobre soportes;

el estudio de las modificaciones de los silicatos españoles sólidos afines para su uso como soportes de catalizadores.

Por otra parte se está desarrollando un proyecto sobre insolubilización y estabilización de enzimas, tipo hidrogenasas y nucleasas. Y, final-

mente, se han estudiado la conversión de energía química almacenable; fotoelectrocatalisis.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

- Ballesteros, A.  
THE WORKING PARTY ON BIOCATALYSIS. GUIDELINES FOR THE CHARACTERIZATION OF IMMOBILIZED BIOCATALYSTS. *Enzyme Microb. Technol.*, 5, 1983, 304-307.
- Ballesteros, A., Serrano, J., Guisan, J. M.  
INFLUENCE OF THE ACTIVATION DEGREE OF THE SUPPORT ON THE PROPERTIES OF AGAROSE-NUCLEASE. *Enzyme Engng.*, 6, 1982, 223-224.
- Blanco, J.  
PLANES CONCERTADOS DE INVESTIGACION. *Encon. Ind. Abril*, 1983, 93-98.
- Blanco, J.  
PLANES CONCERTADOS DE INVESTIGACION EN LA INDUSTRIA QUIMICA. *Forum. Febrero*, 1983, 127-129.
- Blanco, J.  
PLANES CONCERTADOS DE INVESTIGACION. *Mundo Cient. Junio*, 1983, 642-645.
- Blanco, J.  
COLOR. *Mundo Sorprendente*, Diciembre, 1983.
- Blanco, J.  
ELIMINACION DE LA CONTAMINACION PRODUCIDA POR OXIDOS DE NITROGENO. *Bol. Norm. Esp.*, 6, 2, 1983.
- Blanco, J.  
CHIMENEAS QUE NO CONTAMINAN. *Mundo Sorprendente*, 1, 1983.
- Blanco, J., Avila, P., Melo, F. V.  
A KINETIC STUDY ON THE OXYCHLORINATION OF BENZENE. *Bull. Chem. Soc. Japan*, 56, 3, 1983, 909-913.
- Blanco, J., Ferrandiz Garcia, F.  
EL FONDO NACIONAL DE INVESTIGACION Y DESARROLLO Y LA INDUSTRIA FARMACEUTICA. *Cienc. Ind. Farm. Mayo*, 1983, 196-199.
- Blanco, J., Ferrandiz Garcia, F.  
EL FONDO NACIONAL DE INVESTIGACION Y DESARROLLO Y LA INDUSTRIA FARMACEUTICA. *Atanor. Septiembre*, 193, 29-34.
- Borodzinski, A., Corma, A., Wojciechowski, B. W.  
CINETICA Y MECANISMO DE LA DESACTIVACION DE CATALIZADORES CEOLITICOS EN EL CRAQUEO DE UN GAS-OIL. *An. Quim.*, 79, 1983, 389-392.
- Campet, G., Jakani, M., Doumerk, J. P., Claverie, J., Salvador, P.  
PHOTOELECTRONIC PROCESSES IN RARE-EARTH TITANATES DOPED WITH 3D ELEMENTS. *J. Phys. Chem. Solids*, 44, 1983, 925-929.
- Cid, R., López Agudo, A.  
HYDROGEN EFFECTS ON THE CATALYTIC ACTIVITY AND SELECTIVITY OF THE ZEOLITES H-NaY AND PtH-NaY. *React. Kinet. Catal. Lett.*, 22, 1983, 13-18.
- Conesa, J. C., Munuera, G., Muñoz, A., Rives, V., Sanz, J., Soria, J.  
REVERSIBLE ADSORPTION OF H<sub>2</sub> ON Rh/TiO<sub>2</sub>. *Stud. Surf. Sci. Catal.*, 17, 1983, 149-161.
- Cordero, J. A., Blanco, J.  
LA COMISION ASESORA DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNICA Y SU INFLUENCIA EN LA INNOVACION. *Bol. Inform. de Telecom. Julio*, 1983, 55-64.
- Corma, A., Fornes, V.  
ON THE 3625 cm<sup>-1</sup> OH STRETCHING BAND IN HNa Y ZEOLITES. *Zeolites.*, 3, 1983, 197-199.
- Corma, A., López Agudo, A., Fornes, V.  
INFRARED SPECTROSCOPIC EVIDENCE FOR THE PRESENCE OF H(H<sub>2</sub>O)<sub>n</sub> IONS IN A DECATIONATED Y-TYPE ZEOLITE. *J. Chem. Soc., Chem. Commun.*, 1983, 942-944.
- Corma, A., Martín, M. A., Pérez Pariente, J.  
DETERMINATION OF CRYSTALLOGRAPHIC PLANES ON THE SURFACE OF SUPPORTED METALLIC CRYSTALLITES. *J. Chem. Soc., Chem. Commun.*, 1983, 1512-1513.
- Corma, A., Miranda, M. A., Pérez Pariente, J.  
INFLUENCE OF METAL DISPERSITY ON THE DECAY OF Pt/HaY ZEOLITE CATALYST IN THE DEHYDROGENATION OF METHYLCYCLOHEXANE. *React. Kinet. Catal. Lett.*, 23, 1983, 153-158.
- Corma, A., Sánchez, J., Tomás, F.  
A STUDY OF THE DEACTIVATION OF CARBOCATIONS BY MOLECULAR HYDROGEN. *J. Mol. Catal.*, 19, 1983, 9-15.
- Fernández, V. M.  
AN ELECTROCHEMICAL CELL FOR REDUCTION OF BIOCHEMICALS: ITS APPLICATION TO THE STUDY OF THE EFFECT OF PH AND REDOX POTENTIAL ON THE ACTIVITY OF HYDROGENASAS. *Analyt. Biochem.*, 130, 1983, 54-59.
- Fierro, J. L. G., Gambaro, L. A., Cooper, T. A., Kremenic, G.  
STRUCTURE AND ACTIVITY OF SILICA-SUPPORTED VANADIA CATALYSTS FOR THE OXIDATION OF PROPYLENE. *Appl. Catal.*, 6, 1983, 363-378.
- García Fierro, J. L., González Tejuca, L.  
KINETICS OF CO ADSORPTION ON THE PEROVSKITE-TYPE OXIDE LaCrO<sub>3</sub>. *J. Colloid Interface Sci.*, 96, 1983, 107-114.
- García Fierro, J. L., Mendioroz, S., Sanz, J.  
PHYSICO-CHEMICAL CHARACTERIZATION OF SCANDIUM OXIDE GELS. *J. Colloid Interface Sci.*, 93, 1983, 487-497.
- Gil Llambias, F. J., Escudey Castro, A. M., López Agudo, A., García Fierro, J. L.  
ESTUDIO DE LA MONOCAPA DE MOLIBDENO EN CATALIZADORES DE MoO<sub>3</sub>/γ-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> PREPARADOS POR DIFERENTES METODOS. *Congr. VII Chilean Congr. Chem. Engng.*, 1, 1983, 129-132.
- Gil Llambias, F. J., García Fierro, J. L., Tascón, J. M. D., López Agudo, A.  
DUAL PROMOTING EFFECT OF NICKEL AND COBALT ON MOLYBDENUM IN HYDRODESULFURIZATION CATALYSTS. *Proc. Climax Ivth Int. Conf. Chem.*, 1982, 361-366.
- Gil Llambias, F. J., Mendioroz, S., Anias, F., López Agudo, A.  
INFLUENCE OF THE ALUMINA CHARACTERISTICS ON THE STRUCTURE AND HYDRODESULFURIZATION ACTIVITY OF SUPPORTED Ni-Mo CATALYSTS. *Appl. Catal.*, 8, 1983, 335-348.
- González, Elípe, A. R., Soria, J.  
SO<sub>2</sub> ADSORPTION ON Mo-Ni/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> CATALYSTS. *J. Catalysis*, 83, 1983, 235-237.
- González Tejuca, L., Rochester, C. H., López Agudo, A., Fierro, J. L. G.  
INFRARED SPECTROSCOPIC STUDY OF PYRIDINE ADSORPTION ON MoO<sub>3</sub>-NiO CATALYSTS SUPPORTED ON FLUORINATED γ-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. *J. Chem. Soc., Faraday Trans.*, 1, 79, 1983, 2543-2558.
- Homs, N., Ramirez, P., Sueiras, J., Fierro, J. L. G.  
SURFACE STRUCTURE AND REACTIVITY OF CATALYSTS FOR AMMONIA SYNTHESIS. *Z. Phys. Chem. NF*, 135, 1983, 235-250.
- Kremenic, G., Fierro, J. L. G.  
OXIDATION OF ISOBUTENE ON SILICA-SUPPORTED PHOSPHOROUS-VANADIUM OXIDE CATALYSTS. *Proc. Vth Inter. Symp. of Heterog. Catal.*, 1, 1983, 15-20.
- Kremenic, G., López Nieto, J. M., Mendioroz, S.  
ESTUDIO DE ACTIVIDAD DE CATALIZADORES MoO<sub>3</sub>/Pr<sub>6</sub>On<sub>11</sub>/SiO<sub>2</sub> PARA LA OXIDACION SELECTIVA DE PROPILENO. *Congr. Iberoamer. Cienc. Quim.*, 1, 1983, 31-32.
- López Rupérez, F., Conesa, J. C., Soria, J.  
STRUCTURAL STUDY BY EPR OF PROMAZINE CATION RADICAL. *J. Mol. Struct.*, 98, 1983, 165-174.



Morán Miguelez, E., Alario Franco, M. A., Soria, J.  
AN EPR STUDY OF RHODIUM OXIHYDROXIDE.  
*J. Solid State Chem.*, 6, 1983, 156-161.  
Royo, M., Pastor, E., Oro, L. A.  
HIDROFORMILACION DE 1-HEPTENO

CATALIZADA POR COMPLEJOS DE RODIO (1) CON DIFOSFINAS.  
*An. Quim. Ser. A*, 79, 1983, 763-739.

Salvador, P., Gutiérrez, C.  
MEDIATION BY SURFACE STATES OF THE ELECTROREDUCTION OF PHOTOGENERATED  $H_2O_2$  AND  $O_2$  ON  $n-SrTiO_3$  IN A PHO-

TOELECTROCHEMICAL CELL.  
*Surf. Sci.*, 124, 1983, 398-406.

Torralvo, M. J., Alario, M. A., Soria, J.  
NON-STOICHIOMETRY AND THE GLOW PHENOMENON IN ZIRCONIA GELS.  
*Mater. Sci. Monogr.*, 10, 1983, 512-516.

## LIBROS Y MONOGRAFIAS

Niño, E., Lapeña, A., Martínez, J., Gutiérrez, J. M., Mendiros, S., Fierro, J. L. G., Pajares, J. A., Poncelet, G., Grange, P., Jacobs, P. A. G., Poncelet, P., Grange, P. A., Jacobs.  
Cu/KIESELGUHR CATALYST FOR HIDRA-

TION OF ACRYLONITRILE. PREPARATION OF CATALYSTS III.  
Amsterdam, 1983.  
Elsevier, 747-55.

## Instituto de Plásticos y Caucho. Madrid

Reacciones de modificación del policloruro de vinilo en vista a su estabilización, plastificación y mecanismo de degradación. En la línea de la fotoquímica han desarrollado nuevos fotosensibilizadores poliméricos, habiéndose evaluado su capacidad como transferidores de energía, para el almacenamiento de energía solar y de producción de oxígeno singlete. Insolubilización de polímeros solubles en agua por injerto de grupos hidrofóbicos y por entrecruzamiento. Síntesis de poliamidas y poliésteres aromáticos con sustituyentes capaces de dar lugar a entrecruzamiento o solubilización de los polímeros. Se ha hecho un estudio sistemático de copolimerización de metacrilato de metilo con acrilatos  $\alpha$ , sustituidos por vía radical. Cinética de la degra-

dación hidrolítica enzimática de polisacáridos.

Se ha continuado el estudio de mecanismos de polimerización de monómeros cíclicos que contienen azufre y oxígeno. Se han estudiado sus propiedades térmicas y la influencia de diversos parámetros en la cristalización y en el desarrollo de distintas morfologías. Se ha analizado su comportamiento viscoelástico y la influencia que diversas variables tienen sobre las relajaciones y la orientación. Se han estudiado teórica y experimentalmente las propiedades dieléctricas, ópticas y termoelásticas de macromoléculas simétricas y asimétricas. El comportamiento de nuevos cauchos ha sido analizado mediante experimentos

de tensión/deformación/birrefringencia.

Reutilización de residuos de plásticos y adecuación de los mismos para su procesado. Envejecimiento natural y artificial de filmes plásticos y su aprovechamiento en agricultura. Se han estudiado materiales compuestos a base de polímeros termoplásticos, termoestables y cargas silico-alumínicas naturales y cargas vítreas. Modificación de cargas inorgánicas para aumentar su afinidad con elastómeros diénicos. Estudio y preparación de formulaciones específicas, para amortiguadores separadores de líneas eléctricas aéreas en haz. Estudio preliminar sobre aprovechamiento de poli-isobutileno de bajo peso molecular como plastificante de diferentes tipos de caucho.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

CONDUCTA DE FLUJO DE LOS PREPOLIMEROS EPOXIDICOS. GRUPO DE REOLOGIA DE LA R.S.E.F.Q.  
*Rev. Plást. Mod.*, 325, 1983, 52-56.

Acosta, Luque, J. L., Ojeda García, C., Morales, E., Linares Dosantos, A.  
PROPIEDADES DINAMICAS EN EL ESTUDIO DE MATERIALES PLASTICOS.  
*Quim. Ind.*, 29, 1983, 169.

Alamo, R., Fatou, J. G., Bello, A.  
SOLUBILITY PARAMETER AND RANDOM-COIL DIMENSIONS OF POLY (1,3-DIOXOLANE).  
*POLYM. J.*, 15, 1983, 491.

Alamo, R., Fatou, J. G., Guzmán, J.  
DEPENDENCIA DE LA TEMPERATURA DE TRANSICION VITREA CON EL PESO MOLECULAR EN POLI (1,3-DIOXOLANO).  
*An. Quim.*, 73, 1983, 652.

Alamo, R., Guzmán, J., Fatou, J. G.  
INFLUENCIA DEL ACIDO ACETICO Y ANHIDRIDO ACETICO EN LA POLIMERIZACION DEL TETRAHIDROFURANO.  
*An. Quim.*, 79, 1983, 648.

Alamo, R., Guzmán, J., Fatou, J. G.  
INFLUENCIA OF WATER IN THE POLYMERIZATION OF TETRAHYDROFURAN.  
*Makromol. Chem.*, 184, 1983, 563.

Alemán, J. V.  
FRICCIÓN, DESGASTE Y LUBRICACION DE SISTEMAS MACROMOLECULARES.  
*Rev. Plást. Mod.*, 329, 1983, 497-506.

Alemán, J. V.  
ASPECTOS FISICOS DEL TRANSPORTE DE MATERIA EN LOS POLIMEROS.  
*Ing. Quim.*, 169, 1983, 121-130.

Aleman, J. V.,  
TRANSPORTE DE MATERIA EN LOS PROCESOS DE POLIMERIZACION.  
*Ing. Quim.*, 171, 1983, 159-164.

- Alemán, J. V.  
FLOW INSTABILITIES OF EPOXIDE PREPOLYMERS.  
*Polym. Eng. Sci.*, 23, 4, 1983, 177-182.
- Arranz, F., Sánchez Chaves, M., Molinero, A.  
POLY(VINYL ALCOHOL) MODIFICATION WITH N-ALKYL CHLOROFORMATES.  
*Angew Makromol. Chem.*, 112, 1983, 205-215.
- Arranz, F., Sánchez Chaves, M., Molinero, A., Martínez, R.  
CHEMICAL HOMOGENEITY OF VINYL ETHYL CARBONATE COPOLYMERS.  
*Makromol. Chem. Rapid Commun.*, 4, 1983, 297-301.
- Arroyo Ramos, M.  
EFECTO DE TITANATOS ORGANICOS SOBRE LAS PROPIEDADES DE UN POLIESTER INSATURADO.  
*Rev. Plast. Mod.*, 326, 1983, 149.
- Arroyo Ramos, M.  
TENACIDAD Y FRACTURA DE POLIMEROS.  
*Rev. Plast. Mod.*, 46, 327, 1983, 295-96.
- Barrales Rienda, J. M.  
CROMATOGRAFIA DE EXCLUSION EN GELES. GENERALIDADES. CALIBRADO UNIVERSAL. SUS LIMITACIONES.  
*Rev. Plast. Mod.*, 45, 324, 1983, 605-620.
- Barrales Rienda, J. M., Fernández Martín, F., Romero Galicia, C., Sánchez Chaves, M.  
RELATION BETWEEN STRUCTURE AND THERMAL TRANSITIONS IN COMB-LIKE POLYMERS. 1. POLY(N-n-ALCYLMALEIMIDE).  
*Makromol. Chem.*, 184, 1983, 2643-22659.
- Barrales Rienda, J. M., Fernández Martín, F., Romero Galicia, C., Sánchez Chaves, M.  
RELATION BETWEEN STRUCTURE AND THERMAL TRANSITIONS IN COMB-LIKE POLYMERS. 1. POLY (N-n-ALKYLMALEIMIDE).  
*Makromol. Chem.*, 184, 1983, 2643-2659.
- Barrales Rienda, J. M., Romero Galicia, C., Freire, J. J., Horta, A.  
DILUTE SOLUTION PROPERTIES OF POLY N(n-OCTADECYL) MALEIMIDE. 2. MOLECULAR WEIGHT DEPENDENCE OF THE INTRINSIC VISCOSITY IN A FEW SOLVENTS.  
*Macromolecules*, 16, 1983, 940-945.
- Barrales Rienda, J. M., Romero Galicia, C., Freire, J. J., Horta, A.  
DILUTE SOLUTION PROPERTIES OF POLY N(N-OCTADECYL) MALEIMIDE. 4. CLOUD POINTS, O SOLVENTS AND MOLECULAR WEIGHT DEPENDENCE OF INTRINSIC VISCOSITY IN N-ALKYL ALCOHOLS AS O SOLVENTS.  
*Macromolecules*, 16, 1983, 1707-1714.
- Barrales Rienda, J. M., Romero Galicia, C., Horta, A.  
DILUTE SOLUTION PROPERTIES OF POLY N(N-OCTADECYL) MALEIMIDE. 1. DETERMINATION OF MOLECULAR WEIGHT DISTRIBUTION BY COACERTIVATION AND GEL PERMEATION CHROMATOGRAPHY.  
*Macromolecules*, 16, 1983, 932-939.
- Benavente, R., Hernández Vaquero, M., Pereña, J. M.  
LA DENSIDAD DE POLIOLEFINAS ORIENTADAS POR DEFORMACION UNIAXIAL.  
*Rev. Plat. Mod.*, 45, 320, 1983, 182.
- Blasco, E., Riande, E.  
DIPOLE MOMENTS OF POLY(P-CHLOROS-TYRENE) CHAINS DETERMINED IN TOLUENE AND ISOPROPYL-BENZENE.  
*J. Polym. Sci. Polym. Phys. Ed.*, 21, 1983, 835.
- De Abajo, J., de la Campa, J. G.  
ENTRECruzAMIENTO DE POLIMEROS TERMICAMENTE ESTABLES.  
*Rev. Plast. Mod.*, 45, 322, 1983, 405.
- De Abajo, J., de la Campa, J. G.  
ENTRECruzAMIENTO DE POLIMEROS TERMICAMENTE ESTABLES. II.  
*Rev. Plast. Mod.*, 45, 323, 1983, 499.
- De Abajo, J., de Santos, E.  
AROMATIC POLYAMIDES WITH IMIDE PENDANT GROUPS.  
*Angew. Makromol. Chem.*, 111, 1983, 17.
- De la Campa, J., de Abajo, J.  
COPOLYAMIDE-IMIDES OF CONTROLLED MICROSTRUCTURE. EFFECT OF REACTION CONDITIONS ON REGULARITY AND PROPERTIES.  
*Eur. Polym. J.*, 19, 1983, 667.
- De la Campa, J. G., de Abajo, J.  
ENTRECruzAMIENTO DE POLIMEROS TERMICAMENTE ESTABLES. III.  
*Rev. Plast. Mod.* 45, 328, 1983, 396.
- Freire, J. J., Barrales Rienda, J. M., Romero Galicia, C., Horta, A.  
DILUTE SOLUTION PROPERTIES OF POLY N(n-OCTADECYL) MALEIMIDE. 3. REALISTIC HYDRODINAMIC CALCULATION OF INTRINSIC VISCOSITY FOR THIS COMB-LIKE STRUCTURE.  
*Macromolecules*, 16, 1983, 946-950.
- García Fierro, J. L., Alemán J. V.  
DIFFUSIVITY OF WATER IN EPOXIDE PREPOLYMERS.  
*Proc. Iupac Int. Symp. Macromol. (Bucarest)*, 1983, 444-449.
- Garrido, L., Guzmán, J., Riande, E.  
<sup>13</sup>C NMR SPECTROSCOPY STUDY OF THE MICROSTRUCTURE OF POLY(3-METHYL-TETRAHYDROFURAN).  
*Macromolecules*, 16, 1983, 1241.
- Garrido, L., Riande, E., Guzmán, J.  
INFLUENCE OF THE CHEMICAL COMPOSITION AND COMONOMER DISTRIBUTION ON THE DIPOLE MOMENTS OF 3,3-DIMETHYLOXETANETETRAHYDROFURAN COLOPYMERS.  
*J. Polym. Sci. Polym. Phys. Ed.*, 21, 1983, 1493.
- Garrido L., Riande, E., Guzmán, J.  
INFLUENCE OF THE CHEMICAL COMPOSITION ON THE GLASS TRANSITION OF COPOLYMERS OF TETRAHYDROFORAN WITH 3,3-DIMETHYLOXETANE AND 3-METHYLTETRAHYDROFURAN.  
*Makromol. Chem. Rapid Commun.*, 4, 1983, 725.
- Gómez Páez, C., Acosta Luque, J. L.  
IDENTIFICACION DE LOS PRODUCTOS DE DEGRADACION TERMOQUIMICA DE POLIETILENO. UTILIDAD BIOLÓGICA.  
*Rev. Plast. Mod.*, 323, 1983, 519.
- González, H. L., Ibarra, R. L., Rodríguez, D. A., Valle, F. J., Moya, J. S.  
OBTENCION DE MgO AMORFO A PARTIR DEL LIQUIDO DE LIXIVIACION ACIDA DE SEPIOLITA. ESTUDIO DE SU EFECTO COMO ACTIVADOR EN LA VULCANIZACION DE ELASTOMEROS.  
*Rev. Plas. Mod.*, 46, 327, 1983, 265-70.
- González, H. L., Ibarra, R. L., Rodríguez, D. A.  
ESTUDIO DE LAS CONDICIONES DE AGREGACION Y FILTRACION DE UNA SILICE OBTENIDA A PARTIR DE LIXIVIACION ACIDA DE SEPIOLITA.  
*Bol. Soc. Esp. Cerám. Vidr.*, 21, 6, 1982, 339-42.
- Guzmán, J., Riande, E.  
ESTRUCTURA Y PROPIEDADES DEL POLI-(TEREFTALATO DE DIETILENGLICOL). I. CONFORMACION MOLECULAR Y PROPIEDADES TERMICAS.  
*Rev. Plast. Mod.*, 45, 1983, 171.
- Laguna, O., Gómez, G.  
ESTUDIO DE RESINAS PARA SMC.  
*Rev. Plast. Mod.*, 1983, 275-282.
- Laguna, O., Pérez Collar, E.  
REUTILIZACION DE RESIDUOS DE PLASTICOS. ANALISIS DE IDENTIFICACION DE RESIDUOS URBANOS.  
*Rev. Plast. Mod.*, 1983, 664-68.
- Laguna, O., Vigo, P., Arganza, R.  
REOMETROS DE PAR DE TORSION Y PARAMETROS ABSOLUTOS EN POLIMEROS SIN CARGAS. PROGRAMA DE CALCULO.  
*Rev. Plast., Mod.*, 1983, 261-70.
- Laguna Castellanos, O.  
MATERIALES COMPUESTOS.  
*Rev. Plast. Mod.*, 1983, 57-70.
- Linares Dosantos, A., Acosta Luque, J. L.  
INFLUENCIA DE SEPIOLITAS ACETALADAS Y ESTERIFICADAS EN LAS PROPIEDADES TERMICAS Y FISICAS DE COMPOSITOS DE POLIESTER.  
*Rev. Plast. Mod.*, 326, 1983, 155.
- Linares Dosantos, A., Acosta Luque, J. L.  
OBTENCION Y CARACTERIZACION DE SEPIOLITAS ORGANOFILIZADAS CON DIFERENTES ALDEHIDOS Y ACIDOS.  
*Rev. Plast. Mod.*, 325, 1983, 43.
- Macías, A., Rubio, B.  
PREPARACION Y RETICULACION DE POLIISOBUTILENOS DE BAJO PESO MOLECULAR CON GRUPOS TERMINALES REACTIVOS. RETICULACION CON DIISOCIANATOS EN DOS ETAPAS.  
*Rev. Plast. Mod.*, 45, 322, 1983, 412-418.
- Madruga, E. L., San Román, J., Rodríguez, M. J.  
RADICAL POLYMERIZATION IN PRESENCE OF COMPLEXING AGENTS. VI. EFFECT OF LOW CONCENTRATIONS OF ZnCl<sub>2</sub> ON THE OVERALL RATE OF COPOLYMERIZATION OF METHYLMETHACRYLATE WITH ETHYL ACRYLATE.  
*J. Polym. Sci. Polym. Chem. Ed.*, 21, 1983, 2749.
- Madruga, E. L., San Román, J., Rodríguez, M. J.  
RADICAL POLYMERIZATION IN THE PRESENCE OF COMPLEXING AGENTS. V. EFFECT OF LOW CONCENTRATIONS OF ZnCl<sub>2</sub> ON THE RADICAL COPOLYMERIZATION OF METHYL METHACRYLATE WITH ETHYLACRYLATE.  
*J. Polym. Sci. Polym. Chem. Ed.*, 21, 1983, 2739.
- Madruga, E. L., San Román, J., Planchart, I. V.  
ANALISIS DE LA CINETICA DE POLIMERIZACION RADICAL DE ESTIRENO EN PRESENCIA DE POLIBUTADIENO.  
*An. Quim. Ser. A*, 79, 1983, 282.

- Madruga, E. L., San Román, J., Rodríguez, M. J. ESTUDIO DE LAS DISTRIBUCIONES DE PESO MOLECULAR Y DE LA COMPOSICION QUIMICA DE COPOLIMEROS DE METACRILATO DE METILO-ACRILATO DE ETILO. *An. Quim. Ser. A.*, 79, 1983, 188.
- Marco, C., Bello, A., Pereña, J. M., Fatou, J. G. OXIDATION OF POLY(Hexamethylene sulfide) SINGLE CRYSTALS. *Macromolecules*, 16, 1983, 95.
- Martín Vicente, L. APLICACION DE LOS MATERIALES PLASTICOS EN AGRICULTURA. *Quim. Ind.*, 1983, 7-8.
- Martínez, G., Mijangos, C., Millán, J. INFLUENCE OF TACTICITY ON THERMAL DEGRADATION OF PVC. V.-RELATION BETWEEN THE NATURE OF LABILE CONFORMATIONS AND THE POLYENE DISTRIBUTION IN THE DEGRADED POLYMER. *J. App. Polym. Sci.*, 28, 1983, 33.
- Martínez, G., Mijangos, C., Millán, J. SELECTIVE ELIMINATION REACTION ON PVC WITH POTASIAM TERTBUTYLATE. *Polym. Bull.*, 10, 1983, 206.
- Martínez Utrilla, R., Catalina, F., Sastre, R. COMPARISON BETWEEN THE SPECTROPHOTOMETRIC AND VISCOMETRIC TECHNIQUES IN THE DETERMINATION OF THE STERN-VOLMER CONSTANTS. *Polym. Photochem. Abs.*, 54, 1983, 1.
- Pérez, E., Gómez, M. A., Bello, A., Fatou, J. G. CRYSTALLIZATION BEHAVIOUR OF PLYOXETANES: POLY(OXETANE), POLY(3,3-DIMETHYLOXETANE) AND POLY(3,3-DIETHYLOXETANE). *Colloid Polym. Sci.*, 261, 1983, 571.
- Riande, E., Guzmán, J., Llorente, M. A. TEMPERATURE DEPENDENCE OF THE DYNAMIC VISCOELASTIC RESPONSE OF AMORPHOUS POLY(DIETHYLENE GLYCOL TEREPHTHALATE) NETWORKS. *Polym. Bull.*, 9, 1983, 369.
- Riande, E., Guzmán, J., Llorente, M. A. BIREFRINGENCE AND GLASS TRANSITION TEMPERATURE OF POLY (DIETHYLENE GLYCOL TEREPHTHALATE) NETWORKS. *J. POLYM. Sci. Polym. Phys. Ed.*, 21, 1983, 2473.
- San Román, J., Madruga, E. L., del Puerto, M. A. RADICAL COPOLYMERIZATION OF ACRYLIC MONOMER. IV. EFFECT OF SUBSTITUENTS ON THE RADICAL POLYMERIZATION AND COPOLYMERIZATION OF PHENYL ACRYLATES. *J. Polym. Sci., Polym. Chem. Ed.*, 21, 1983, 679.
- San Román, J., Madruga, E. L., del Puerto, M. A. RADICAL COPOLYMERIZATION OF ACRYLIC MONOMERS. V. COPOLYMERIZATION OF ORTHO- AND PARA-CHLOROPHENYLACTYLATES WITH METHYLMETHACRYLATE. *J. Polym. Sci., Polym. Chem. Ed.*, 21, 1983, 3303.
- San Román, J., Madruga, E. L. CONTRIBUTION DE LA RESONANCIA MAGNETICA NUCLEAR AL ESTUDIO DE LA MICROESTRUCTURA Y ESTEREOESTRUCTURA DE COPOLIMEROS. *Rev. Plast. Mod.*, 45, 322, 1983, 385.
- San Román, J., Madruga, E. L., Rodríguez, M. J. POLIMERIZACION RADICAL EN PRESENCIA DE AGENTES FORMADORES DE COMPLEJOS. IV. ESTUDIO DE LA FORMACION DEL COMPLEJO ACRITALO DE ETILO-CLORURO DE ZINC. *An. Quim. Ser. A*, 79, 1983, 192.
- Sánchez Gómez, J., Oteo, J. L., Martín Vicente, L. SURFACE INTERACTIONS OF SODA-LIME GLASS WITH ORGANIC TITANATES. *Glasstech. Ber.*, 1, 1983, 444-449.
- Sánchez Chaves, M., Arranz, F. WATER INSOLUBLE DEXTRAN POLYMERS BY GRAFTING OF HYDROPHOBIC GROUPS. I. REACTION WITH BUTYRIC ANHYDRIDE AND HETEROGENEOUS HYDROLYSIS OF THE PARTIALLY MODIFIED DEXTRAN. *Angew. Makromol. Chem.*, 118, 1983, 53-63.
- Sánchez Sancha, M., Alemán, J. V. LONGITUDINAL VOLUME VISCOSITY OF POLY(VINYL CHLORIDE). *Rheologica Acta*, 23, 1983, 31-40.
- Sastre, R., Mateo, J. L. VISCOSIMETRO CAPILAR AUTOMATICO APLICABLE AL ESTUDIO DE LAS VARIACIONES DE PESO MOLECULAR EN REACCIONES DE POLIMEROS. *Rev. Plast. Mod.*, 46, 1983, 611.
- Trilla, R., Pereña, J. M., Fatou, J. G. THERMAL AND MECHANICAL PROPERTIES OF ORIENTED POLYETHYLENE TREATED WITH NITRIC ACID. *Polym. J.*, 15, 1983, 803.

## Instituto de Carboquímica. Zaragoza

### U.E.I. de Química del Carbón

Se han completado los trabajos sobre aplicación de la pirocromatografía al estudio e identificación de macromoléculas; obtenidos los patrones correspondientes a la flora bacteriana y levaduras presentes en 2 lignitos españoles y de sus metabolitos, se da por concluida esta línea de investigación.

Mediante el uso de nuevas técnicas se ha establecido un criterio de diferenciación de los distintos grupos funcionales ácidos presentes en los ácidos fúlvicos. Por HPLC se ha conseguido separar fracciones de A.F.

Se han aplicado modelos matemáticos para relacionar el proceso de obtención de los nitrolignitos con el

rendimiento de A.H. y con las formas de N en los ácidos nitro-húmicos.

Se han oxidado con aire 4 lignitos de diferente rango y sus huminas con el fin de aumentar sus contenidos en A.H. El proceso se ha estudiado utilizando el diseño factorial (parámetros: tiempo 240 h. y temperatura 120-150° C).

### U.E.I. Ciencia y Tecnología de los derivados de los combustibles

En los trabajos acerca de los A.H. se ha estudiado su comportamiento en disolución frente a los iones Ca<sup>++</sup>. También las características de los complejos A.H. Ca — P.

Se han realizado estudios por espectroscopía IR para la caracterización tanto de la materia mineral como de los A.H. de los carbones de bajo rango.

Se han preparado intercambiadores catiónicos a partir de lignitos y se ha iniciado el estudio de su comportamiento.

Han proseguido los trabajos sobre el temas "Despolimerización del carbón" estudiando la solubilización de lignitos aragoneses por despolimerización química, catalizada, a baja temperatura y presión atmosférica (estudios sobre el proceso y de los productos obtenidos).

Se ha estudiado el comportamiento de los lignitos aragoneses en reacciones de gasificación en lecho flu-

dizado mediante cálculos de reactividad y determinación de cinéticas de reacción, así como de la actividad catalítica de distintos compuestos sobre las reacciones de gasificación.

Se ha proseguido en los estudios de

licuefacción de lignitos de Utrillas con H<sub>2</sub> a presión para obtener líquidos combustibles, carburantes y productos químicos de base. A la vista de los resultados se ha llegado a la conclusión de que para hidrogenación total, lo más conveniente es

efectuar el proceso en 2 fases a) hidrogenación en las condiciones fijadas y b) hidrogenación en condiciones diferentes y con ayuda de catalizadores de los productos obtenidos en a).

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Andrés, J., Romero, C., Gavilán, J. M. ANALISIS Y EXTRACCION DE URANIO DE UN LIGNITO ESPAÑOL. *Quim. Ind.*, 39, 1983, 417-420.

Ibarra, V., Juan, R., Moliner, R. INTERCAMBIADORES CATIONICOS A PARTIR DE LIGNITOS. *Afinidad*, 40, 1983, 229-232.

Juan, R., Ibarra, V. CARACTERIZACION POR ESPECTROSCOPIA IR DE LA MATERIA MINERAL. *An. Quim. Ser. A*, 79, 1983, 290-295.

Martinez, M. T., Romero, C., Gavilán, J. M. CHARACTERISTICS OF Ha Ca-P COMPLE-

XES PREPARED FROM LIGNITE HUMIC ACIDS. *Fuel*, 62, 1983, 956-958.

Martinez, M. T., Romero, C., Gavilán, J. M. BEHAVIOUR IN SOLUTION OF HUMIC ACIDS FROM LIGNITE IN THE PRESENCE OF CALCIUM IONS. *Fuel*, 62, 1983, 869-870.

Mastral, A., Membrado, L., Gavilán, J. M. STUDY ON CATALIC SOLUBILIZATION OF UTRILLAS LIGNITE BY TREATMENT. *Afinidad*, 40, 1983, 247-252.

Mastral, A., Membrado, L., Gavilán, J. M. DESPOLIMERIZACION QUIMICA DE UN LIG-

NITO A BAJA TEMPERATURA. *An. Quim. Ser. A*, 79, 1983, 323-327.

Moliner, R., Ruic, C., Ullaque, C., Gavilán, J. M. ACTION OF NITRIC ACID ON LIGNITES: MATHEMATICAL MODELS. I. HUMIC SUBSTANCES AND ACIDITY OF NITROLIGNITES. *Fuel*, 62, 1983, 1369-1371.

Moliner, R., Ruiz, C., Ullaque, C., Gavilán, J. M. ACTION OF NITRIC ACID ON LIGNITES: MATHEMATICAL MODELS. II. NITROGEN FORMS. *Fuel*, 62, 1983, 1372-1375.

## Instituto de Química Médica. Madrid

La labor de este Instituto se centra en la investigación sobre nuevos fármacos, más concretamente en el diseño, síntesis, evaluación biológica y estudio de distintos aspectos estructurales, farmacológicos y bioquímicos de nuevos fármacos. La investigación orientada que se realiza, se dirige hacia la búsqueda de compuestos que pueden llegar a ser nuevos medicamentos y también se ocupa de estudios encaminados a ampliar el conocimiento en el campo de la terapéutica, que facilite el desarrollo posterior de nuevos fármacos.

### Síntesis de análogos tiofénicos de medicamentos

Se lleva a cabo la síntesis y estudio farmacológico de análogos de compuestos de interés clínico para el tratamiento de las depresiones, las psicosis, la espasticidad y espasmos

musculares, la inflamación y las infecciones bacterianas resistentes.

### Síntesis de agentes antivirales

Se ocupa de la síntesis de nucleósidos de imidazol-4-carboxamida y de análogos de nucleosidodifosfatohexosas que interfieren con procesos de biosíntesis de ácidos nucleicos y de glicosidación de proteínas dando lugar a actividad antiviral frente a distintos tipos de virus.

### Síntesis y evaluación farmacológica de nuevos derivados de 1,2,6-tiadiazina y compuestos relacionados

Pretende la síntesis de distintos derivados de 1,2,6-tiadiazina-1,1-dioxido y del heterociclo relacionado 3-indazolona, diseñados como

análogos de distintos compuestos con aplicación como diuréticos, antiinflamatorios, analgésicos y biocidas.

### Neurotransmisión por péptidos: implicaciones funcionales

Pretende la síntesis y evaluación farmacológica de distintos compuestos de naturaleza peptídica análogos de Fen-Ala como potenciales inhibidores de encefalinasa, con posible aplicación de analgesia. El resto de la labor investigadora del Instituto de Química Médica se refiere a la síntesis de macroheterociclos como análogos de antibióticos ionoforos, a estudios espectroscópicos de compuestos heterocíclicos y de interés terapéutico y a la aplicación de los planes de experiencias al estudio de diferentes procesos químicos.



## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

- Abou Rachid, H., Larriou, C., Chaillet, M., Elguero, J.  
 ETUDE THEORIQUE DE L'ACIDITE DES HYDROIGENES DU GROUPEMENT METHYLE EN POSITION  $\alpha$  D'UNE FONCTION CARBONYLE. APPLICATION A LA MOLECULE D'ACETALDEHYDE.  
*Tetrahedron*, 39, 1983, 1307-1312.
- Alcalde, E., Claramunt, R. M., Elguero, J.  
 SISTEMAS AROMATICOS DE 10 ELECTRONES  $\pi$  DERIVADOS DEL 3a-AZAPENTALENO. 38. ESTUDIO CINETICO DE LA CICLACION DE LOS ANIONES PIRAZOLO [1,5-d]TETRAZOL.  
*An. Quim. Ser. C*, 79, 1983, 248-250.
- Arribas, E., Benito, C., Fernández Tomé, M. P., del Río, J., Vega, S.  
 SYNTHESIS AND PHARMACOLOGICAL STUDY OF THE THIOPHENE ANALOGUE OF TACLAMINE (QM-7184) A NEW NEUROLEPTIC DRUG WITH POTENT  $\alpha$ -ADRENOCEPTOR BLOCKING ACTIVITY.  
*Arzneim. Forsch.*, 33, 10, 1983, 1417-1421.
- Avila, L., Elguero, J., Julia, S., del Mazo, J. M.  
 N-POLYAZOLYLMETHANES. IV. REACTION OF BENZOTRIAZOLE WITH METHYLENE CHLORIDE AND CHLOROFORM UNDER PHASE TRANSFER CONDITIONS.  
*Heterocycles*, 20, 1983, 1787-1792.
- Baumes, R., Tien Duc, H. C. N., Elguero, J., Fruchier, A.  
 ANALYSE ET PREDICTION PARA LA METHODE "DE NOVO" DE L'ACTIVITE PASMOLYTIQUE D'UNE SERIE DE THIENYL-AMINO-BUTYRONITRILES ET VALERONITRILES.  
*An. Quim. Ser. C*, 79, 1983, 128-131.
- Camarasa, M. J., de las Heras, F. G.  
 ALKYLATING NUCLEOSIDES. X. N-GLUCOSYL DERIVATIVES OF 3(5)-METHYL-1,2,4-TRIAZOLIN-5(3)-ONE AND BROMOMETHYL-1,2,4-TRIAZOLE.  
*An. Quim. Ser. C*, 79, 1983, 407-410.
- Camarasa, M. J., Gómez de las Heras, F.  
 REACTIONS OF 1-GLUCOSYL-5-NITRO-1,2,4-TRIAZOLE WITH NUCLEOPHILES.  
*J. Heterocycl. Chem.*, 20, 5, 1983, 1307-1309.
- Casarrubio, J. L., Conde, S., Corral, C., Lissavetky, J.  
 ON THE SYNTHESIS OF THIOPHENE ANALOGS OF PRACTOLOL AND "REVERSED" PRACTOLOL.  
*J. Heterocycl. Chem.*, 20, 1983, 1557-1560.
- Catalán, J., Elguero, J.  
 BASICITY OF AZOLES. PART 2. THEORETICAL STUDY OF THE BASICITY OF METHYLPYRAZOLES AND METHYLIMIDAZOLES.  
*J. Chem. Soc., Perkin Trans., II*, 1983, 1869-1874.
- Catalán, J., Elguero, J., Flammang, R., Maquestiau, A.  
 THE RELATIVE BASICITIES OF IMIDAZOLE AND BENZIMIDAZOLE.  
*Angew. Chem. (Int. Ed. Engl.) Supl.* 411-418, 22, 1983, 323-324.
- Catalán, J., Pérez, P., Elguero, J.  
 SUBSTITUENT EFFECTS ON PROTON AFFINITIES: THROUGH BONDS OR THROUGH SPACE MECHANISM?  
*Heterocycles*, 20, 1983, 1717-1720.
- Cativiela, C., Elguero, J., Mathieu, D., Meléndez, E., Phan Tan Luu, R.  
 APPLICATION DES METHODES MODERNES DE CONSTRUCTION DE MATRICES D'EXPERIENCES OPTIMALES AUX MODELES FREE-WILSON.  
*Eur. J. Med. Chem.*, 18, 1983, 359-363.
- Claramunt, R. M., Elguero, J., Meco, T.  
 N-POLYAZOLYLMETHANES. III. SYNTHESIS ET ETUDE RMN DU PROTON DES DERIVES DU METHYLENE-1,1' DIIMIDAZOLE ET DU METHYLENE-1,1' DIBENZIMIDAZOLE.  
*J. Heterocycl. Chem.*, 20, 1983, 1245-1249.
- Claramunt, R. M., Hernández, H., Elguero, J., Julia, S.  
 (N-POLYAZOLYLMETHANES). II. SYNTHESE ET REACTIVITE DE METHYLENE-1,1-DIPYRAZOLES.  
*Bull. Soc. Chim. Fr.*, II, 5, 1983, 5-10.
- Cocagne, P., Elguero, J., Gallo, R.  
 THE PRESENT USE AND THE POSSIBILITIES OF PHASE TRANSFER CATALYSIS IN DRUG SYNTHESIS.  
*Heterocycles*, 20, 1983, 1379-1406.
- Conde, S., Corral, C., Lissavetky, J., Darias, V., Galván, O.  
 $\beta$ -ADRENOCEPTOR BLOCKING ACTIVITY OF 3-ALKYLAMINO-1-(3-BENZO(b)THIENYLOXY)-2-PROPANOLS AND CLOSELY RELATED BYCICLIC COMPOUNDS.  
*Arch. Pharm.*, 316, 1983, 537-544.
- Conde, S., Corral, C., Lissavetky, J., Darias, V., Martín, D.  
 SYNTHESIS AND  $\beta$ -ADRENOCEPTOR BLOCKING ACTIVITY OF THIOPHENIC ANALOGUES OF TOLIPROLOL AND BEVANTOLOL AND CLOSELY RELATED COMPOUNDS.  
*Eur. J. Med. Chem.*, 18, 1983, 151-154.
- De la Hoz, A., Diez Barra, E., Pardo, M. C., Declercq, J. P., Germain, G., Van Meerseche, M., Elguero, J.  
 COMPORTEMENT NON AROMATIQUE D'AZOLES. I. ETUDE DE LA REACTION DES PYRAZOLES N-SUBSTITUES AVEC LES ESTERS ACETYLIENIQUES.  
*Tetrahedron*, 39, 1983, 2193-2200.
- Del Agua, M. J., Alvarez Insua, A. S.  
 SINTESIS DE NEUROLEPTICOS POTENCIALES. ISOSTEROS TIOFENICOS DEL HALOPERIDOL.  
*An. Quim. Ser. C*, 79, 2, 1983, 169-174.
- Del Río, J., Vega, S.  
 QM-7184, A NEW NEUROLEPTIC DRUG.  
*Drugs of the Future*, 8, 1, 1983, 30-31.
- Diez Barra, E., Pardo, C., Elguero, J., Arriau, J.  
 1,3-DIPOLAR CYCLOADDITION OF AZOLIUM DICYANOMETHYLIDES.  
*J. Chem. Soc., Perkin Trans., II*, 1983, 1317-1320.
- Elguero, J., Fruchier, A.  
 CLASSIFICATION DES SOLVANTS PAR ANALYSE DES CORRESPONDANCES.  
*An. Quim. Ser. C*, 79, 1873, 72-76.
- Faure, R., Galy, J. P., Vincent, E. J., Galy, A. M., Barre, J., Elguero, J.  
 A CARBON-13 NMR STUDY OF THE STRUCTURE OF 9-ACRIDANONE AND 9-THIOACRIDANONE IN NEUTRAL AND ACIDIC MEDIA. SPECTROS.  
*Lett.*, 16, 1983, 431-439.
- Faure, R., Vincent, E. J., Berthelot, P., Debaert, M., Elguero, J.  
 ETUDE PAR RMN D'AGENTS TUBERCULOSATIQUES. I. DEPLACEMENTS CHIMIQUES DU CARBONE-13 DE L'ETHAMBUTOL ET DE SUBSTRATS ANALOGUES.  
*An. Quim. Ser. C*, 79, 1983, 385-387.
- Faure, R., Vincent, E. J., Elguero, J.  
<sup>13</sup>C NMR STUDY OF ANNULAR TAUTOMERISM OF AZOLES IN THE SOLID STATE.  
*Heterocycles*, 20, 1983, 1713-1716.
- Fernández Resa, P., Goya, P., Nieves, R., Ochoa, C., Stud, M.  
 AMINO GROUP EXCHANGE AND RING CLEAVAGE REACTIONS IN FUSED 1,2,6-THIADIAZINE DIOXIDE DERIVATIVES.  
*Heterocycles*, 20, 12, 1983, 2351-2353.
- García López, M. T., Herranz, R., Andrés, J. I.  
 STUDIES ON THE SYNTHESIS OF 2-BROMOMETHYLIMIDAZOLE NUCLEOSIDES RELATED TO AICA-RIBOSIDE[5-AMINO-1-( $\beta$ -D-RIBOFURANOSYL)IMIDAZOLE-4-CARBOXAMIDE].  
*J. Chem. Soc. Perkin, Trans., I*, 1983, 2303-2308.
- Gómez de las Heras, F., San Félix, A., Fernández Resa, P.  
 CYANOSUGARS-II, SYNTHESIS OF HEXOPYRANOSYL CYANIDES BY REACTION OF GLYALS WITH TRIMETHYLSILYLCYANIDE.  
*Tetrahedron*, 39, 9, 1983, 1617-1620.
- Lora Tamayo, M., López, B., Navarro, P., Palacios, L., Gómez Contreras, F.  
 SINTESIS DE 1,2,3,4-TETRAHIDRO-5,8-DIHDROXIFITALAZIN-1,4-DIONA, 1,2,3,4-TETRAHIDRO-5, 10-DIHDROXIBENZO [g] FTALAZIN-1,4-DIONA Y COMPUESTOS RELACIONADOS.  
*An. Quim. Ser. C*, 79, 1983, 138.
- Marcos, M., Meléndez, E., Serrano, J. L., Elguero, J., Phan Tan Luu, R., Mathieu, D.  
 OPTIMIZACION DE LAS PROPIEDADES MESOGENAS DE CRISTALES LIQUIDOS. APLICACION DEL ALGORITMO DE SCHEFFE AL ESTUDIO DE MEZCLAS DE CUATRO CETACINAS.  
*An. Quim. Ser. B*, 79, 1983, 664-669.
- Marcos, M., Meléndez, E., Serrano, J. L., Mathieu, D., Phan Tan Luu, R., Elguero, J.  
 STUDY OF THE MESOMORPHIC BEHAVIOUR OF TERNARY MIXTURES OF ALKOXIBENZALAZINES BY MEANS OF THE SCHEFFE DESIGN.  
*Bull. Soc. Chim. Belg.*, 92, 1983, 429-436.

Nguyen, M. T., Sana, M., Leroy, G., Elguero, J.  
ETUDE THEORIQUE DE LA STRUCTURE ET  
DE LA REACTIVITE DE L'ANION DU  
PENTAZOLE.

Canad. J. Chem., 61, 1983, 1435-1439.

Rao Ch., N., Raju, P. V. N., Flammang, R.,  
Maquestiau, A., Elguero, J.

A NOVEL HETEROCYCLIC REARRANGE-  
MENT: CONVERSION OF BENZOYL PYRA-  
ZOLINES INTO PHENYLPYRIDAZINONES.

Heterocycles, 20, 1983, 2385-2390.

## Instituto Químico de Sarriá. Barcelona

Aplicaciones de las técnicas cromatográficas a la química ambiental. Correlación retención cromatográfica y estructura química.

Estudio de la materia orgánica del suelo.

Aplicaciones de las técnicas cromatográficas al campo de la alimentación.

Estudio de la oxidación de los metales del grupo del Pt.

Metales pesados contaminantes en el medio ambiente.

Estudio y puesta a punto de técnicas para el análisis químico.

Química de los alimentos.

Diseño asistido por ordenador.

Tratamiento de residuos industriales.

Síntesis y desarrollo de productos químicos de alta tecnología (fine chemicals).

Aplicaciones de los microcomputadores al control de procesos químicos.

Aplicación de la cromatografía de gases a la determinación de parámetros físico-químicos de sólidos.

Síntesis de pigmentos carotenoides.

Síntesis asimétricas.

Atropisomería en sistemas dibenzo b,e azepínicos.

Aprovechamiento integral del lupino.

Síntesis de derivados heterocíclicos con posibles aplicaciones terapéuticas.

Química de los asteroides.

Obtención de compuestos con actividad biológica potencial.

Productos naturales.

Fotopolimerización: síntesis prepolímeros y fotoiniciadores.

Química médica: nuevos antiinflamatorios.

Nuevos métodos de síntesis orgánica: 1) Catálisis por transferencia de fase. 2) Enzimas sintéticas: Catálisis por polipéptidos y proteínas. 3) Reacciones biomiméticas.

Contribución a la síntesis de sistemas heterocíclicos.

Contribución a la síntesis de sistemas fulvénicos.

Quimiometría.

La informática como apoyo en la enseñanza y en el aprendizaje.

Química Teórica.

Adquisición de datos químicos.

Procesado digital de señales.

Medición, especificación y duplicación del color.

Métodos informáticos aplicados a la química.

"Fine chemicals" (estudio de mercado).

## Departamento de Investigaciones Químicas. Santiago de Compostela

### Departamento de Química Física

Se continuó el estudio de:

Ecocinética.

Estabilidad de especies complejas en disolución.

Estudio teórico de estructuras moleculares.

### Departamento de Química Inorgánica

Se continuó el estudio de:

Estabilización de compuestos interhalogenados de TI (III).

Química de coordinación de metil- y fenil- mercurio.

Complejos de bases de Schiff con

compuestos de elementos de transición.

Halogenosales mixtas.

Química de la coordinación de ligandos imidazol y pirazol con halureos de circonio.

Compuestos ciclometalados.

### Departamento de Química Técnica

Se continuó el estudio de:  
Equilibrios de interfases y propiedades físicas.

Diseño de reactores.  
Degradación de dispersantes.  
Aprovechamiento de la corteza del pino.

### Departamento de Investigaciones Químicas Farmacéuticas. Santiago de Compostela

Química Cosmética Inorgánica.-  
Se aborda el estudio de abrasivos dentífricos.

Estudio Químico-Farmacéutico de yodóforos.-Se investiga el sistema yodo-povidona.

Estudio de la agresión de vidrios por diversos preparados medicinales.

Estudio de metales pesado (plomo, cobre, cinc) y sus efectos contaminantes en base a su contenido en cabello humano.

Compuestos de coordinación con interés biológico.-Se ha analizado la interacción del ligando imidazol y pirazol con diferentes aceptores.

Estudio de antidotos potenciales para el envenenamiento por metales

pesados.-Nos hemos centrado en antidotos para el catión  $(\text{CH}_3)_2\text{TL}^+$ .

Tipificación de proteínas en leches y quesos, mediante electroforesis sobre gel de poliacrilamida.

Miliequivalentes totales en leches, con resinas de intercambio.

Determinación de almidón, mediante un método espectrofotométrico que utiliza el yodo y no la antrona que da resultados inexactos.

Evaluación de la calidad de la miel mediante 15 parámetros físico-químicos.

Polarografía de compuestos de interés farmacéutico.-Se ha concretado un método de determinación de piritioxina en preparados farma-

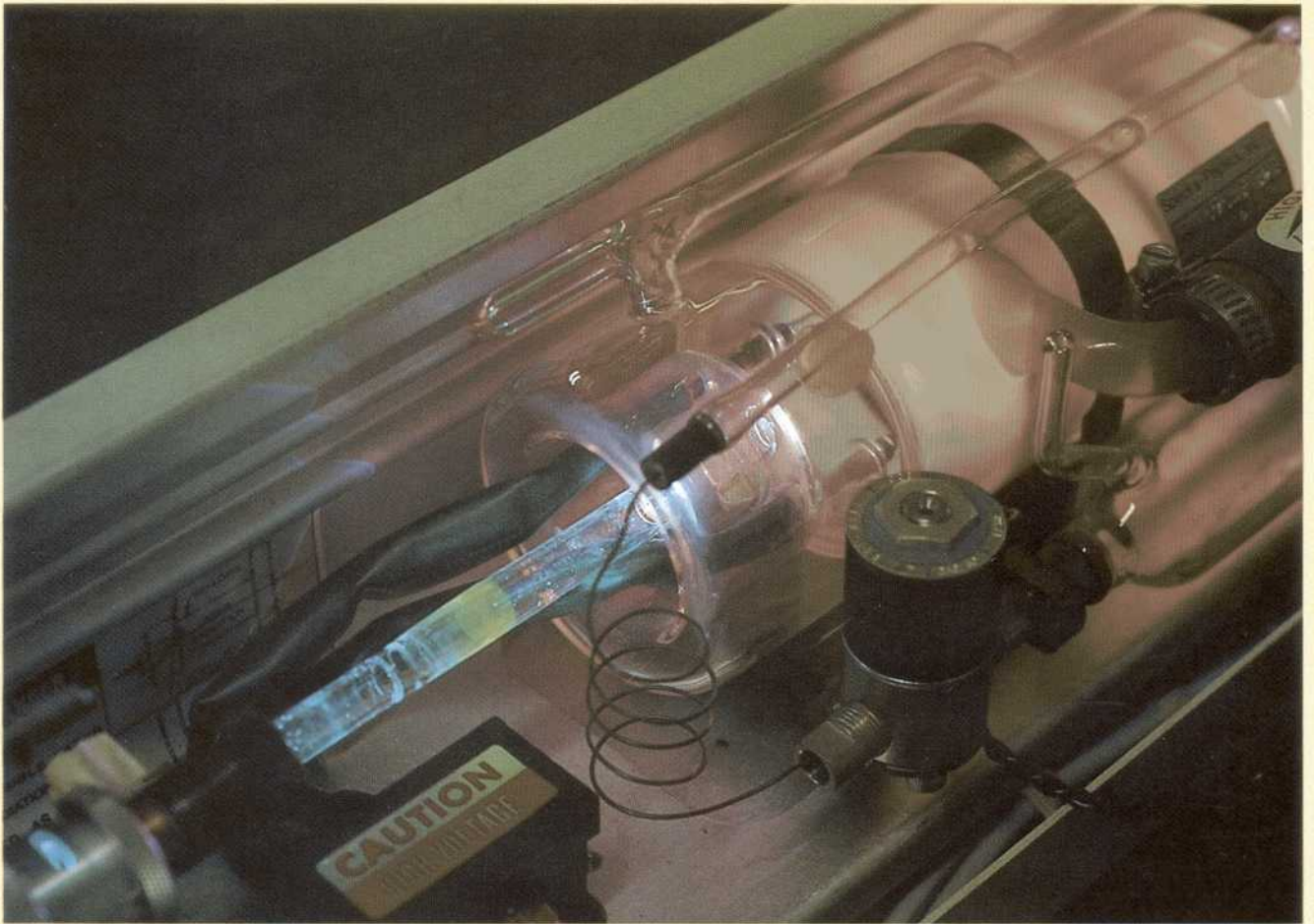
céuticos mediante polarografía de impulsos diferencial.

Ondas polarográficas catalíticas.-  
Se han investigado las preondas de Ni(II) producidas por glutamina e histidina.

Acción del ácido silícico sobre constituyentes de la membrana celular.-Se han estudiado las monocapas de ácido heptadecanoico, heptadecanoato de metilo, octadecanol, 2-nonadecanona, hexadecilamina y sales de amonio cuaternario.

Estudio de ligandos de interés bioquímico con proteínas.-Se ha estudiado el efecto de la temperatura sobre la interacción de la seroalbúmina con un marcador de fluorescencia: 1-anilinaftaleno-8-sulfonato.







## Instituto de Tecnología Química y Textil. Barcelona

### *Unidad Estructural de Investigación de Tecnología Química*

#### *Tecnología Química Textil*

Estudios de reactividad química de enlaces disulfuro de cistina presentes en las proteínas de la lana y la influencia que ejercen distintos Tensioactivos iónicos.

Aislamiento e identificación química de fracciones morfológicas y componentes bioquímicos existentes a nivel cuticular en las fibras de lana. Desarrollo de nuevos procedimientos para impartir inencogibilidad a las fibras de lana, mediante el uso o no de resinas poliméricas, en presencia de agentes tensioactivos.

#### *Tecnología de Tensioactivos*

Mecanismo de formación y determinación de la estructura de emulsiones tipo gel en sistemas Agua/Tensioactivo no-iónico/Hidrocarburo.

Degradación biológica de tensioactivos en los lodos producidos en el tratamiento de aguas residuales.

Síntesis de moléculas tensioactivas derivadas de diamioácidos con propiedades antimicrobianas.

### *Síntesis de peptidos con potencial acción farmacológica*

Síntesis de moléculas peptídicas análogos de las encefalinas con características opiáceas modificadas.

Estudio físico-químico de la interacción opiáceo-receptor mediante membranas modelo.

### *Unidad Estructural de Investigación de Mecánica Textil*

Desarrollo de nuevas técnicas e instrumentos para la determinación de las propiedades físico-mecánicas de las fibras, hilos y tejidos, habiendo puesto a punto no sólo métodos normalizados internacionalmente sino también aparatos de control, únicos en su clase a escala mundial. Técnicas de punta en hilatura de proceso algodónero (hilatura de rotor, hilatura de torsión diferencial, hilatura híbrida), habiendo desarro-

llado nuevos productos y máquinas para su elaboración, actualmente en período de perfeccionamiento.

Desarrollo de nuevas técnicas para el control y predicción del comportamiento de las estructuras textiles compuestas (prendas confeccionadas) y para el establecimiento de diagnósticos informatizados, vía simulación del uso; para lo cual se han desarrollado nuevos aparatos de control y el "software" correspondiente.

### *Unidad Estructural de Investigación de Tecnología de Curtidos*

Desarrollo de nuevos procesos de tenería por aplicación de tensioactivos.

Revalorización de subproductos de tenería.

Estudios metrológicos para control de calidad y de procesos de tenería.

Estudio de la cinética de formación de complejos de cromo curtientes.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Barella, A.  
EL CONTROL DE LA CALIDAD "ON LINE" EN LA INDUSTRIA TEXTIL.  
*Costura*, 3, 68, 1983, 4-49.

Barella, A.  
EL CONTROL DE LA CALIDAD "ON LINE" EN LA INDUSTRIA TEXTIL.  
*Costura*, 69, 1983, 21-30.

Barella, A., Manich, A. M., Hunter, L.  
LA EFECTIVIDAD DEL "SHIRLEY HAIRINESS METER" EN LA MEDICION DE LA VELLOSIDAD DE LOS HILOS DE MOHAIR Y DE LANA PEINADA.  
*Ing. Text.*, 369, 1983, 49-61.

Barella, A., Manich, A. M.  
UNA CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LA TENACIDAD DE LA LANA DETERMINADA

POR LA TECNICA DE LOS HACES DE FIBRAS.  
*Inv. Inf. Text. Tens.*, 26, 1, 1983, 1-12.

Barella, A., Manich, A. M.  
LA RELACION ENTRE LA TORSION Y LA RESISTENCIA A LA ABRASION DE LOS HILOS DE ROTOR. I.ª PARTE: HILOS DE ALGODON, VISCOSA Y ACRILICAS.  
*Inv. Inf. Text. Tens.*, 26, 4, 1983, 180-188.

- Barella, A., Manich, A. M.  
MEASUREMENTS OF YARN HAIRINES: PRESENT AND FUTURE (TRADUCIDO AL HUNGARO).  
*Magy Textiltech.*, 367, 1983, 359-364.
- Barella, A., Manich, A. M.  
RELATIONS BETWEEN TWIST AND ABRASION RESISTANCE OF ROTOR YARNS. 1ST. PART: COTTON, VISCOSE AND ACRYLIC YARNS.  
*Text. Res. J.*, 54, 8, 1983, 435-456.
- Barella, A., Manich, A. M., Hunter, L.  
LA EFECTIVIDAD DEL "SHIRLEY HAIRINES METER" EN LA MEDICION DE LA VELLOSIDAD DE LOS HILOS DE MOHAIR Y DE LANA PEINADA.  
*Ing. Text.*, 368, 1983, 9-24.
- Barella, A., Manich, A. M., Hunter, L.  
CONTRIBUCION AL ESTUDIO DEL DIAMETRO DE LOS HILOS DE LANA PEINADA Y MOHAIR, MEDIDO CON EL VELLOSIMETRO DIGITAL.  
*Inv. Inf. Text. Tens.*, 26, 4, 1983, 189-204.
- Barella, A., Manich, A. M., Hunter, L.  
CONTRIBUTION A L'ETUDE DU DIAMETRE DES FILS DE LAINE PEIGNEE ET DE MOHAIR MESURE AU MOYEN DU PILOSIMETRE "DIGITAL ITQT".  
*Bull. Sci. L'Inst. Text. France*, 12, 1983.
- Barella, A., Manich, A. M., Marino, P. N., Carpintero, J., Garofalo, J.  
INFLUENCIA DE LA DEPRESION DEL AIRE EN EL ROTOR SOBRE LAS PROPIEDADES DE LOS HILOS DE ALGODON EN FUNCION DE LA VELOCIDAD DE LOS ROTORES Y DEL CILINDRO DISGREGADOR.  
*Inf. C.I.T.*, 4, 1983, 7-12.
- Barella, A., Manich, A. M., Marino, P. N., Garofalo, J., Castro, L.  
UNTERSUCHUNGEN VON DURCHMESSER UND HAARIGKEIT VON ACRYLIC OF GARNES.  
*Melliand Textilver.*, 64, 11, 1983, 792-795.
- Barella, A., Manich, A. M., Marino, P. N., Garofalo, J.  
FACTORIAL STUDIES IN ROTOR SPINNING. PARTE I: COTTON YARNS.  
*J. Text. Inst.*, 74, 6, 1983, 329-333.
- Barella, A., Manich, A. M., Segura, A., Castro, L., Hunter, L.  
THE EFFECT OF YARN LINEAR DENSITY AND TWIST ON THE DIAMETER AND HAIRINES OF RING AND ROTOR COTTON YARNS.  
*Sawtri Tech. Rep.*, 541, 1983, 1-16.
- Barella, A., Manich, A. M., Segura, A., Hunter, L.  
THE EFFECT OF FIBRE AND YARN PARAMETERS ON THE DIAMETER OF MOHAIR YARNS.  
*Sawtri Tech. Rep.*, 540, 1983, 1-10.
- Barella, A., Manich, A. M., Vigo, J. P.  
ALGUNOS FACTORES DEL PROCESO Y SU INFLUENCIA SOBRE EL DIAMETRO DE LOS HILOS DE ROTOR.  
*Rev. Tec. Text-Vest. (México)*, 30, 1983, 2-20.
- Barella, A., Vila, F., Pey, A.  
LA INFLUENCIA DE LA PREPARACION EN LA HILATURA DE ROTOR DEL ALGODON. ESTUDIO COMPARATIVO DE CUATRO PROCESOS.  
*Rev. Ind. Text.*, 106, 1983, 35-54.
- Barella, A., Vila, F., Pey, A.  
ESTUDIO DE LA INFLUENCIA DE LA VELOCIDAD DE LOS ROTORES Y EL COEFICIENTE DE TORSION SOBRE LA VELLOSIDAD DE LOS HILOS EN FUNCION DEL TIPO DE PREPARACION UTILIZADO.  
*Inv. Inf. Text. Tens.*, 26, 2-3, 1983, 77-90.
- Barella, A., Vila, F., Pey, A.  
ESTUDIO DE LA INFLUENCIA DE LA VELOCIDAD DEL CILINDRO DISGREGADOR SOBRE LA VELLOSIDAD DE LOS HILOS EN FUNCION DEL COEFICIENTE DE TORSION APLICADO.  
*Inv. Inf. Text. Tens.*, 26, 2-3, 1983, 91-96.
- Barella, A., Manich, A. M., Marino, P. N., Garofalo, J.  
ESTUDIOS FACTORIALES EN HILATURA DE ROTOR. 1ª PARTE: EL DIAMETRO Y LA VELLOSIDAD DE LOS HILOS DE ROTOR DE ALGODON.  
*Rev. Ind. Text.*, 209, 1983, 29-40.
- Cot, J., Granell, J. R.  
APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS EN FABRICA. PARTE II. RECUPERACION DE LA LANA Y/O PELO A PARTIR DE RECORTES EN ESTADO BRUTO (NO CURTIDO).  
*Bol. Aqecic*, 34, 1983, 1-27.
- Erra, P., García Domínguez, J., Julia, M. R., Infante, M. R.  
INFLUENCE OF AN ORGANIC SOLVENT AND A CATIONIC SURFACTANT ON SULPHITE TREATMENTS FOR PREVENTING SHRINKAGE OF WOOL FABRICS.  
*Text. Res. J.*, 53, 11, 1983, 666-669.
- García Domínguez, J., Parra, J. L., de la Maza, A., Comelles, F.  
INFLUENCIA DE LAS ALQUILAMIDOBETAINAS EN EL ATAQUE REDUCTOR DE LAS FRIBRAS DE LANA CON SOLUCIONES DE NAS03H.  
*Invest. Inf. Text. Tens.*, 26, 4, 1983, 205-216.
- Gratacos, E.  
MOTIVACIONES Y TENDENCIAS EN LA BUSQUEDA DE ALTERNATIVAS DE LA CURTICION AL CROMO.  
*Inf. Tec. Aicca*, 7, 1983, 1-5.
- Gratacos, E., Marsal, A.  
TINTURAS SOLIDAS. PARTE III. POSIBILIDAD DE APLICACION DE LOS COLORANTES AL AZUFRE ANTES DEL PROCESO DE CURTICION.  
*Inf. Tec. Aicca*, 6, 1983, 1-5.
- Infante, M. R., Erra, P., Julia, M. R., García Domínguez, J.  
SINTESIS DE TENSIOSACTIVOS DERIVADOS DE AMINOACIDOS DIBASICOS CON PROPIEDADES ANTI-MICROBIANAS.  
*Not. Com. Perf.*, 117, 1983, 4-5.
- Julia, M. R., García Domínguez, J., Erra, P., Infante, M. R.  
THE EFFECT OF ALKALINE BUFFERS ON THE BEHAVIOUR OF ALKYL SULPHATES AND CATIONIC SHRINK-RESIST RESINS FOR WOOL.  
*J. Text. Inst.*, 74, 1, 1983, 48-51.
- Maldonado, F., Marsal, A., Orgiles, A., Verdú, E., Fort, M.  
TECNICAS ANALITICAS PARA LA DETERMINACION DE CERIDOS.  
*Bol. Aqecic*, 34, 1983, 34-60.
- Marsal, A., Gratacos, E.  
LA PREPARACION Y APLICACION DE PRECONDENSADOS DE MELAMINA-FORMOL CON PODER CURTIENTE. PARTE III.  
*Inf. Tec. Aicca*, 7, 1983, 20-25.
- Parra, J. L., García Domínguez, J., Comelles, F., Sánchez Leal, J., de la Maza, A.  
EL USO DE MICELAS MIXTAS DE TENSIOSACTIVO ANIONICO-ANFOTERICO EN EL ACABADO QUIMICO DE LA LANA.  
*Rev. Quim. Text.*, 71, 1983, 25-41.
- Parra, J. L., García Domínguez, J., Comelles, F., de la Maza, A.  
MODIFICACIONES DE LA REACTIVIDAD QUIMICA DE LOS RESTOS DE CISTINA DE LA LANA FRENTE AL NaSO<sub>3</sub>H EN MEDIO MICELAR DE TENSIOSACTIVOS ANIONICO Y ANFOTERICO O DE SUS MICELAS MIXTAS.  
*Invest. Inf. Text. Tens.*, 24, 4, 1983, 217-226.
- Parra, J. L., García Domínguez, J., de la Maza, A., Sánchez Leal, J., Comelles, F.  
PROCEDIMIENTO PARA IMPARTIR INENCOGIBILIDAD A TEJIDOS DE LANA MEDIANTE EL USO DE SISTEMAS HERCOSETT-TENSIOSACTIVOS.  
*Invest. Inf. Text. Tens.*, 26, 4, 1983, 205-216.
- Parra, J. L., García Domínguez, J., Sánchez Leal, J.  
ESTABILIDAD HIDROLITICA COMPARADA DEL LAURILSULFATO SODICO Y DEL LAURIL-ETER-SULFATO. PARTE I: ACCION DEL ACIDO CLOHIDRICO.  
*Invest. Inf. Text. Tens.*, 26, 2-3, 1983, 105-112.
- Sánchez Leal, J., Anguera, S., Comelles, F., García Domínguez, J., Parra, J. L.  
INTERACTIONS BETWEEN IONIC SURFACTANTS AND WOOL.  
*J. Text. Inst.*, 74, 4, 1983, 196-204.

## LIBROS Y MONOGRAFIAS

- Barella, A.  
YARN HAIRINESS.  
Manchester, 1983.  
*The Textile Institute, Textile Progress*, 13-61.

## Instituto Nacional del Carbón y sus Derivados "Francisco Pintado Fe"

### U.E.I. Caracterización y Preparación

"Identificación, clasificación y estudio de la materia orgánica fósil (MOD) en sedimentos carbonosos y bituminosos españoles".

"Caracterización de los combustibles fósiles sólidos de bajo poder calorífico".

Desarrollo de nuevas técnicas para la depuración de finos".

"Lavabilidad de lignitos de Utrillas, Andorra, Mequinenza y Mallorca."

### U.E.I. Carbonización

"Influencia de algunos parámetros de coquización en la calidad de los coques".

Trabajos realizados en régimen de contrato de investigación CSIC-ENSIDESA:

"Precalentado de pastas para coque", estudios previos a los de precalentado, de series de mezclas de alto contenido en materias volátiles.

"Adición de polvo de Aluminio a pastas para coque", estudio en su primera fase.

"Control de pastas para coque", estudios de mezclas de consumo en las baterías de ENSIDESA, en ese momento.

### U.E.I. Carboquímica

"Despolimerización y solubilización de carbones".

"Fraccionamiento de líquidos del carbón".

"Definición de composición y reacción de la fracción dimetildiciclopentadienos".

"Cloración de alquilbencenos".

"Estudio de la calidad de las breas de electrodos por.C.G."

Cancerígenos en el ambiente", subvencionado por el CSIC.

Estudios de relación retención-estructura por C.G."

"Control de la contaminación atmosférica en la zona Lugones -La Corredoira".

### U.E.I. Tecnológicas y Ensayos Especiales

"Producción de gas a partir de carbón en un gasificador de lecho fluidizado".

"Efectos de la oxidación aérea del carbón sobre su poder calorífico y la reactividad de sus coques".

Se efectuaron los estudios de plasticidad de las hullas (hinchamiento, fluidez, empuje y pirólisis) como apoyo a estos Proyectos y a la industria.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Alvarez García, R., Alvarez Miyar, E., Suárez Canga, C.  
EXPOSICION DE CARBONES COQUIZABLES A LOS AGENTES ATMOSFERICOS. INFLUENCIA SOBRE LA CALIDAD DEL COQUE.  
*Siderur. Latinoamer.*, 284, 1983, 55-58.

Alvarez García, R., Asensio Gonzalo, F. J.  
COQUE PREFORMADO, II PARTE: ENSAYOS EN HORNO ALTO.  
*Unised*, 56, 1983, 25-33.

Alvarez García, R., Escudero Fernández, J. B.  
COQUE PREFORMADO, I PARTE: PROCEDIMIENTOS DE FABRICACION.  
*Unised*, 56, 1983, 18-24.

Bermejo, J., Blanco, C. G., Díaz, M. A., Canga, J. S.  
CONTRIBUCION A LA IDENTIFICACION DE METIL Y DIMETILDERIVADOS DEL CICLOPENTADIENO.  
*Afinidad*, 40, 386, 1983, 320-236.

Bermejo, J., Guillén, M. D.  
EMPIRICAL MULTIPARAMETER RELATIONSHIPS BETWEEN RETENTION INDEX AND PHYSICO-CHEMICAL PROPERTIES OF ALKYL BENZENES.  
*Chromatographie*, 17, 12, 1983, 664-668.

Bermejo, J., Menéndez, R., Canga, J. S.  
APLICACION CONJUNTA DE LA CROMATOGRAFIA EN CAPA FINA Y LA CROMATOGRAFIA DE GASES A LA SEPARACION Y ANALISIS DE HIDROCARBUROS AROMATICOS POLICICLICOS.  
*Afinidad*, 40, 384, 1983, 117-125.

## LIBROS Y MONOGRAFIAS

Bermejo, J., Canga, J. S., Gayol, O. M.  
Gordon and Breach, Science Publishers, Inc.  
CHEMISTRY AND ANALYSIS OF HIDROCARBONS IN THE ENVIROMENT.  
London, 1983.

J. Albaiges, R. W. Frei y E. Meriman, 5, 34.

## Centro de Investigaciones del Agua. Arganda del Rey (Madrid)

En el ámbito de las aguas de consumo, se han realizado actividades de investigación de la acción del cloro sobre compuestos presentes en el agua y su eliminación por carbón activo.

En la línea de control de la contaminación de los recursos hídricos, se prosigue el estudio de los ríos Jarama y Henares, aumentando el número de puntos de muestreo, estableciendo zonas de máxima contaminación y su evolución, así como las características de los efluentes industriales en el término de San Fernando de Henares. Se prosigue la investigación sobre la incidencia de los azudes y saltos de agua en la depuración de los ríos. También se ha seguido la programación prevista en el proyecto estudio limnológico aplicado a la investigación de un sistema de depuración de embalses eutróficos por peces planctófagos.

La mayor actividad del Centro, ha

estado dedicada a la línea de Tratamiento de aguas residuales para descontaminación hídrica. Se investiga sobre la aplicación de la precipitación química de diversas formulaciones de aluminio, cloruro férrico y cal, en el tratamiento de aguas residuales urbanas estudiándose la influencia de la composición del agua y la eliminación de fósforo. Se desarrolló el proyecto, Depuración de aguas residuales por biomasas de algas y utilización de éstas como fuentes de proteínas y extracción de productos químicos-farmacéuticos de interés económico, para esta actividad se concluyó la construcción de una Planta Piloto para la depuración de aguas residuales urbanas, entrando, posteriormente, en funcionamiento.

En este campo Tecnologías de descontaminación hídrica se realiza un estudio sobre la eliminación biológica de fósforo e investiga sobre las condiciones físico-químicas de for-

mación de flóculos biológicos, logrando desarrollar un medio de enriquecimiento selectivo de microorganismos formadores de flóculos, para obtención de inóculos activadores de la iniciación y recuperación de procesos de lodos activos. Se continúa el estudio ecológico de la microfauna indicadora del estado de los lodos. Se realiza la determinación de parámetros cinéticos del crecimiento microbiano del proceso de lodos activos, para modelización, optimización, diseño y control automático de las plantas de tratamiento.

En la línea de investigación de Calidad de aguas, se siguieron desarrollando las técnicas de depuración inicial de contaminantes orgánicos mediante filtración por gel. Se participa en comisiones de normalización analítica de aguas y de sistemas de evaluación del impacto ambiental de productos químicos.

### PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Cabo, J., Bustos, A., Longas, J., Arias, J., Mora, J.  
SPECIFIC CULTURES OF THE FLOCC-FORMING BACTERIAS AND THEIR APPLICATIONS TO THE BIOTECHNOLOGY OF WASTE-WATER TREATMENT PLANTS.  
*Meet. Genet. Engng.*, 1, 1983, 26.

Cabo, J., Colmenarejo, J., Velasco, J., Bustos, A., García, M. C.  
CORRELACION EDAD DE LODOS MICRO-

BIOLOGIA EN EL TRATAMIENTO DE VERTIDOS URBANOS POR LODOS ACTIVOS.  
*II Reun. Cientif. Microbiol. Industr.*, VI, 1983, 49-57.

Cabo, J., Fernández Galiano, D., García, M. C., Parra, F.  
THE MICROFAUNA OF THE ACTIVATED SLUDGE: SYSTEMATICS AN ECOLOGY AND APPLICATION FOR PLANT-OPERATIONS.  
*Meet. Genet. Engng.*, 1, 1983, 220.

Cabo, J., García, M. C., Colmenarejo, J. M.  
CLAVES PARA LA OBSERVACION MICROSCOPICA DE LODOS UTILES PARA EL CONTROL DE PLANTAS DE TRATAMIENTO.  
*Quím. Ind.*, 29, 9, 1983, 573-581.

De Miguel, A., Cabo, J.  
CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LA EPIDEMIOLOGIA DE LA SALMONELLOSIS EN MADRID.  
*Microbiología* 83, 1, II, 1983, 851-2.

### LIBROS Y MONOGRAFIAS

Cabo, J., García, M. C.  
CONTROL DE LA ACTIVIDAD DE LOS FLOCCULOS EN LOS REACTORES DE LODOS POR MICROSCOPIA.  
*II Reun. Cientif. Microbiol.*, VI, 1983, 40-49.

Colmenarejo, J. M., Velasco, J. L., Bustos, A., Parra, F., Alvarez, M., Rodríguez, M., Rubio, A., Alario, V.  
Centro de Investigaciones del Agua.  
INVESTIGACION APLICADA A LA DEPURA-

CIÓN DE VERTIDOS MUNICIPALES POR LOS ACTIVOS.  
Madrid, 1983.  
C.S.I.C., 1-136.



## Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas. Madrid

En el campo de siderurgia, el CENIM está estudiando el ahorro energético en la industria a través de proyectos dedicados a la preparación de minerales, producción de arrabio, tratamiento en horno y fabricación de fundiciones. Los resultados conseguidos han dado lugar a dos patentes y al montaje de cinco prototipos e instalaciones industriales. En el tema de la metalurgia en cuchara mediante inyección se ha proseguido con el estudio del producto laminado procedente de coladas experimentales.

En relación con la metalurgia extractiva no férrea se ha continuado trabajando en la obtención de bauxita sintética o alumina metalúrgica a partir de materias primas nacionales, investigación que pretende la utilización de tecnología nacional en la industria española del aluminio. Se estudia también la recuperación de valores metálicos en los residuos de la industria del cinz y la mejora de los procesos de purificación de mercurio y desarrollo de nuevas aplicaciones de este metal.

La puesta a punto de un ensayo tipo para valorar la porosidad de gases en piezas inyectadas tiene por objetivo controlar la calidad de aleaciones inyectadas de cinc. La caracterización y propiedades de

silicatos utilizados como aglutinantes arcillosos en las arenas de moldeo va a permitir un mejor conocimiento de los materiales utilizados para la fabricación de moldes en la fundición de hierro.

Un programa muy amplio sobre metodología química pretende el desarrollo de nuevos métodos de análisis metalúrgicos que van desde la aplicación de nuevas técnicas de análisis de gases a la caracterización de constituyentes de materiales metálicos mediante microanálisis cuantitativo (microsonda electrónica) y microscopía cuantitativa (procedimientos de estereología clásica). También se está trabajando en obtención de muestras tipo para análisis.

En relación con el tema de soldadura, la construcción modular de viviendas y el análisis de uniones soldadas en campo para la construcción de grandes gasoductos son dos de los temas en los que se ha venido trabajando. También en soldadura, pero relacionado con la tecnología de materiales, se ha puesto a punto una instalación de ensayos de fatiga tracción-compresión con vistas al estudio de la tenacidad de acero al Nb para plataformas offshore.

El estudio de las propiedades de metales y aleaciones se centra en la

recristalización de aleaciones cinc-cobre-titanio, la plasticidad de monocristales de aluminio y aluminio-cobre, el análisis cuantitativo de especies químicas alotrópicas en material activo de batería y el estudio de propiedades mecánicas y resistencia a la corrosión de aleaciones industriales de plomo. Se está trabajando también en el campo de aceros especiales.

El tema de la corrosión estudia el comportamiento de los materiales frente a los medios naturales de España, abordando tanto los mecanismos de corrosión de los metales en función de la agresividad de la atmósfera, como su mantenimiento mediante pinturas o por acción de la protección catódica. Dentro de esta misma área se ha concluido un estudio sobre la corrosión y adherencia del acero galvanizado embebido en el hormigón y se está llevando a cabo un proyecto sobre ahorro energético en plantas de galvanización por inmersión en caliente.

Cabe mencionar por último un estudio efectuado en colaboración con el Hospital Militar Gómez Ulla que ha conducido al desarrollo de prótesis ortopédicas construidas con acero inoxidable revestido por inyección térmica de una capa de alúmina.

### PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Adeva, P., Aballe, M.  
QUANTITATIVE METALLOGRAPHIC STUDY OF DISCONTINUOUS PRECIPITATION IN LEAD ALLOYS.  
*Acta Stereol.*, 2, 1, 1983, 185-188.

Amer, S.  
APLICACIONES DE LA EXTRACCION CON DISOLVENTES A LA HIDROMETALURGIA. XI PARTE, METALES PRECIOSOS (I).  
*Rev. Metal.*, 19, 2, 1983, 96-112.

Amer, S.  
APLICACIONES DE LA EXTRACCION CON DISOLVENTES A LA HIDROMETALURGIA. XI PARTE, METALES PRECIOSOS (II).  
*Rev. Metal.*, 19, 3, 1983, 161-183.

Bastidas, J. M., Feliú, S., Morcillo, M.  
APLICACION DE LA TECNICA DE IMPEDANCIA A LA DETERMINACION DEL COMPORTAMIENTO ANTICORROSIVO DE LOS RECUBRIMIENTOS DE PINTURA.  
*Pint. Acabados Ind.*, XXV, 125, 1983, 95-103.

Bello, J. M.  
SOBRE LA UTILIZACION DEL VOLFRAMIO EN MATERIALES METALICOS.  
*Rev. Metal.*, 19, 6, 1983, XXI-XXX.

Cabañas, C., González, J. A., López, M.  
CONTROL DE LA CORROSION INTERGRANULAR DE LOS ACEROS INOXIDABLES AUSTENITICOS MEDIANTE TRATAMIENTOS

TOS TERMICOS DE CORTA DURACION.  
*Rev. Iberoamér. Corros. Prot.*, XIV, 1983, 161-165.

Damborenea, J., Ruiz, J., González, J. A., Vázquez, A. J.  
CALCULO DE LAS PENDIENTES DE TAFEL Y DE LA CONSTANTE B MEDIANTE UN PROGRAMA PARA ORDENADORES.  
*Rev. Iberoamér. Corros. Prot.*, XIV, 1983, 80-84.

Damborenea, J. J., González, J. A., Ruiz, J., Vázquez, A. J.  
CALCULO DE LAS PENDIENTES DE TAFEL MEDIANTE UN PROGRAMA DE ORDENADOR.  
*Rev. Metal.*, 19, 5, 1983, 283-287.

- Damborenea, J. J., González, J. A., Vázquez, A. J.  
ESTUDIO GENERAL SOBRE LOS INHIBIDORES DE CORROSION.  
*Metal. Electr.*, XLVII, 542, 1983, 30-36.
- Eiselstein, L., Ruano, O., Sherby, O.  
STRUCTURAL CHARACTERIZATION OF RAPIDLY SOLIDIFIED WHITE CAST IRON POWDERS.  
*J. Mater. Sci.*, 18, 1983, 483-492.
- Enriquez, J. L., Isidro, A., Ruiz, J. C.  
UTILIZACION DE PRERREDUCIDOS EN HORNO DE INDUCCION.  
*Rev. Metal.*, 19, 1, 1983, 33-42.
- Enriquez, J. L., Palacios, M. A.  
DETERMINACION RAPIDA DEL FOSFORO EN FUNDICIONES Y ARRABIO.  
*Rev. Metal.*, 19, 3, 1983, 158-160.
- Comisión Europea de Horno Alto.  
PERFORMANCE DATA OF SINTER PLANTS AND BLAST FURNACE, IN FR GERMANY AUSTRIA, BELGIUM, SPAIN, PORTUGAL, FRANCE, GREAT BRITAIN, ITALY, LUXEMBURG AND NETHERLANDS.  
Francia, 1983.  
Comisión Europea de Horno Alto, 1, 16.
- Durán, J.  
CALIDAD, CONTROL Y ENSAYOS DE LAS UNIONES SOLDADAS.  
Madrid, 1983.  
*Sercometal*, 88-115.
- Durán, J.  
CURSO DE SOLDABILIDAD DE ACEROS.  
Madrid, 1983.  
*Sercometal*, 234-271.
- Durán, J., Amo, J. M.  
FABRICACION POR SOLDADURA.  
Madrid, 1983.  
*Sercometal*, 146-199.
- González, J. A., Alonso, C., Andrade, C., Alan, P. Creane.  
CORROSION OF REINFORCEMENT IN CONCRETE CONSTRUCTION.  
Londres, 1983.  
*Ellis Horwood Limited*, 11, 159-174.
- Escudero, M. L., Ferreira, S., González, J. A., Ruiz, J.  
COMPORTAMIENTO IN VITRO E IN VIVO DE LAS PROTESIS DE ACERO INOXIDABLE CON RECUBRIMIENTO CERAMICO.  
*Rev. Iberoamer. Corros. Prot.*, XIV, 1983, 177-181.
- Feliú, S.  
LOS ENSAYOS ELECTROQUIMICOS: SU PROBLEMÁTICA Y TENDENCIA.  
*Rev. Iberoamer. Corros. Prot.*, XIV, 1983, 46-51.
- Feliú, S., Feliú, V., Bastidas, J. M.  
RESPUESTA EN FRECUENCIA PARA UNA DISTRIBUCION NO UNIFORME DE LA DENSIDAD DE CORRIENTE ALTERNA SOBRE ELECTRODO.  
*Rev. Iberoamer. Corros. Prot.*, XIV, 1983, 359-366.
- Feliú, S., Bastidas, J. M., Morcillo, M.  
ESTUDIO ELECTROQUIMICO DE VARIOS SISTEMAS DE PINTURA MEDIANTE MEDIAS DE CORRIENTE ALTERNA.  
*Rev. Iberoamer. Corros. Prot.*, XIV, 1983, 281-285.
- Feliú, S., Bastidas, J. M., Morcillo, M.  
LA PROBETA SEGMENTADA: NUEVO SENSOR PARA EL ESTUDIO DE LA PROTECCION DE METALES POR RECUBRIMIENTOS DE PINTURA.  
*Rev. Iberoamer. Corros. Prot.*, XIV, 1983, 319-322.
- Flores, H., García Carcedo, F., Ruiz, J. C.  
APLICACION DE LA SEPARACION MAGNETICA AL BENEFICIO DE MINERALES.  
*Tecniterrae*, IX, 53, 1983, 19-33.
- Flores, H. R., Boned, J. A., Fillol, A.  
ENSAYOS DE APTITUD A LA SINTERIZACION DE CONCENTRADOS DE MINERALES DE HIERRO UTILIZANDO DIFERENTES COMBUSTIBLES EN LA CARGA Y DISTINTAS DEPRESIONES.  
*Rev. Metal.*, 19, 3, 1983, 133-143.
- Flores, H. R., García Carcedo, F., Medina F., Ruiz, J. C., Isidro, A.  
ENSAYOS SOBRE EL EMPLEO DE CARBON EN LA FABRICACION DE PELETS OXIDADOS.  
*Rev. Metal.*, 19, 2, 1983, 67-79.
- Galván, J. C., Bastidas, J. M.  
EFECTO CORROSIVO DE LOS FUNDENTES DE SOLDADURA EN CIRCUITOS IMPRESOS. III PARTE. NUEVOS METODOS DE ENSAYO.  
*Rev. Sold.*, XIII, 3, 1983, 79-86.
- Galván, J. C., Bastidas, J. M., Feliú, S.  
APLICACION DE LA TECNICA DE IMPEDANCIA AL ESTUDIO DE LA CORROSIVIDAD DE LAS RESINAS DE SOLDADURA BLANDA.  
*Rev. Iberoamer. Corros. Prot.*, XIV, 1983, 367-370.
- Galván, J. C., Royuela, J. J., Feliú, S.  
EFECTO CORROSIVO DE LOS FUNDENTES DE SOLDADURA EN CIRCUITOS IMPRESOS. I PARTE. CONSIDERACIONES TEORICAS Y METODOS DE ENSAYO.  
*Rev. sold.*, XIII, 1, 1983, 23-30.
- Galván, J. C., Royuela, J. J., Feliú, S.  
EFECTO CORROSIVO DE LOS FUNDENTES DE SOLDADURA EN CIRCUITOS IMPRESOS. II PARTE. RESULTADOS Y DISCUSION.  
*Rev. Sold.*, XIII, 2, 1983, 60-67.
- García de Andrés, C., Durán, J.  
FUNDAMENTOS SOBRE LA SOLDABILIDAD DE LAS FUNCIONES NO ALEADAS.  
*Rev. Sold.*, XIII, 2, 1983, 41-59.
- García Escorial, A., Vázquez, M., Vicent, J. L.  
AMORPHOUS MICROSTRUCTURE, STRUCTURAL RELAXATION, CRYSTALLIZATION AND TRANSPORT PROPERTIES OF METALLIC GLASSES.  
*An. Fis. Ser. B.*, 79, 1983, 203-225.
- Gómez Coedo, A., Valle, F. J.  
CONTAMINACION POR WOLFRAMIO EN LA MOLIENDA DE MUESTRAS PARA ANALISIS. SU DETERMINACION POR I.C.P.  
*Cerám. Vidrio*, Nov., 1983, 325-330.
- González, J. A., Cabañas, C., López Peña, M.  
SOLUBILIZACION DE LOS CARBUROS DE CROMO EN LOS ACEROS INOXIDABLES EN TIEMPOS INFERIORES A 5 MIN.  
*Rev. Metal.*, 19, 6, 1983, 329-334.
- González, J. M., Madurga, V., Hernando, A., García Escorial, A.  
INFLUENCE OF THE TORSIONAL PLASTIC STRAIN ON THE MAGNETIC BEHAVIOUR IN PURE POLYCRYSTALLINE NICKEL.  
*An. Fis. Ser. B.*, 79, 1983, 77-81.
- Guerrero, A., Palacios, M. A., Ramírez, A., García, O.  
CALCULO DEL PRODUCTO DE SOLUBILIDAD Y DE LAS PRINCIPALES FUNCIONES TERMODINAMICAS DE  $C_{O_2}$  (SCN) 1/2 (OH) 3/2.  
*Rev. Quim. Inorg. Quim. Anal.*, 79, 2, 1983, 153-155.
- Guerrero, A., Palacios, M. A., Ramírez, A., García, O.  
HIDROLISIS ALCALINA DEL TIOCIANATO DE COBALTO: HIDROXIDIOCIANATO DE COBALTO 3/1.  
*Rev. Quim. Inorg. Quim. Anal.*, 79, 2, 1983, 149-152.
- Hernando, A., García Escorial, A., Ascasibar, E., Vázquez, M.  
CHANGES IN THE REMANENT MAGNETIZATION, MAGNETOELASTIC COUPLING AND YOUNG'S MODULUS DURING STRUCTURAL RELAXATION OF AN AMORPHOUS RIBBON.  
*J. Phys. D.*, 16, 1983, 1999-2010.
- Luis Martin, L., Robla, J. I.  
EVALUATION OF GAS POROSITY IN ZINC DIE CASTINGS.  
*Trans. S.D.C.E.*, 12, 1983, 1-15.
- Madurga, V., Ascasibar, E., González, J. M., Morala, M., García Escorial, A., Peces, J. A., Nielsen, O. V.  
PREPARATION OF METALLIC GLASS RIBBONS FROM THE PURE ELEMENTS.  
*An. Fis. Ser. B.*, 79, 1983, 82-84.
- Martin P. J., Fernández, B. J., Ruiz, J., Bello, J. M.  
CINETICA DE INCORPORACION DE CARBONO EN EL ACERO A PARTIR DE LAS ATMOSFERAS ENDOTERMICAS. I PARTE. CAMPO DE VALIDEZ DE LA ECUACION CINETICA DE PRIMER ORDEN.  
*Rev. Metal.*, 19, 4, 1983, 199-206.
- Medina, S. F., de Andrés, M. P.  
RESOLUCION DEL CAMPO ELECTRICO EN EL PROCESO DE REFUSION BAJO ELECTROESCORIA. CONSECUENCIAS INMEDIATAS.  
*Rev. Metal.*, 19, 1, 1983, 13-26.
- Medina, S. F., de Andrés, M. P.  
INFLUENCIA DE LA CANTIDAD DE ESCORIA EN EL PROCESO DE REFUSION BAJO ELECTROESCORIA.  
*Rev. Metal.*, 19, 4, 1983, 215-222.
- Medina, S. F., de Andrés, M. P.  
ALGUNOS ASPECTOS DE LA PRODUCCION, ECONOMIA Y CALIDAD METALURGICA DE LOS LINGOTES REFUNDIDOS BAJO ELECTROESCORIA: INFLUENCIA DE LOS PARAMETROS ELECTRICOS.  
*Rev. Metal.*, 19, 5, 1983, 271-282.
- Morcillo, M., Bastidas, J. M., Simancas, J., Feliú, S.  
PROTECCION ANTICORROSIVA DE ESTRUCTURAS DE ACERO MEDIANTE RECUBRIMIENTOS DE PINTURA. ESTUDIOS EN CURSO.  
*Rev. Iberoamer. Corros. Prot.*, XIV, 1983, 297-308.
- Morcillo, M., Feliú, S.  
LA CORROSION DE LOS METALES EN LAS GRANDES CIUDADES. EFECTO DE LA CONTAMINACION ATMOSFERICA.  
*Rev. Metal.*, 19, 2, 1983, 61-66.
- Morcillo, M., Feliú, S.  
DATOS DE CORROSION ATMOSFERICA EN ESPAÑA. RESULTADOS DE SEIS AÑOS DE EXPOSICION.  
*Rev. Iberoamer. Corros. Prot.*, XIV, 1983, 89-93.

Morcillo, M., Feliú, S., Bastidas, J. M.  
EVALUACION DE LA CAPACIDAD ANTICORROSIVA DE LOS RECUBRIMIENTOS DE PINTURA. PARTE I: EXPOSICION DE AMBIENTES NATURALES.  
Ensayos Acelerados. Medidas de Permeabilidad. Adherencia.  
Pint. Acabados Ind., XXV, 125, 1983, 87-98.

Morcillo, M., Ferrer, M.  
CORROSION POR CORRIENTES DERIVADAS. ACCION DE LA PROTECCION CATODICA.  
Tec. Metal., 255, 1983, 21-34.

Naval, E., Otero, E., González, J. A., López, M.  
MEDIDA DE GRADO DE SENSIBILIDAD EN ACEROS INOXIDABLES POR METODOS ELECTROQUIMICOS.  
Rev. Iberoamer. Corros. Prot., XIV, 1983, 166-170.

Navarrete, J., Froufe, L., Siguín, D.  
EVALUACION DE LAS CARACTERISTICAS AGLUTINANTES DE LAS BENTONITAS USADAS EN FUNDICION.  
Rev. Metal., 19, 6, 1983, 335-342.

Peces, J. A., García Escorial, A.  
VIDRIOS METALICOS.  
Rev. Metal., 19, 5, 1983, 296-298.

Petrovich, I., Bastidas, J. M., Morcillo, M., Feliú, S.  
COMPORTAMIENTO DE UN RECUBRIMIENTO DE PINTURA SOBRE ACERO GALVANIZADO. APLICACION DE LA TECNICA DE IMPEDANCIA.  
Rev. Iberoamer. Corros. Prot., XIV, 1983, 219-224.

Ruano, O., Eiselstein, L., Sherby, O.  
ROOM TEMPERATURE STRENGTH AND DUCTILITY SOLIDIFIED WHITE CAST IRONS.  
Powder Metall., 26, 1983, 155-159.

Ruano, O., Sherby, O.  
CARACTERIZACION Y OBTENCION DE MATERIALES SUPERPLASTICOS DE PEQUEÑO TAMAÑO DE GRANO.  
Rev. Metal., 19, 5, 1983, 261-270.

Ruiz, J. C., García Carcedo, F., Flores, H., Medina, F.  
APLICACION DE LA SEPARACION MAGNETICA A ALTA INTENSIDAD AL BENEFICIO DE MINERALES NO FERREOS.  
Ind. Miner., 232, 1983, 17-24.

Ruiz, J. L., Vázquez, A. J.  
RECOMENDACIONES SOBRE DISEÑO Y FABRICACION DE PIEZAS Y CONSTRUC-

CIONES QUE VAYAN A GALVANIZARSE EN CALIENTE.  
Metal. Electr., XLVII, 542, 1983, 15-28.

Sánchez Girón, V.  
EL MAGNETISMO Y SUS APLICACIONES EN LA METALURGIA.  
Rev. Metal., 19, 2, 1983, 80-95.

Sánchez Girón, V.  
POLVOS MAGNETICOS PARA NUCLEOS E IMANES.  
Rev. Metal., 19, 5, 1983, 288-295.

Torralba, M., García Escorial, A.  
ESTUDIO DE LOS MECANISMOS DE NUCLEACION EN COBRES INDUSTRIALES.  
Rev. Metal., 19, 1, 1983, 5-12.

Utrilla, F., Morcillo, M.  
APLICACION DE LA TECNICA DE IMPEDANCIA ELECTROQUIMICA EN LA EVALUACION DE LA DESLAMINACION CATODICA DE LOS RECUBRIMIENTOS DE PINTURA.  
Rev. Iberoamer. Corros. Prot., XIV, 1983, 251-259.

Vázquez, A. J.  
ESTRUCTURA DE LOS RECUBRIMIENTOS GALVANIZADOS EN INMERSIONES PROLONGADAS.  
Rev. Metal., 19, 3, 1983, 144-153.

## LIBROS Y MONOGRAFIAS

Amo, J. M.  
TECNOLOGIA DE LA SOLDADURA DE ACEROS INOXIDABLES.  
Madrid, 1983.  
Adesol, 71 P.

Amo, J. M.  
CURSO DE TECNOLOGIA DE MATERIALES.  
Madrid, 1983.  
ICAI, 14.

Amo, J. M.  
CURSO SOBRE SOLDABILIDAD DE ACEROS.  
Madrid, 1983.  
Sercometal, 51 P.

Andrade, C., Molina, A., Huete, F., González, J.  
Alan P. Creane.  
CORROSION OF REINFORCEMENT IN CON-

CRETE CONSTRUCTION.  
Londres, 1983.  
Ellis Horwood Limited, 20, 343-355.

## Instituto de Cerámica y Vidrio. Arganda del Rey (Madrid)

El trabajo de investigación desarrollado cubre aquellas áreas de la Cerámica y del Vidrio que hoy se consideran de interés prioritario para el desarrollo de las Ciencias y Tecnología de materiales en los países industrialmente más avanzados. Así, se ha seguido trabajando sobre la mejora de las propiedades de materiales cerámicos refractarios dentro de los sistemas de óxidos  $ZrO_2-Al_2O_3-CaO-SiO_2$ ,  $Al_2O_3-SiO_2-CaO-TiO$  y  $Al_2O_3-SiO_2-TiO_2-Fe_2O_3$ , cuya aplicación en las industrias siderúrgicas y cementera es de actual interés.

Se ha continuado con el desarrollo

de nuevos materiales cerámicos dentro de los sistemas  $SiO_2-Zr-Al_2O_3$ ,  $CaO$  o  $MgO$  que por sus peculiaridades características de alta tenacidad, constituyen una parte esencial en tecnologías avanzadas.

Investigación de materiales cerámicos como electrolitos sólidos utilizables como "sensores de oxígeno". Estudio de algunos sistemas de óxido basados en  $ZrO_2$ ,  $HfO_2$ ,  $ThO_2$  y  $CeO_2$ .

Se ha continuado el estudio de procesos de preparación y caracterización de materiales cerámicos útiles como transductores piezoeléctricos

en áreas tan concretas como defensa, biomedicina, centrales nucleares, etc.

Igualmente, la preparación de materiales especiales vítreo y vitrocristalinos utilizables como absorbedores en la conversión fototérmica de la energía solar y sobre pizarras sericiticas para la obtención de materiales cerámicos tradicionales como porcelanas, pavimentos, losas, etc.

En aquello que se refiere al área del vidrio han merecido especial interés la continuación del estudio de tratamientos de vidrio de interés industrial encaminados al mejoramiento de sus propiedades: la coloración



rubi de vidrios, aceleración del mecanismo de proceso, recubrimientos superficiales metálicos, así como la evaluación de las posibili-

dades de empleo de materias primas nacionales en la obtención de nuevos vidrios materiales vitrocrystalinos, estudio de cargas inorgánicas

modificadas superficialmente para su utilización en materiales poliméricos.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Barba, M. F., Valle, F. J., Martín Rubi, J. A. *METHODS ALTERNATIVES PORU L'ANALYSE DE MATERIAUX REFRACTAIRES DE MAGNESIE-CHROME ET DE CHROME-MAGNESIE.* *Silic. Ind.*, 1, 1983, 13-21.

Baudín, C., Moya, J. S. *SINTERIZACION EN ESTADO SOLIDO.* *Bol. Soc. Esp. Cerám. Vidr.*, 22, 1983, 133-142.

Baudín, C., Osendi, M. I., Moya, J. S. *SOLID SOLUTION OF TiO<sub>2</sub> MULLITE.* *J. Mater. Sci. Lett.*, 2, 1983, 185-187.

Durán, A., Jurado, J. R., Fernández Navarro, J. M. *PROPIEDADES DIELECTRICAS DE VIDRIO DEL SISTEMA P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-BaO-CuO.* *Bol. Soc. Esp. Cerám. Vidr.*, 22, 1983, 337-342.

Durán, P., Pascual, C., Coutures, J. P., Skaggs, S. R. *PHASE RELATIONS AND ORDERING IN THE SYSTEM ERBIA-HAFNIA.* *J. Amer. Cerám. Soc.*, 66, 1983, 101-106.

García Verduch, A. *EL CARBON Y LOS SUBPRODUCTOS CARBONOSOS COMO ALTERNATIVA ENERGÉTICA EN LA INDUSTRIA LADRILLERA.* *Bol. Soc. Esp. Cerám. Vidr.*, 22, 1983, 19-28.

García Verduch, A. *EFFECTOS FISICOS DEL TRATAMIENTO DE LAS MASAS ARCILLOSAS CON VAPOR DE AGUA.* *Bol. Soc. Esp. Cerám. Vidr.*, 22, 1983, 203-214.

García Verduch, A. *ECONOMIA DE ENERGIA NAS INDUSTRIAS DE BARRO BERMELO.* *Rev. Soc. Port. Cerám. Vidr.*, 1, 1982, 15-25.

Gómez Coedo, A., Valle, F. J. *APPLICATION DE LA SPECTROMETRIE DE PLASMA D'INDUCTION (I.C.P.) A L'ANALYSE DE BAUXITES CALCINEES.* *Spectrochim. Acta, Part. B.*, 38D, 1983, 365-369.

González Hernández, L., Ibarra Rueda, L. M., Rodríguez Díaz, A., Valle, F. J., Moya, J. S. *OBTECION DE MAGNESIO EN ESTADO AMORFO A PARTIR DE LIQUIDOS DE LIXIVIACION ACIDA DE SEPIOLITA. ESTUDIO DE SU EFECTO COMO ACTIVADOR EN LA VULCANIZACION DE ELASTOMEROS.* *Rev. Plast. Mod.*, 327, 1983, 265-270.

Moure Jiménez, C., del Olmo Guillén, L. *COMPOSTI DEL SISTEMA ZrO<sub>2</sub>-CaO OTTENUTI DA MATERIE PRIME REACTIVE.* *Cerámica*, 11, 1983, 12-23.

Moya, J. S., Osendi, M. J. *EFFECT OF ZrO<sub>2</sub>(ss) IN MULLITE ON THE SINTERING AND MECHANICAL PROPERTIES OF MULLITE/ZrO<sub>2</sub> COMPOSITES.* *J. Mater. Sci. Lett.*, 2, 1983, 599-601.

Fernández Arroyo, G., del Olmo, L., Moure, C. *SINTERING BEHAVIOUR OF ZrO<sub>2</sub>-CaO SOLID SOLUTIONS OBTAINED FROM A COPRECIPITATION PROCESS. CERAMIC POWDERS.* Amsterdam (Holanda), 1983. Elsevier Scientific Publishing Company, 795.

González Peña, J. Ma., Sandoval del Río, F., Álvarez Estrada, D. *NATURAL MIXTURES OF CALCITE-DOLOMITE AS RAW MATERIALS FOR MODERN CERAMIC FABRICATIONS. CERAMIC POWDERS.* Amsterdam (Holanda), 1983. Elsevier Scientific Publishing Company, 61.

Martín Vicente, L., Otel, J. L. *SURFACE INTERACTIONS OF SODA-LIME GLASS WITH ORGANIC TITANATES.* Proc. XIII Int. Congress on Glass, 1983, 444.

Martínez, R., de Aza, S. *COMPATIBILITY RELATIONSHIPS OF CA IN THE SYSTEM Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-CaO-SiO<sub>2</sub>-TiO<sub>2</sub>.* Proc. 12th Int. Conf. "Sci. of Ceram.", 12, 1983, 189.

Moure, C., del Olmo, L., Fernández Arroyo, G., Durán, P., Jurado, J. R., Pascual, C. *FRITTING ET DENSIFICATION DE POU-DRES DE CaZrO<sub>3</sub> OBTENUES PAR COPRECIPITATION.* Proc. 12th Int. Conf. "Sci. of Ceram.", 12, 1983, 321.

Moure, C., Fernández Arroyo, G., del Olmo, L. *REACTIVITY STUDIES IN THE FORMATION OF LEAD TITANATE AND LEAD ZIRCONATE FROM COPRECIPITATION OBTAINED MIXTURES. CERAMIC POWDERS.* Amsterdam (Holanda), 1983. Elsevier Scientific Publishing Company, 565.

Moya, J. S., Pask, J. A. *INFLUENCE OF SURFACE SILICA IMPURITIES ON THE SINTERING BEHAVIOUR OF ALUMINA POWDERS.* Proc. 9th Int. Symp. Reactivity Solids, 1-6, 1980.

Nieto, M. I., Hambart, H., Sapoval, P., Oteo, J. L. *VARIATIONS STRUCTURELLES PROVOQUEES SUR DES VERRES DE SILICOBORATE ALCALINS, PARA INTRODUCTION DE L'AZOTE.* Proc. XIII Int. Congress on Glass, 1983, 468.

Orgaz, F., Rincón, J. M. *STUDY OF THE PHASES SEPARATION EVOLUTION IN GLASSES BY ION EXCHANGE TECHNIQUES.* Proc. XIII Int. Congress on Glass, 1983, 788.

Pascual, C., Jurado, J. R., Fernández Arroyo, G., del Olmo, L., Moure, C., Durán, P. *ELECTRICAL CONDUCTIVITY OF SOLID SOLUTIONS IN THE SYSTEMS CeO<sub>2</sub>-CaO AND CeO<sub>2</sub>-Ln<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (Ln = La, Nd, Sm, Gd, Er, Y).* Proc. 12th Int. Conf. "Sci. of Ceram.", 12, 1983, 729.

Pena, P., de Aza, S. *PHASE STUDIES IN THE SYSTEM ZrO<sub>2</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-SiO<sub>2</sub>-TiO<sub>2</sub>.* Proc. 12th Int. Conf. "Sci. of Ceram.", 12, 1983, 189.

Pena, P., Martínez, R., Caballero, A., de Aza, S. *QUATERNARY SYSTEMS. INTERPRETATION AND REPRESENTATION METHOD 9EME JOURNEE D'ETUDE DES EQUILIBRES ENTRE PHASES.* Barcelona, 1983. Universidad Autónoma.

Pascual, C., Durán, P. *SUBSOLIDUS PHASE EQUILIBRIA AND ORDERING IN THE SYSTEM ZrO<sub>2</sub>-Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.* *J. Amer. Ceram. Soc.*, 66, 1983, 23-27.

Pascual, C., Durán, P. *MECCANISMO DELLA SINTESI ALLO STATO SOLIDO DELLA FLUORITA NEI SISTEMI ZrO<sub>2</sub>-Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Ln<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (Ln = Ce, Nd, Er).* *Cerámica*, 11, 1983, 26-30.

Pascual, C., Jurado, J. R., Durán, P. *ELECTRICAL BEHAVIOUR OF DOPED-YTTRIA STABILIZED ZIRCONIA CERAMIC MATERIALS.* *J. Mater. Sci.*, 18, 1983, 1315-1322.

Pena, P., Moya, J. S., de Aza, S., Cardinal, E., Cambier, F., Leblud, Anseau, R. *EFFECT OF MAGNESIA ADDITIONS ON THE REACTION-SINTERING OF ZIRCON/ALUMINA MIXTURES TO PRODUCE ZIRCONIA TOUGHENED MULLITE.* *J. Mater. Sci. Lett.*, 2, 1983, 772-774.

Rincón, J. M., Valle, F. J. *ESTUDIO MINERALOGICO POR DIFRACCION DE RAYOS X DE DIFERENTES PIEZAS CERAMICAS PREHISTORICAS DE "FONDOS DE CABAÑA" DE GETAFE (MADRID).* *Estud. Prehist. Arqueol. Madrileños*, 1983, 256-263.

Rincón López, J. M., González Peña, J. M. *SEPARACION DE FASES Y CRISTALIZACION DE ALGUNOS VIDRIOS DEL SISTEMA Li<sub>2</sub>O-SiO<sub>2</sub>.* *Bol. Soc. Esp. Cerám. Vidr.*, 22, 1983, 267-277.

Sandoval del Río, F., Lacaba Velasco, M., González Pérez, J. M. *QUANTITATIVE ELECTRON MICROSCOPE STUDY OF CERAMIC KAOLIN.* *J. Mater. Sci. Lett.*, 2, 1983, 781-784.



## LIBROS Y MONOGRAFÍAS

Carames, M., Galán, E., de Aza, S.  
CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO DE  
LOS DEPOSITOS CAOLINIFEROS DE  
PONTEVEDRA.  
Publ. do Seminario Estud. Galegos, 4, 1983,  
1-203.

Durán A., Fernández Navarro, J. M.  
CALORING MECHANISM IN COPPER RUBY  
GLASSES.  
Proc. XIII Int. Congress on Glass, 1983, 614.

Durán, A., Rincón, J. M.  
CONSIDERACIONES SOBRE LA SEPARA-  
CION DE FASES EN VIDRIOS. INFLUENCIA  
SOBRE SUS PROPIEDADES Y OBTENCION  
DE NUEVOS MATERIALES.  
9EME Journ. d'Etude Equilibr. Phases, 1983.

Durán, P., del Olmo, L., Fernández Arroyo, G.,  
Jurado, J. R., Pascual, C., Moure, C.  
PREPARATION, CHARACTERIZATION AND

PROPERTIES OF A TRANSLUCENT HOT-  
PRESSED PLZT.  
Proc. 12th Int. Confer. "Sci. of Ceram.", 12,  
1983, 19.

Fernández Arroyo, G., del Olmo, L., Moure, C.  
OBTENCION Y CARACTERIZACION DE  
SUPERFICIES ABSORBENTES A BASE DE  
OXIDO DE CROMO PROYECTADO  
MEDIANTE PLASMA.  
I Congreso Ibérico Energía Solar, 2, 1982, 87.

## Instituto "Eduardo Torroja" de la Construcción y del Cemento. Madrid

Los proyectos que se han desarro-  
llado han sido:

Corrosión y adherencia de acero  
galvanizado embebido en hormigón.  
Protección de armaduras mediante  
aditivos inhibidores.

Durabilidad (resistencia química) de  
los hormigones frente a los medio  
agresivos naturales y su protección.  
Características tecnológicas y apli-  
cación de los hormigones a base de  
cementos con adiciones.

Ahorro energético en la clinkeriza-  
ción del cemento.

Influencia de la meteorización sobre  
el aterronamiento del cemento.  
Anomalías del fraguado.

Análisis de las características ter-  
mofísicas superficiales e internas de  
los materiales de construcción con  
vistas al ahorro de energía.

Captación de energía solar: Aporte  
energético por radiación a través de  
ventanas. Comportamiento del edifi-  
cio como captador asiduo. Análisis  
de costes. Criterios de optimización  
económica.

Normalización dimensional y reco-  
mendaciones constructiva de blo-  
ques de hormigón ligero y normal  
—resistentes y de cerramiento— en  
la edificación, conforme con el estu-  
dio de bloques y ladrillos cerámicos.  
Construcción modular para vivien-  
das sociales o económicas y adapta-  
ción de nuevos sistemas de  
cerramiento.

Bomba de calor con apoyo de ener-  
gía solar.

Análisis no lineal y rediseño de  
estructuras de edificios.

Empleo de nuevos materiales en  
capas de base y arcenes de carrete-

ras, con vistas al ahorro de energía.  
Fiabilidad de sistemas estructurales.

Refuerzo de elementos estructura-  
les mediante encolado de bandas de  
acero con resinas epoxídicas.

Estudio del hormigón poroso con  
vistas a su aplicación en bases y  
arcenes de carreteras.

Otras investigaciones llevadas a  
cabo han sido:

Garantía de calidad en construc-  
ción; y estudios teóricos y experi-  
mentales sobre Certificación de  
Calidad (Documentos de Idoneidad  
Técnica de materiales y sistemas  
constructivos no tradicionales;  
Sellos de Conformidad de aceros  
para hormigón y viguetas de hormi-  
gón, etc.).

PUBLICACIONES EN  
REVISTAS PERIODICAS

Blanco, M. T., Vázquez, T., Palomo, A.  
UTILIZACION DE CENIZAS VOLANTES Y DE  
MINERALIZADORES COMO MATERIA  
PRIMA EN LA FABRICACION DE CEMENTO.  
Mater. Constr., 189, 1983.

Calleja, J.  
CENIZAS, CEMENTOS Y HORMIGONES  
CON CENIZAS.  
Cem. Hormigón, Liv. 597, 1983, 707-730.

Calleja, J.  
CENIZAS, CEMENTOS Y HORMIGONES  
CON CENIZAS.  
Cem. Hormigón, Liv. 598, 1983, 827-850.

Calleja, J.  
ADICIONES Y CEMENTOS CON ADICIONES.  
Cem. Hormigón, Liv. 594, 1983, 439-459.

Calleja, J.  
ADICIONES Y CEMENTOS CON ADICIONES.  
Cem. Hormigón, Liv. 595, 1983, 535-551.

Calleja, J.  
HORMIGÓN CON BAJO CONTENIDO DE  
CEMENTO Y HORMIGÓN CON SUSTITU-  
CION PARCIAL DE CEMENTO.  
Cem. Hormigón, Liv. 596, 1983, 655-677.

Calleja, J.  
ESCORIAS Y CEMENTOS SIDERURGICOS.  
Cem. Hormigón, Liv. 592, 1983, 225-258.

Calleja, J.  
VIII CONGRESO INTERNACIONAL DE QUI-  
MICA DEL CEMENTO. COMITE CIENTIFICO  
EUROPA-ASIA-AFRICA. II REUNION, PARIS  
SEP. 1982.  
Cem. Hormigón, Liv. 590, 1983, 6-29.

Calleja, J.  
RESEÑA SELECTIVA DE UN COLOQUIO-  
PANEL SOBRE: EL FUTURO DE LOS CAR-  
BONES ESPAÑOLES.  
Cem. Hormigón, Liv. 602, 1984, 5-42.

Chinchilla, M.  
LA PLANTA DE ARENAS DEL IETcc.  
Inf. Constr., 347, 1983, 41-45.

- Corres, H., Morán, F.  
DIMENSIONAMIENTO DE SOPORTES  
ESBELTOS DE HORMIGON ARMADO: I  
PARTE: METODO DE LAS CURVATURAS DE  
REFERENCIA.  
*Hormig. Acero*, 147, 1983, 49-68.
- Corres, H., Morán, F.  
DIMENSIONAMIENTO DE SOPORTES  
ESBELTOS DE HORMIGON ARMADO: II  
PARTE: ABACOS DE DIMENSIONAMIENTO.  
*Hormig. Acero*, 148, 1983, 922.
- Corres, H., Morán, F.  
DIMENSIONAMIENTO DE SOPORTES  
ESBELTOS DE HORMIGON ARMADO: III  
PARTE: FORMULAS DE DIMENSIONAMEN-  
TO.  
*Hormig. Acero*, 149, 1983, 9-14.
- Corres, H., Morán, F.  
DESIGN OF SLENDER REINFORCED CON-  
CRETE COLUMNS.  
*IABSE Proc.*, 59, 1983, 37-50.
- Corres, H., Morán, F.  
REFERENCE CURVATURES METHOD.  
*Ceb Bull.*, 155, 1983, 107-121.
- De la Cruz, P. I., Vázquez, T., Fernández Peña,  
O.  
SULFATOS EN EL CEMENTOS PORTLAND Y  
SU INCIDENCIA SOBRE EL FALSO FRA-  
GUADO: ESTADO ACTUAL DEL CONOCI-  
MIENTO.  
*Mater. Constr.*, 190-1, 1983.
- Del Olmo, C.  
DIRECTRICES UEATC PARA LA EVALUA-  
CION TECNICA DE COLAS PARA REVESTI-  
MIENTOS CERAMICOS. PARTE I. Y II.  
(TRADUCCION Y ADAPTACION).  
*Inf. Constr.*, 349, 1983, 20-24.
- Díaz Romeral, P.  
LA REHABILITACION DEL CUARTEL DEL  
CONDE DUQUE EN MADRID.  
*Inf. Constr.*, 338, 1983.
- Esteban, J. L.  
METODO GRAFICO PARA DETERMINACION  
DE PERDIDAS TERMICAS EN CONDUCTOS.  
*Montaje Instal.*, 145, 1983, 77-81.
- Esteban, J. L.  
IRREGULARIDADES TERMICAS EN LA EDI-  
FICACION. PROCEDIMIENTOS DE  
VALORACION.  
*Montaje Instal.*, 153, 1983, 87-93.
- Esteban, J. L.  
NORMALIZACION DE MATERIALES PLASTI-  
COS. TUBERIAS.  
*Inf. Constr.*, 346, 1983, 59-60.
- Fernández Cánovas, M.  
HORMIGONES REFORZADOS CON FIBRAS  
DE ACERO.  
*Inf. Constr.*, 342, 1983, 5-17.
- García Meseguer, A.  
HACIA UNA TEORIA DEL CONTROL DE  
CALIDAD EN CONSTRUCCION.  
*Inf. Constr.*, 348, 1983, 5-22.
- García Meseguer, A.  
DISCUSION SOBRE FORMATOS DE COM-  
PROBACION DE LA SEGURIDAD PARA EL  
DISEÑO EN ESTADOS LIMITES.  
*J. ASCE Struct. Divis.*, 109, 6, 1983, 1523-1525.
- Gaspar, D., Sagrera, J. L.  
RESISTENCIA QUIMICA DEL HORMIGON.  
XIX. ACCION DE UNA DISOLUCION SATU-  
RADA DE YESO: INFLUENCIA DE LA ADI-  
CION DE ESCORIA A UN CEMENTO  
PORTLAND.  
*Mater. Constr.*, 189, 1983, 31-43.
- Guy Grattasat.  
VIDA UTIL DE PUENTES (TRADUCIDO POR  
F. BAQUEDANO).  
*Inf. Constr.*, 347, 1983, 5-15.
- Jofre, C.  
LA TEXTURA SUPERFICIAL Y LA GENERA-  
CION DE RUIDO.  
*Carret.*, 6, 1983, 29-40.
- Macías, A., Andrade, C.  
CORROSION RATE OF GALVANIZED STEEL  
IMMERSED IN SATURATED SOLUTION OF  
Ca(OH)<sub>2</sub> IN THE pH RANGE 12-13.8.  
*Br. Corros. J.*, 2, 1983, 82-87.
- Macías, A., Andrade, C.  
CORROSION RATE OF GALVANIZED STEEL  
IMMERSED IN SATURATED SOLUTION OF  
Ca(OH)<sub>2</sub> IN THE pH RANGE 12-13.8.  
*Br. Corros. J.*, 18, 2, 1983, 82-87.
- Muñoz Martiallay, R.  
ADECUACION DE LA GRIFERIA SANITARIA  
A LAS NUEVAS CONDICIONES DEL  
HABITAT.  
*Montaje Instal.*, 149, 1983.
- Pérez, M., Vázquez, T., Triviño, F.  
STUDY OF STABILIZED PHASES IN HIGH  
ALUMINA GEMENT MORTAIS (PART I).  
HIDRATATION AT ELEVATED TEMPERATURES  
FOLLOWED BY CARBONATION.  
*Cem. Conc. Res.*, 13, 1983, 759-770.
- Recuero, A., Gutiérrez, J. P.  
REPARTO DE CARGAS HORIZONTALES  
ENTRE LOS ELEMENTOS DE RIGIDIZACION  
LATERAL DE UN EDIFICIO.  
*Hormig. Acero*, 147, 1983, 101-127.
- Recuero, A., Gutiérrez, J. P.  
GENERACION AUTOMATICA DE MALLA  
TRIANGULAR.  
*Hormig. Acero*, 149, 85-105.
- Recuero, A., Gutiérrez, J. P.  
SOBRE EL TEMA DE LA INFORMATICA EN  
LA INDUSTRIA DE CONSTRUCCION.  
*Inf. Constr.*, 353, 1983, 39-43.
- Salas, J.  
TRES REALIZACIONES PREFABRICADAS  
EN DINAMARCA A UNA DECADA DE SU  
CONSTRUCCION.  
*Inf. Constr.*, 349, 1983, 22-35.
- Salas, J., Díaz Romeral, P.  
MATERIALES, TECNOLOGIA Y PROTOTI-  
POS DE VIVIENDAS DE MUY BAJO COSTE.  
*Inf. Constr.*, 344-5, 1983.
- Solesio, M. T.  
PRIMER PLAN DE SANEAMIENTO DE  
MADRID.  
*Inf. Constr.*, 347, 1983, 40-47.
- Triviño, F., Blanco, M. T.  
DETERMINACION DE LA COMPOSICION  
MINERALOGICA DEL CLINKIER POR  
MICROSCOPIA CUANTITATIVA, DISOLU-  
CION DE FASES Y DIFRACCION DE RAYOS  
X.  
*Mater. Constr.*, 190-1, 1983.

## LIBROS Y MONOGRAFIA

- Andrade, C., Molina, A., Huete, F., González, J.  
A.  
Ellis Hordwood, Ltd.  
CORROSION OF REINFORCEMENTS ON  
CONCRETE CONSTRUCTION.  
Londres (Inglaterra), 1983.  
*The Society of Chemical Industry*, 343-355.
- Arredondo, F., Alamán, A.  
Servicio de Publicaciones.  
ESTUDIO DE MATERIALES - MATERIALES  
METALICOS (REEDICION).  
Madrid, 1983.  
*Revista de Obras Públicas*, II, 611-885.
- Comisión Permanente del Hormigón Armado  
de Bolivia.  
CODIGO BOLIVIANO DEL HORMIGON  
ARMADO. NORMAS PARA EL PROYECTO,  
LA EJECUCION Y EL CONTROL DE LAS  
OBRAS.  
La Paz (Bolivia), 1983.  
Ministerio de Urbanismo y Vivienda de Bolivia.
- Cuvillo, R., Fernández de Villalta, M., Galindo,  
J., González Vall, E., Lleyda, J. L., Morera, J.  
M., Piñero, R., Pozo, F. J.  
Asociación Técnica Española del Pretensado.  
MANUAL H.P. 6-83 RECOMENDACIONES  
PARA LA CONSERVACION DE OBRAS  
PRETENSADAS.  
Madrid, 1983.  
Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y  
del Cemento, I, 0-111.
- Del Olmo, C., y Otros.  
RECOMENDACIONES PARA PREVENIR LA  
CORROSION DE TUBERIAS DE ACERO  
GALVANIZADO EN INSTALACIONES DE  
FONTANERIA.  
Madrid, 1983.  
81 P.
- García Arroyo, Escorihuela, Esteban, Frutos,  
Olaya, Torroja.  
Torroja.  
Torroja.  
C.S.I.C.
- BASES PARA EL DISEÑO SOLAR PASIVO.  
Madrid, 1983.  
Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y  
del Cemento, I, 63-84.
- González, J. A., Alonso, C., Andrade, C.  
Ellis Hordwood, Ltd.  
CORROSION OF REINFORCEMENTS IN  
CONCRETE CONSTRUCTION.  
London (Inglaterra), 1983.  
*The Society of Chemical Industry*, 159-174.
- Recuero Fornies, A.  
COMPUTERISED BRAILLE PRODUCTION.  
New York, 1983.  
Springer-Verlag, I, 350-352.
- Salas Serrano, J.  
Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y  
del Cemento.  
BASES PARA LA NORMALIZACION DE  
PARAMETROS FUNDAMENTALES DE EDIFI-

CIOS PARA LA INDUSTRIA (MADRID 1983).  
Madrid, 1983.  
372, 75.

Salas Serrano, J.  
Ministerio de Obras Públicas.  
ANALISIS TIPOLOGICO, PARAMETRICO Y  
ECONOMICO DE EDIFICIOS INDUSTRIALES  
EN LA PROVINCIA DE MADRID.  
Madrid, 1983.  
COPLACO, D.T., 135.

Soria Santamaría, F.  
Estudio de Materiales. Conglomerados  
Hidráulicos. Tomo I.  
Apartado IV.  
Madrid, 1983.  
Servicio de Publicaciones de Obras Públicas, I,  
162-336.

Tassios, Armer, Avramidou, Fernández Cánovas,  
Hattash Kadberm Mele, Ruffert.  
ASSESSMENT OF CONCRETE STRUCTU-

RES AND DESIGN PROCEDURES FOR  
UPGRADING (REDESIGN).  
Lausanne (Suiza), 1983.  
162, 0-288.

Vallejo-Nájera, Galindo, García Meseguer,  
Alta.  
LA CALIDAD DE LA CONSTRUCCION EN  
ESPAÑA 1983.  
Madrid, 1983.  
Asociación Española para el Control de la  
Calidad, 1-46.

## Instituto de la Grasa y sus Derivados. Sevilla

### *Química y bioquímica de las grasas, semillas y frutos oleaginosos.*

Se ha establecido un procedimiento eficaz para aislar oleosomas de semillas de soja, aceituna y aguacate, estudiando sus actividades enzimáticas.

Se ha investigado la interacción entre las proteínas y los lípidos oxidados, la epoxidación del aceite de semilla de jojoba, la obtención de ácidos grasos yodados del aceite de girasol, los ácidos grasos de la posición  $\beta$  de los glicéridos de aceites de algodón de producción nacional, se ha profundizado en la influencia de las alteraciones termoxidativas de los aceites y grasas en el crecimiento de animales de laboratorio, y, por último, se ha estudiado el mecanismo enzimático de degradación de los ácidos grasos poliinsaturados a productos carbonilos con significación sensorial.

### *Análisis y control de calidad en materias grasas y oleaginosas*

Se ha cuantificado los componentes del insaponificable, desarrollado

métodos para la determinación de anilinas, residuos de disolventes y composición de disolventes hidrocarbonados utilizado en la extracción de aceites.

### *Jabones y detergentes*

Se ha continuado la síntesis de tensioactivos derivados de la D-xilosa, D-manitol, glucosamina, etc. Se ha ampliado a los tensioactivos catiónicos los trabajos de biodegradabilidad que se vienen efectuando, el efecto de los coadyuvantes sobre la estabilidad de los tensioactivos aniónicos, determinado el volumen y refracción molar, de disoluciones de laurato de n-hexano en hexano, ciclohexano, tricloroetileno y tetracloroetileno.

### *Tecnología de las materias grasas y aprovechamiento de subproductos.*

Se han comparado las eficacias relativas de varios microtalcos para mejorar la extracción de aceite de oliva, extracción de los orujos húmedos, de la pulpa de orujo gra-

nulada y terminado el trabajo de aprovechamiento de la invernación de los aceites de girasol.

Se ha diseñado y construido un equipo de digestión anaerobio que consigue mayor eficacia y no menor tiempo de retención.

### *Aceitunas de mesa.*

Se han ensayado diferentes modificaciones del proceso tradicional de elaboración de verdes, estudiado la pasterización y esterilización, el valor nutritivo según diferentes procesos, las alteraciones de la fibra, los colorantes de pimientos y aceitunas, así como diversas alternativas a la conservación previa de las aceitunas negras por oxidación en medio alcalino.

### *Trabajos en relación con el síndrome tóxico*

Se han aislado nuevos derivados de anilinas, detectado aceites minerales contaminantes y derivados clorados en aceites relacionados con el denominado "síndrome del aceite tóxico".

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Albi, M. A., Vioque, A.  
DETERMINACION ESPECTROFOTOMETRICA DE ANILINAS DE ACIDOS GRASOS Y

ANILINA LIBRE EN ACEITES COMESTIBLES.  
Grasas y Aceites, 34, 1983, 24-28.  
Aparicio López, R., Lazón Rey, A., González

Lorenzo, A. P.  
DETERMINACION DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA EN EL ANALISIS DEL RENDI-

MIENTO DE LAS ACEITUNAS SEGUN EL METODO FOSS-LET.  
Grasas y Aceites, 34, 1983, 323-328.

Arévalo, G., Martel, J.  
METODO RAPIDO PARA LA DETECCION DE AFLATOXINAS EN LOS PRODUCTOS DEL OLIVAR.  
Grasas y Aceites, 34, 1983, 386-391.

De Castro Gómez Millán, A., Durán Quintana, M. C., García García, P., Garrido Fernández, A., González Cancho, F., Rejano Navarro, L., Sánchez Roldán, F., Sánchez Tebar, J. C.  
ELABORACION DE ACEITUNAS VERDES ESTILO ESPAÑOL DE LA VARIEDAD GORDAL CON REUTILIZACION DE LEJIAS. ESTUDIO DE SUS AGUAS RESIDUALES Y ALGUNOS ENSAYOS DE PURIFICACION.  
Grasas y Aceites, 34, 1983, 162-167

Del Barrio, A., Gutiérrez, F., Cabrera, J., Gutiérrez, R.  
APLICACION DE LA CROMATOGRAFIA GAS-LIQUIDO. TECNICA DE ESPACIO DE CABEZA, AL PROBLEMA DEL ATROJADO DE LOS ACEITES DE OLIVA. II.  
Grasas y Aceites, 34, 1983, 1-6.

Dobarganes, M. C., Gutiérrez, R.  
FORMACION DE PRODUCTOS DE OXIDACION DE ANILINA EN ACEITES RELACIONADOS CON EL SINDROME TOXICO.  
Grasas y Aceites, 34, 1983, 91-94.

Dobarganes, M. C., Pérez Camino, M. C.  
METODO RAPIDO PARA LA DETERMINACION DE BHT Y BHA EN ACEITES Y GRASAS MEDIANTE CROMATOGRAFIA GAS-LIQUIDO.  
Grasas y Aceites, 34, 1983, 183-187.

Fernández Bolaños, J., Fernández Díez, M. J., Rivas Moreno, M., Gil Serrano, A., Pérez Romero, T.  
AZUCARES Y POLIOLES EN ACEITUNAS VERDES. III. DETERMINACION CUANTITATIVA POR CROMATOGRAFIA GAS-LIQUIDO.  
Grasas y Aceites, 34, 1983, 168-171.

Fernández Bolaños, J., Fuentes Mota, J., Fernández Bolaños Guzmán, J.  
C-GLICOSIDOS DE IMIDAZOLES. VII. 3-ALQUIL(ARIL)-1-ARIL-4-( $\alpha$  Y  $\beta$ -D-EROTRO-FURANOSIL-1,3-DIHI-DRO- 2H-IMIDAZOL-2-TIONAS.  
Anal. de Quím., 79C, 3, 1983, 345-349.

Fernández Bolaños, J., Fuentes Mota, J., Robina Ramírez, I.  
DERIVADOS DEL PIRROL. XXV. REACCION DE METILAMINOHEXOSAS CON COMPUESTOS BETA-DICARBONILICOS.  
Anal. de Quím., 79C, 3, 1983, 317-321.

Fernández Bolaños, J., Fuentes Mota, J., Vega Pérez, J. M.  
TENSIOACTIVOS. VII. 2-ACETAMIDO-1,3-DI-O-ACIL-2-DESOXI-D-GLUCOPIRANOSA.  
Anal. de Quím., 79C, 3S-1, 1983, 466-467.

Fernández Bolaños, J., Galbis Pérez, J., Zamora Mata.  
TENSIOACTIVOS. VI. 2-N-ALQUILAMINO-2-DESOXI-D-GLUCOSA.  
Anal. de Quím., 79C, 2, 1983, 206-209.

Fernández Bolaños, J., Guzmán, R., Fernández Bolaños Guzmán, J.  
DITIOACETALES DE AZUCARES. XVII. DERIVADOS DE LA 6-O-LAUROIL (MIRISTOIL,

PALMITOIL)-D-GALACTASA.  
Anal. de Quím., 79C, 2, 1983, 238-239.

Fernández Bolaños, J., Rivas Moreno, M., López Castro, A.  
OLIGOSACARIDOS EN SEMILLAS DE ACEITUNAS. I. AISLAMIENTO Y CARACTERIZACION DEL TRISACARIDO PLANTEOSA.  
Grasas y Aceites, 34, 1983, 245-248.

Fiestas, J. A., Olivares, J., Cuadros, S., García, A. J., Maestro Juan, G. M., León, R., de los Reyes, F. E., Fiestas, P., Llanso, E., Salas, J. J.  
DESARROLLO DE BIOTECNOLOGIA PARA LA DIGESTION ANAEROBIA.  
Técnica de Ingeniería, 10-11, 1983, 83-96.

Flores Luque, V., Cabrera Martín, J., Gómez Herrera, C.  
ESTUDIOS FISICO-QUIMICOS DE MISCELAS DE ACEITES VEGETALES. X. RELACIONES FLUIDEZ-VOLUMEN ESPECIFICO EN MEZCLAS DE ACEITE DE GIRASOL O SOJA CRUDOS Y TRICLOROETILENO O PERCLOROETIL.  
Grasas y Aceites, 34, 1983, 380-385.

Flores Luque, V., Gómez Herrera, C., Galán Vallejo, M., Sancho González, A. M.  
ESTUDIO DE MISCELAS DE ACEITES VEGETALES. VIII. VOLUMEN MOLAR, REFRACCION MOLAR Y VISCOSIDAD DE DISOL. DE LAURATO DE METILO EN HEXANO. CICLO-HEXANO, TRICLOROETILENOY TETRACLOROETIL.  
Grasas y Aceites, 34, 1983, 95-100.

Garrido Fernández, A.  
ESTUDIO DE LAS AGUAS RESIDUALES DEL PROCESO DE ELABORACION DE ACEITUNAS NEGRAS POR OXIDACION Y DE SUS POSIBILIDADES DE REUTILIZACION.  
Grasas y Aceites, 34, 1983, 317-322.

Garrido Fernández, A., Sánchez Roldán, F.  
ENVASADO DE ACEITUNAS NEGRAS POR OXIDACION EN MEDIO ACIDO Y CON ESENCIAS AROMATICAS.  
Grasas y Aceites, 34, 1983, 340-345.

Garrido Fernández, J., Minguez Mosquera, M. I.  
CLOROFILAS "A" Y "B" Y SUS PRODUCTOS DERIVADOS. PROCEDIMIENTOS DE EXTRACCION, AISLAMIENTO Y DETERMINACION DE LOS MISMOS.  
Grasas y Aceites, 34, 1983, 199-205.

Garrido Fernández, J., Minguez Mosquera, M. I.  
PIGMENTOS CAROTENOIDES.  
Grasas y Aceites, 34, 1983, 339-343.

Gómez Herrera, C.  
ESTUDIOS SOBRE LA EFICACIA REAL DE LOS TENSIOACTIVOS TECNICOS EN SUS APLICACIONES DOMESTICAS E INDUSTRIALES. II. PODER ESPUMANTE.  
Grasas y Aceites, 34, 1983, 172-177.

Gómez Herrera, C.  
ESTUDIOS SOBRE LA EFICACIA REAL DE LOS TENSIOACTIVOS TECNICOS. III. PODER HUMECTANTE PARA TEJIDO DE ALGODON.  
Grasas y Aceites, 34, 1983, 253-259.

Gómez Herrera, C., Cabrera Martín, J., Gallegos Montes, C.  
CURVAS DE CALORIMETRIA DIFERENCIAL DE BARRIDO. INTERVALOS DE FUSION Y VISCOSIDAD EN ACEITES PRESUMIBLEMENTE CAUSANTES DEL LLAMADO "SIN-

DROME TOXICO".  
Grasas y Aceites, 34, 1983, 7-12.

Gómez Herrera, C., Cabrera Martín, J., Gallegos Montes, C.  
CAMBIOS DURANTE LA CONSERVACION EN LOS INTERVALOS DE TEMPERATURAS DE FUSION DE ACEITES PRESUMIBLEMENTE CAUSANTES DE LA ENFERMEDAD LLAMADA "SINDROME TOXICO".  
Grasas y Aceites, 34, 1983, 274-277.

Gómez Sánchez, A., Macera, M., Caballero, F. J., Bellanato, J.  
REACCIONES DE  $\beta$ -AMINO-ESTERES Y -ACETONAS  $\alpha$ ,  $\beta$ -INSATURADAS CON NITROLEFINAS.  
Anal. Quím., 79C, 1983, 175-183.

González Cancho, F., Rejano Navarro, L., Durán Quintana, M. C., Sánchez Roldán, F., García García, P., Castro Gómez Millán, A., Garrido Fernández, A.  
INFLUENCIA DE LA ADICION DE CLH EN LA FERMENTACION DE ACEITUNAS ESTILO SEVILLANO.  
Grasas y Aceites, 34, 1983, 375-379.

Huesa Lope, J.  
CONCENTRADOS Y AISLADOS PROTEINICOS A PARTIR DE HARINA DE OLEAGINOSAS.  
Alimentación, IV, 1983, 97-113.

Martel, J., A. Alba, J., Muñoz, E., Cabrera, J.  
ACEITES DE OLIVA OBTENIDOS INDUSTRIALMENTE POR PRESION Y CENTRIFUGACION EN CONTINUO EN RELACION CON SU CONTENIDO EN ALCOHOL GRASOS SUPERIORES.  
Grasas y Aceites, 34, 1983, 178-182.

Mazuelos Vela, F.  
ACEITES DE ALGODON DE PRODUCCION NACIONAL. ACIDOS GRASOS EN LA POSICION BETA DE LOS GLICERIDOS.  
Grasas y Aceites, 34, 1983, 197-198.

Millán, F., Vioque, E.  
INTERACCION ENTRE LA ALBUMINA DE SUERO BOVINO Y LA LINOLENILANILIDA O SUS HIDROPEROXIDOS.  
Grasas y Aceites, 34, 1983, 77-80.

Millán, F., Vioque, E., Maza, M. P.  
STUDY OF THE NEUTRAL LIPIDS OF SUNFLOWER MEAL AND ISOLATES.  
J. Amer. Oil Chemists' Soc., 60, 1983, 1321-1325.

Montaño, J., Aparicio López, R.  
HARMONIC ANALYSER/GENERATOR.  
Trans. Instrum. Meas. IEEE, IM32, 2, 1983, 312-315.

Rejano Navarro, L., González Cancho, F., Sánchez Roldán, F., Durán Quintana, M. C., Castro Gómez Millán, A., García García, P., Sánchez Tebar, J. C., Garrido Fernández, A.  
UTILIZACION DE LEJIAS DE BAJA GRADUACION EN LA PREPARACION DE ACEITUNAS VERDES.  
Grasas y Aceites, 34, 1983, 340-345.

Stahl, E., Vioque, A.  
GASES COMPRIMIDOS PARA LA OBTENCION DE GRASAS Y OTRAS SUSTANCIAS NATURALES LIPOFILAS.  
Grasas y Aceites, 34, 1983, 278-285.

Vázquez Roncero, A., Graciani Constante, F., Janer del Valle, Maestro Durán, R.  
ACEITES VEGETALES DESNATURALIZADOS CON ANILINA. II. DETERMINACION DE



ANILIDAS GRASAS POR CROMATOGRFIA GASEOSA Y CROMATOGRFIA LIQUIDA DE ALTA EFICACIA.

Grasas y Aceites, 34, 1983, 29-35.

Vázquez Roncero, A., Graciani Constante, E., Maestro Durán, R., Janer del Valle, C. ACEITES VEGETALES DESNATURALIZADOS CON ANILINA. IV. REACCIONES EN LA ANILINA DURANTE LA REFINACION.

Grasas y Aceites, 34, 1983, 87-90.

Vázquez Roncero, A., Janer del Valle, C., Maestro Durán, R., Graciani Constante, E. NUEVOS DERIVADOS DE LA ANILINA EN

ACEITES ASOCIADOS CON EL "SINDROME DEL ACEITE TOXICO".

Grasas y Aceites, 34, 1983, 405-406.

Vázquez Roncero, A., Janer del Valle, C., Maestro Durán, R., Graciani Constante, E., Mancha Perelló, M.

ACEITES VEGETALES DESNATURALIZADOS CON ANILINA. III. REACCIONES DE LA ANILINA DURANTE EL ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE LOS ACEITES.

Grasas y Aceites, 34, 1983, 81-86.

Vázquez Roncero, A., Janer del Valle, C., Maestro Durán, R., Graciani Constante, E. NEW ANILINE DERIVATES IN COOKING

OILS ASSOCIATED WITH THE TOXIC OIL SYNDROME.

The Lancet, 8357, 1983, 1024-1025.

Vioque, A., Vioque, E., Ventura, M. PRESENCIA DE UNA FRACCION ANORMAL DE HIDROCARBUROS EN ALGUNAS PARTIDAS DE ACEITE DE COLZA CRUDO DESNATURALIZADO CON ANILINA.

Grasas y Aceites, 34, 1983, 188-196.

Vioque, E., Vioque, A. PRESENCIA DE ANILIDAS GRASAS PEROXIDADAS EN ACEITES SUPUESTAMENTE CAUSANTES DEL "SINDROME TOXICO".

Grasas y Aceites, 34, 1983, 159-161.

## LIBROS Y MONOGRAFIAS

Artinez Moreno, J. M., Flores Luque, V., Gallego Montes, C., Contreras Morillo, J., Dominguez Ramirez, C., Gómez Herrera, C. REOLOGIA Y SEPARACION DE FASES DE FORMULACIONES CON TENSIOACTIVOS. V. DETERGENTES LIQUIDOS PARA LAVADO ENERGICO COMERCIALIZADOS. ESTUDIO DE COMPORTAMIENTOS TIXOTROPICOS.

Grasas y Aceites, 34, 1983, 265-271.

Fernández Díez, M. J. Verlag Chemie.

OLIVES (UN CAPITULO EN BIOTECHNOLOGY).

1983.

Weinheim (Rep. Fed. Alem.), 5, 379-397.

Fiestas Ros de Ursinos, J. A.

F.A.O.

SÉMINAIRE INTERNACIONAL SUR LA VALORISATION DES SOUS-PRODUITS DEL'OLIVIER. MONASTIR-TUNISIE. 1981.

Madrid, 1983.

93-110.

Garrido Fernández, A., González Cancho, F., Sánchez Roldán, F., Rejano Navarro, L., Durán Quintana, M. C., González Pellisso, F. F.A.O.

TECHNIQUES D'ELABORATION DES OLIVES DE TABLE.

Madrid, 1983.

Gutiérrez González Quijano, R.

Ministerio de Agricultura.

RAICES DEL ACEITE DE OLIVA.

Madrid, 1983.

88-92.

## Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos. Valencia

En el área de Tecnología de Alimentos la labor investigadora del Instituto responde a las necesidades planteadas por los subsectores de las industrias de conservas vegetales, de frutas y zumos de frutas, de cereales y de productos cárnicos y comprende, entre otros, estudios de la aptitud de materias primas y envases, de los efectos de los procesos, del desarrollo y mejora de los procesos de conservación, de la calidad y normalización de los productos terminados y del aprovechamiento de residuos. En el área de Ciencias Agrarias se atienden aspectos relacionados con el suelo, la nutrición y fertilización de los cítricos, el proceso de fructificación y las plagas y enfermedades producidas por insectos y por viroides, así como algunos aspectos económicos de la producción agropecuaria.

Se han desarrollado los programas siguientes:

Mejora de la tecnología y desarrollo de nuevos procesos para la preparación, conservación y transformación de frutas y hortalizas por aplicación del frío y de otras técnicas. (En colaboración con otros centros).

Mejora de la tecnología y desarrollo de nuevos procesos para la preparación, conservación y transformación de frutas y hortalizas por aplicación del frío, *del calor* y de otras técnicas (en colaboración con otros centros).

Modificaciones de los constituyentes químicos en los procesos de preparación, conservación y transformación de alimentos y su relación con la calidad (en colaboración con otros centros).

Innovaciones en el proceso de fabricación y mejora de la calidad del pan de consumo popular mediante cultivos polifuncionales de microorganismos.

Aprovechamiento de residuos agroalimentarios por fermentación

anaerobia y degradación del complejo lignocelulósico.

Aspectos metabólicos relacionados con la inducción de la fructificación por hormonas.

Aislamiento e identificación de compuestos con actividad fungicida e insecticida a partir de especies vegetales (en colaboración con otros centros).

Estudio sobre la nutrición, fertilización, fructificación y enfermedades de los agrios (en colaboración con otros centros).

Biología del viroide exocortis de los cítricos, del spiroplasma Citri Salg. y otros mollicutes (en colaboración con otros centros).

Evolución previsible a medio plazo de la producción de naranjas y mandarinas en la Comunidad Valenciana.

Investigaciones socio-económicas sobre el subsector ganadero.

**PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS**

Barber, S., Baguena, R., Martínez Anaya, M. A. Torner, M. J.

MICROFLORA DE MASA MADRE PANARIA. I. IDENTIFICACION Y PROPIEDADES FUNCIONALES DE MICROORGANISMOS DE MASAS MADRE INDUSTRIALES, ELABORADAS CON HARINA DE TRIGO. *Rev. Agroquím. Tecnol. Aliment.*, 23, 4, 1983, 552-562.

Barber, S., Benedity de Barber, C., Baguena, R., González Caudeli, C., Planells, V. CALIDAD DE LA LEVADURA PRENSADA PARA PANIFICACION Y EFECTOS DE LA DISTRIBUCION COMERCIAL. *Rev. Agroquím. Tecnol. Aliment.*, 23, 2, 1983, 237-250.

Barber, S., Benedito de Barber, C., Llacer, M. D. CONTENIDO DE FIBRA DIETETICA, ATRIBUTOS SENSORIALES DE CALIDAD Y COMPOSICION QUIMICA DEL PAN "INTEGRAL" DEL COMERCIO. *Rev. Agroquím. Tecnol. Aliment.*, 23, 1, 1983, 119-131.

Barber, S., Ortola, C., Tortosa, E. CARACTERIZACION DE LA FASE LIQUIDA SEPARADA DE MASAS PANARIAS FERMENTADAS Y NO FERMENTADAS Y PAPEL DE LA MISMA EN LA PRODUCCION Y RETENCION DE GAS. *Rev. Agroquím. Tecnol. Aliment.*, 23, 4, 1983, 498-509.

Benedito de Barber, C., Barber, S., González Caudeli, C. INFLUENCIA DE LA HARINA EN LA EVALUACION DEL PODER FERMENTATIVO DE LA LEVADURA PRENSADA PARA PANIFICACION. *Rev. Agroquím. Tecnol. Aliment.*, 23, 3, 401-416.

Carbonell, J. V., Piñaga, F., Peña, J. L. DESHIDRATACION DE ALIMENTOS POR ENERGIA SOLAR. III. DESCRIPCION DEL PROTOTIPO PILOTO Y ENSAYO DE LOS COLECTORES SOLARES. *Rev. Agroquím. Tecnol. Aliment.*, 23, 1, 1983, 107-118.

Cardona, M. L., Marco, J. A., Sendra, J. M., Seoane, E., Torres, J. WAXES AND VOLATILE OILS IN "HYPERIUM ERICOIDES" (GUTTIFERAE). *Lipids*, 18, 6, 1983, 439-442.

Carrasco, P., Beltrán, J. P., Pereto, J. G., Granel, A. 1'-3-B-GLUCOSA HYDROLASE FROM CITRUS. *Phytochemistry*, 22, 1983, 2699-2701.

Casas, A., Mallent, D. ACLAREO QUIMICO Y MODIFICACION DE LA MADURACION DE MANDARINAS CLAUSSELLINAS CON FIGARON (ESTER ETILICO DEL ACIDO 5-COLORO-LH-3-INDAZOLACETICO). *Rev. Agroquím. Tecnol. Aliment.*, 23, 3, 1983, 360-368.

Costell, E., Durán, L. NOTA PREVIA. LOS PARAMETROS REOLOGICOS COMO POSIBLES INDICES DEL

CONTENIDO EN FRUTA DE LAS MERME-LADAS. *Rev. Agroquím. y Tecnol. Aliment.*, 23, 3, 1983, 427-432.

Costell, E., Durán, L. UBER DAS FLIESSVERHALTEN VON FRUCHTSAFTEN UND PUREES. *Flussiges Obst*, 1983, 648-654.

Cuñat, P., Sala, J. M. CONSUMO Y DISTRIBUCION DEL NITROGENO, FOSFORO Y POTASIO EN EL NARANJO DURANTE EL CICLO VEGETATIVO ANUAL. *Rev. Agroquím. Tecnol. Aliment.*, 23, 3, 1983, 351-359.

Durán, L., Clemente, G., Calvo, C. CALIDAD DE ALUBIAS BLANCAS EN CONSERVA. II. FIJACION DE LIMITES OBJETIVOS DE TEXTURA. *Rev. Agroquím. Tecnol. Aliment.*, 23, 3, 1983, 395-400.

Fiszman, S. M., Costell, E., Durán, L. COMPORTAMIENTO REOLOGICO DE GELES DE AGAR CON ADICION DE SACAROSA Y DE FIBRA. ENSAYOS DE COMPRESION. *Rev. Agroquím. y Tecnol. Aliment.*, 23, 3, 1983, 378-386.

Flores, J., Bermell, S., Nieto, P. NOTA PREVIA. INDICES DE SALINIDAD Y CURADO: POSIBLES PARAMETROS DE CALIDAD PARA EL HAMON. *Rev. Agroquím. y Tecnol. Aliment.*, 23, 3, 1983, 433-438.

Granel, A., Flores, R., Conejero, V. FRACTIONATION WITH ETHANOL OF NUCLEIC FROM VIROID-INFECTED PLANTS. *Anal. Biochem.*, 134, 1983, 479-482.

Knuth, M. E., Keith, B., Clark, C., García Martínez, J. L., Rappaport Ort, L. STABILIZATION AND TRANSPORT CAPACITY OF COWPEA AND BARLEY VACUOLES. *Plant. Cell Physiol.*, 24, 1983, 423-432.

Legaz, F., Primo Millo, E., Primo Yufera, E., Gil, C., Rubio, J. L. NITROGEN FERTILIZATION IN CITRUS. I. ABSORPTION AND DISTRIBUTION OF NITROGEN IN CALAMONDIN TREES (CITRUS MITIL BL). DURING FLOWERING FRUIT SET AND INITIAL FRUIT DEVELOPMENT PERIODS. *Plant and Soil*, 66, 1982, 339-351.

Lorenzo, P. EL PELADO DE FRUTOS Y HORTALIZAS EN LA INDUSTRIA CONSERVERA. *Alimentos*, 8, 2, 1983, 31-37.

Mendoza, S., Flores, J., Silla, H. INFLUENCIA DE LA TEMPERATURA DE ESTUFADO SOBRE LAS CARACTERISTICAS MICROBIOLOGICAS Y QUIMICAS DEL CHORIZO. *Rev. Agroquím. Tecnol. Aliment.*, 23, 1, 1983, 86-96.

Moreno, J., García Martínez, J. L. SEASONAL VARIATION OF NITROGENOUS COMPOUNDS IN THE XYLEM SAP OF CITRUS. *Physiol. Plant.*, 59, 1983, 669-675.

Moreno, J. A., Gasque, F., Schwartz. NOTA. DETERMINACION DE LA ACTIVIDAD PEROXIDASICA EN HORCHATA DE CHUFAS (CYPERUS ESCULENTUS, L.). *Rev. Agroquím. Tecnol. Aliment.*, 23, 4, 1983, 578-584.

Mulet, A., Rosselló, C., Piñaga, F., Carbonell, J. V., Berna, A. MECANISMO Y CINETICA DEL SECADO DE ZANAHORIAS CON AIRE CALIENTE. *Rev. Agroquím. Tecnol. Aliment.*, 23, 3, 1983, 369-377.

Navarro, J. L., Díaz, L. S., Gasque, F. NOTA. DETERMINACION DE LIMONINA EN ZUMO DE NARANJA POR CROMATOGRAFIA LIQUIDA DE ALTA RESOLUCION. *Rev. Agroquím. Tecnol. Aliment.*, 23, 2, 1983, 276-280.

Navarro, J. L., Schwartz, M., Gasque, F., Albero, J. Pérez, R., Lafuente, B. EVOLUCION DE LAS CARACTERISTICAS ANALITICAS DE LA CHUFA (CYPERUS ESCULENTUS, L.) A LO LARGO DEL PERIODO DE RECOLECCION. *Rev. Agroquím. Tecnol. Aliment.*, 23, 3, 1983, 387-394.

Pérez, R., Gasque, F., Montesinos, M., Lafuente, B. DESULFITACION DE ZUMOS DE FRUTAS. XI. TRATAMIENTO DEL ZUMO DE NARANJA POR ETAPAS SUCESIVAS DE CALENTAMIENTO Y EVAPORACION A BAJA TEMPERATURA. *Rev. Agroquím. Tecnol. Aliment.*, 23, 4, 1983, 485-497.

Piñaga, F., Carbonell, J. V., Madarro, A., Peña, J. L. DESHIDRATACION DE FRUTAS Y HORTALIZAS CON AIRE AMBIENTE. III. ENSAYOS COMPARATIVOS CON EL SECADO SOLAR DE JUDIAS VERDES. *Rev. Agroquím. Tecnol. Aliment.*, 23, 2, 1983, 251-261.

Rubio, J. L., López Cuesto, M. PERDIDAS POR VOLATILIZACION DE AMONIACO EN LA APLICACION DE FERTILIZANTES NITROGENADOS A SUELOS DE VALENCIA. *Rev. Agroquím. Tecnol. Aliment.*, 23, 3, 1983, 337-350.

Salvador, M. L., Carbonell, J., García Martínez, J. L. ALTERACIONES HORMONALES EN OVARIOS DURANTE LA FRUCTIFICACION EN NARANJOS AFECTADOS DE TRISTEZA. *Rev. Agroquím. Tecnol. Aliment.*, 23, 2, 1983, 217-226.

Salvador, M. L., Carbonell, J., García Martínez, J. L. ALTERACIONES HORMONALES EN FLOEMA DE CORTEZA DE NARANJOS AFECTADOS DE TRISTEZA. *Rev. Agroquím. Tecnol. Aliment.*, 23, 4, 1983, 571-577.

Schwartz, M., Costell, E., Gasque, F. COMPORTAMIENTO REOLOGICO DE LA HORCHATA DE CHUFAS (CYPERUS ESCULENTUS, L.).

Rev. Agroquím. Tecnol. Aliment., 23, 2, 1983, 227-236.

Schwartz, M., Gasque, F.

NOTA. MEDIDA DEL CALOR DE LA HORCHATA DE CHUFAS (*CYPERUS ESCULENTUS*, L.) Y DE LA TURBIEDAD DE SU SUERO. Rev. Agroquím. Tecnol. Aliment., 32, 2, 1983, 281-286.

Sepúlveda, J., Soriano, C., Mestres, R., Sendra, J. M.

ADDITION OF ORGANOMAGNESIUM REAGENTS TO RING EPOXY-KETONES III

2'3-EPOXYCYCLOHEXANONE.

Bulletin Societe Chimique France, 7-8, 1983, 240-244.

Silla, H., Vila, R., Hernández, E.

CARACTERISTICAS BIOQUIMICAS Y SEROLOGICAS DE FORMAS MICROPLASMICAS PROCEDENTES DE ALBARICOQUEROS, CIRUELOS Y NARANJOS.

Rev. Agroquím. Tecnol. Aliment., 23, 4, 1983, 563-570.

Welti, J. S., Lafuente, B.

SECADO POR ATOMIZACION DE DISGRE-

GADOS ("COMMINUTED") DE NARANJA. I. EFECTO DE LA TEMPERATURA DEL AIRE Y DEL CAUDAL DE ALIMENTACION DEL PRODUCTO SOBRE SU CALIDAD.

Rev. Agroquím. Tecnol. Aliment., 23, 1, 1983, 97-106.

Ybáñez, N., Montoro, R., Bueso, A.

DETERMINACION DE CADMIO, PLOMO Y COBRE EN PRODUCTOS CARNICOS COCIDOS, POR ESPECTROFOTOMETRIA DE ABSORCION ATOMICA CON LLAMA.

Rev. Agroquím. Tecnol. Aliment., 23, 4, 1983, 510-520.

## LIBROS Y MONOGRAFIAS

Morell, J., Barber, S.

INSTITUTO DE AGROQUIMICA Y TECNOLOGIA DE ALIMENTOS. CSIC.

CHUFA Y ORCHATA: CARACTERISTICAS FISICAS, QUIMICAS Y NUTRITIVAS. PRIMERA EDICION.

Valencia (España), 1983.

84-P.

Rico, A.

INSTITUCIO "ALFONS EL MAGNANIM".

L'ECONOMIA DEL PAIS VALENCIA.

1982.

Diputación Provincial de Valencia.

Rubio, J. L.

LA CIUTAT.

PROTEJAMOS NUESTRO SUELO.

1983.

Serra, P., Tortajada, E.

INSTITUTO DE AGROQUIMICA Y TECNOLOGIA DE ALIMENTOS.

LA CARNE DE LANAR. CONSUMO, PRODUCCION Y COMERCIALIZACION.

1983.

Serra, P., Tortajada, E.

INSTITUTO DE AGROQUIMICA Y TECNOLOGIA DE ALIMENTOS.

LA CARNE DE PORCINO. CONSUMO, PRODUCCION Y COMERCIALIZACION.

1983.

## Instituto del Frío. Madrid

### Tecnología de alimentos Productos de origen vegetal

En productos frescos se ha investigado sobre procesos de oxidaciones celulares de la maduración durante la conservación frigorífica, modificación del almidón en el guisante durante la maduración, tratamientos físicos y químicos coadyuvantes del frío así como la evolución de los residuos de los fungicidas ensayados. Mejoras en la tecnología frigorífica que preserven la calidad tanto en atmósfera controlada como en régimen hipobárico (se ha conseguido un incremento de dos meses en la conservación de la pera Blanquilla y se ha definido un índice de pérdida de turgescencia), estudios sobre el efecto de un fitoregulator (Ailar) sobre el proceso de maduración y la evolución de la calidad en diferentes atmósferas de conservación.

En productos congelados se ha investigado sobre la influencia de los factores TTT ("time-temperatu-

re-tolerancia) y PPP ("product-processing-packing") en la calidad y estabilidad de la coliflor y zanahoria sobre el efecto del escaldado y de diversas velocidades de congelación en la textura del guisante.

### Productos de origen animal

En productos frescos se ha investigado sobre la mejora de la calidad, de la carne refrigerada rápidamente, por medio de la estimulación eléctrica (se ha construido un prototipo de estimulador eléctrico) y sobre la influencia de la temperatura de enfriamiento de la leche para conseguir cuajadas óptimas para la fabricación normalizada de queso manchego.

En productos congelados se ha investigado sobre carne y pescado buscando el óptimo entre la calidad

del producto y el ahorro de energía) carne recuperada mecánicamente (CRM) preparación de pastas de pescado congelado con el fin de mejorar su calidad y estabilidad durante su conservación frigorífica. Estudio de las modificaciones de proteínas y lípidos de miosistemas tratados por el frío y sobre la maduración de queso de Cabrales conservado previamente por congelación.

### Productos de origen vegetal y animal

Se ha buscado mejorar la precisión de las relaciones matemáticas entre los valores numéricos de las propiedades físicas y bioquímicas de los alimentos tratados por el frío (se han desarrollado fórmulas, teoremas, nuevas funciones integrales, series infinitas y algoritmos muy diversos).

## Termodinámica

Se ha investigado sobre nuevos sistemas de cerramientos para la construcción de viviendas buscando la optimización técnico-económica de los materiales, en particular de los aislantes térmicos (se han determi-

nado los planos de montaje, maquetas y módulos a escala real).

## Tecnologías mecánica y energética

Con vistas al aprovechamiento térmico de la energía solar se han

determinado los materiales y sistemas de aislamiento adecuados para la conservación de calor y frío en las aplicaciones fototérmicas.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

- Barrales Rienda, J. M., Fernández Martín, F., Romero Sicilia, C., Sánchez Chaves, M. RELATION BETWEEN STRUCTURE AND THERMAL TRANSITION IN COMB-LIKE POLYMERS. 1. POLY (N-N-ALKYLMA EIMIDE). *S. die Makromolekulare Chemie*, 184, 12, 1983, 2643-2659.
- Bordería, A. J. ANALISIS SENSORIAL DEL PESCADO FRESCO Y CONGELADO. *Alimentaria*, XX, 141, 1983, 407-413.
- Borderías, A. J., Lamua, M., Tejada, M. TEXTURE ANALYSIS OF FISH FILLETS AND MINCED FISH BY BOTH SENSORY AND INSTRUMENTAL METHODS. *J. Food. Technol.*, 18, 1, 1983, 85-95.
- Canet, W., Espinosa, J. INFLUENCIA DEL PROCESO DE CONGELACION SOBRE LA TEXTURA DE VEGETALES. EFECTO DEL ESCALDADO Y LA VELOCIDAD DE CONGELACION SOBRE LA TEXTURA DE ZANAHORIA (DAUCUS CAROTA L.). *Agroquím. Tecnol. Aliment.*, 23, 4, 1983, 531-540.
- Carrasco, J. A., García de Vinuesa, S., Domínguez, M. TRANSMISION DE CALOR EN CERRAMIENTOS OPACOS DE HABITACULOS. *El Instalador*, 179, 1983, 57-65.
- Carrasco, J. A., García de Vinuesa, S., Domínguez, M. COEFICIENTES DE FUNCIONES DE TRANSFERENCIA E IMPEDANCIA Y DESFASE TERMICO DE MUROS. *El Instalador*, 181, 1983, 59-69.
- Carrasco, J. A., García de Vinuesa, S., Domínguez, M. INFLUENCIA DE LAS PROPIEDADES, POSICION RELATIVA DE LOS ELEMENTOS Y LA FRECUENCIA DE LA ONDA PERTURBADORA, EN EL COMPORTAMIENTO TERMICO DE LOS MUROS. *El Instalador*, 182, 1983, 59-69.
- Dominguez, M., González Alique, F., Pinillos, J. M., Fernández Baravp, J. M. RESISTENCIA TERMICA, MECANICA Y AL VAPOR DE AGUA DE LOS MATERIALES AISLANTES. *Andima*, 12, 1983, 16-22.
- Eltran, F. EL INSTITUTO DEL FRIO. *Montajes e Instalaciones*, XIII, 147, 1983, 33-40.
- Espinosa, J. LAS CENTRALES HORTOFRUTICOLAS COMO STOCK DE CALIDAD. *Aliment. Equip. Tecnol.*, II, 2, 1983, 135-142.
- Espinosa, J. APLICACIONES DEL FRIO EN ENOLOGIA. *Aliment. Equip. Tecnol.*, II, 5, 1983, 77-80.
- Fernández Martín, F., Gorriz, J. C. LACTOSUERO COMO FUENTE DE INGREDIENTES ALIMENTARIOS. *Aliment. Equip. Tecnol.*, II, 3, 1983, 63-71.
- Fuster, C., Préstamo, G. ESTUDIO DE LA CALIDAD DEL FRESON CONGELADO DURANTE SU CONSERVACION FRIGORIFICA. *Aliment.*, XX, 141, 1983, 47-54.
- García Matamoros, E. INFLUENCIA DE LOS TRATAMIENTOS FRIGORIFICOS DE LAS CANALES SOBRE LA DUREZA DE LA CARNE. *Aliment. Equip. Tecnol.*, II, 1, 1983, 83-93.
- Jiménez Colmenero, F. CARNE RECUPERADA MECANICAMENTE. *Aliment. Equip. Tecnol.*, II, 2, 1983, 69-78.
- Jiménez Colmenero, F., Borderías, A. J. A STUDY OF THE EFFECTS OF FROZEN STORAGE ON CERTAIN FUNCTIONAL PROPERTIES OF MEAT AND FISH PROTEINS. *J. Food. Technol.*, 18, 6, 1983, 731-737.
- Jiménez Pérez, S., Goicoechea, A. ESTUDIO DE LA LACTOSA. *Higia Pecoris*, 5, 4, 1983, 47-62.
- Jiménez Pérez, S., Goicoechea, A. ACCION DEL FRIO SOBRE LA LECHE Y PRODUCTOS LACTEOS. *Aliment. Equip. Tecnol.*, II, 6, 1983, 69-79.
- Jiménez Pérez, S., Goicoechea, A. APLICACIONES DEL PROCESO DE ULTRAFILTRACION DE LECHE A LA FABRICACION DE QUESO. *Aliment. Equip. Tecnol.*, II, 4, 1983, 77-87.
- Jiménez Pérez, S., Reuter, H. INFLUENCIA DE LA ULTRAFILTRACION EN LA TECNOLOGIA DEL QUESO MANCHEGO. *Aliment.*, XX, 142, 1983, 45-50.
- Juárez, M. APLICACIONES DE LAS TECNICAS CROMATOGRAFICAS AL CONTROL DE CALIDAD DE LOS PRODUCTOS LACTEOS. *Agroquím. Tecnol. Aliment.*, 23, 4, 1983, 467-484.
- Juárez, M., Alonso, L., Ramos, M. LIPOLISIS Y PROTEOLISIS DEL QUESO DE CABRALES DURANTE LA MADURACION. *Agroquím. Tecnol. Aliment.*, 23, 4, 1983, 541-551.
- Juárez, M., Bellanato, J. APLICACION DE LAS TECNICAS ESPECTROFOTOMETRICAS AL CONTROL DE CALIDAD DE LOS PRODUCTOS LACTEOS. *Rev. Esp. Leche*, 127, 1983, 3-27.
- Juárez, M., Martín Hernández, M. C. CONTENIDO DE ELEMENTOS MINERALES EN QUESOS DEL MERCADO ESPAÑOL DETERMINADOS POR ESPECTROFOTOMETRIA DE ABSORCION ATOMICA. *Agroquím. Tecnol. Aliment.*, XX, 3, 1983, 417-426.
- Juárez, M., Ramos, M. TENDENCIA EN LA PRODUCCION DE LECHE DE CABRA EN ESPAÑA. *Rev. Esp. Leche*, 127, 1983, 37-39.
- Moral, A., Tejada, M., Borderías, A. J. FROZEN STORAGE BEHAVIOUR OF SQUID. *Int. J. Refrig.*, 6, 1, 1983, 54-57.
- Moreno, J., de la Plaza, J. L. THE RESPIRATORY INTENSITY OF CHERIMOYA DURING REFRIGERATED STORAGE: A SPECIAL CASE OF CLIMACTERIC FRUIT? *Acta Horti.*, 138, 1983, 179-186.
- Muñoz Delgado, J. A. LES CONDITIONS RECOMMANDEES POUR L'ENTREPOSAGE FRIGORIFIQUE DES DENREES PERISABLES DANS LES PAYS CHAUDS. *Rev. Gen. Froid.*, 73, 6, 1983, 360-365.
- Muñoz Delgado, J. A. LA COOPERACION CIENTIFICA Y TECNICA INTERNACIONAL DE ESPAÑA: DESARROLLO CORRESPONDIENTE AL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS. *Estud. Int.*, 16, 1983, 43-71.
- Muñoz Delgado, J. A. LA SENSIBILITE AU FROID DES FRUITS ET LEGUMES. *C. R. Seances Acad. Agric. Fr.*, 8, 1983, 511-516.
- Muñoz Delgado, J. A. LOOKING TO THE FUTURE. *Food Storage Methods Int. J. Refrig.*, 6, 3, 1983, 141-142.
- Muñoz Delgado, J. A. TEMPERATURAS Y TIEMPOS DE TRANSPORTE DE LAS MERCANCIAS PERECEDERAS. *Aliment. Equip. Tecnol.*, II, 2, 1983, 43-52.
- Muñoz Delgado, J. A. LA CONSERVACION DE LOS ALIMENTOS



**CON VISTAS AL FUTURO.**

Aliment. Equip. Tecnol., II, 3, 1983, 109.

Muñoz Delgado, J. A.

ALMACENAMIENTO FRIGORIFICO DE PRODUCTOS PERECEDEROS EN PAISES CALIDOS.

Aliment. Equip. Tecnol., II, 6, 1983, 91-99.

Peláez, M. C.

CONGELACION DE CUAJADAS.

Alimentaria, XX, 144, 1983, 19-22.

Pérez Zúñiga, F. J., de la Plaza, J. L., Muñoz Delgado, L.

ESTUDIO FISILOGIA POST-RECOLECCION Y EVOLUCION DE CALIDAD EN LA CONSERVACION FRIGORIFICA EN ATMOSFERA NORMAL Y CONTROLADA DE CUCUMIS MELO, L CVS. AMARILLO ORO Y TENDRAL NEGRO. III.

Alimentaria, XX, 144, 1983, 31-48.

Pérez Zúñiga, F. J., de la Plaza, J. L., Muñoz Delgado, L.

ESTUDIO FISILOGIA POST-RECOLECCION Y EVOLUCION DE CALIDAD EN LA CONSERVACION FRIGORIFICA EN ATMOSFERA NORMAL Y CONTROLADA DE CUCUMIS MELO, L CVS. AMARILLO ORO Y TENDRAL NEGRO. I.

Alimentaria, XX, 142, 1983, 17-35.

Pérez Zúñiga, F. J., de la Plaza, J. L., Muñoz Delgado, L.

ESTUDIO FISILOGIA POST-RECOLECCION Y EVOLUCION DE CALIDAD EN LA CONSERVACION FRIGORIFICA EN ATMOSFERA NORMAL Y CONTROLADA DE CUCUMIS MELOS, L CVS. AMARILLO ORO Y TENDRAL NEGRO. II.

Alimentaria, XX, 143, 1983, 43-69.

Pérez Zúñiga, F. J., de la Plaza, J. L., Muñoz Delgado, L.

ESTUDIO FISILOGIA POST-RECOLECCION Y EVOLUCION DE CALIDAD EN LA CONSERVACION FRIGORIFICA EN ATMOS-

FERA NORMAL Y CONTROLADA DE CUCUMIS MELO, L CVS. AMARILLO ORO Y TENDRAL NEGRO. IV.

Alimentaria, XX, 145, 1983, 59-69.

Pérez Zúñiga, F. J., de la Plaza, J. L., Muñoz Delgado, L.

LUCHA ANTIFUNGICA POST-RECOLECCION EN PRODUCTOS HORTOFRUTICOLAS.

Alimentaria, XX, 145, 1983, 21-38.

Ramos, M., Juárez, M.

COMPOSICION Y UTILIZACION DE LECHE DE OVEJA Y CABRA.

Rev. Esp. Leche., 127, 1983, 27-37.

San José, C., Juárez, M.

LIPOLISIS EN LECHE Y PRODUCTOS LACTEOS. METODOS DE CONTROL.

Aliment. Equip. Tecnol., II, 4, 1983, 33-42.

Tejada, M., Moral, A., Borderías, A. J. FROZEN STORAGE OF MINCED SARDINE. Res. Food. Sci. Nutr., 1, 1983, 70-71.

**LIBROS Y MONOGRAFIAS**

Beltrán, F.

Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

APUNTES PARA UNA HISTORIA DEL FRIO EN ESPAÑA.

Madrid, 1983.

228 P.

Muñoz Delgado Ortiz, J. A.

OCDE. Directorate for Science Technology and Industry.

INSTITUCIONES Y MECANISMOS PARA LA PROMOCION DE ACTIVIDADES ESPAÑOLAS EN CIENCIA Y TECNOLOGIA EN BENEFICIO DE LOS PAISES EN VIAS DE

DESARROLLO.

Paris, 1983.

1-17.

**Instituto de Fermentaciones Industriales. Madrid****U.E.I. de Microbiología**

"Estudio microbiológico de los agentes de fermentación vinica en las zonas de Málaga, Toro y Cigales". Han quedado clasificadas en sus correspondientes especies 560 cepas de levaduras. Se han iniciado ensayos previos de fermentaciones inducidas con especies puras y asociadas a escala semiindustrial. Se ha continuado con el esclarecimiento microbiológico del proceso histaminogénico en alimentos vegetales de fermentación y el programa "Tipificación de quesos nacionales y optimización de su tecnología, para el queso de Cabrales". Se concluyó un estudio microbiológico de cerezas fermentadas para la obtención de un Kits a escala piloto. "Observación de sustancias antagónicas frente a levaduras vinicas" partiendo de cultivos de *B. subtilis*

en la fermentación de substratos amiláceos y ricos en lactosa para fabricar etanol industrial.

**U.E.I. de Enología y Química de productos de fermentación**

Se continúa la realización de los programas siguientes:

"Desarrollo de métodos estadísticos para la interpretación del análisis de macrocomponentes y de diferentes familias de compuestos fenólicos".

"Estudio de las características analíticas de los vinos de distintas zonas de España". "Aislamiento, medida, actividades fisiológicas y degradación de purinas". "Inhibidores naturales de la germinación y del crecimiento en semillas y frutas".

"Estudio de las levaduras más apropiadas en la obtención de biomasa a partir de suero de leche desproteínizado". "Análisis cromatográfico de compuestos fenólicos flavonoides y polialcoholes en productos de fermentación".

**U.E.I. de Bebidas Alcohólicas y Productos Derivados de la uva**

Se ha trabajado en:

"Caracterización de uvas y vinos de distintas variedades de vid", en el "Desarrollo de un reactor de fermentación acética" y en el "Estudio sobre la composición del vinagre vinico". Este último tema se ha dado por finalizado al estimarse que se han cumplido los objetivos previstos cuando se inició.

## U.E.I. de Tecnología de las Fermentaciones y Bioingeniería

"Estudio del Proceso de las Alcoholicas para el aprovechamiento y tratamiento de la carga contaminante de sus efluentes": se ha puesto en marcha un fermentador de 10 l. para la obtención de ácidos a partir de vinazas de melaza de remolacha.

"Desarrollo de un fermentador de 5 m<sup>3</sup> para la producción de etanol en

proceso continuo": se ha continuado el desarrollo de un fermentador de 35 l. de capacidad útil.

"Obtención de proteínas a partir de etanol", —Construcción y montaje de un fermentador de 100 l. tipo plug-flow. —Estudio de la influencia del cultivo con O<sub>2</sub> puro sobre etanol en el metabolismo de *H. anómala*.

—Desarrollo de un electrodo de ureasa inmovilizada para el control de urea en un cultivo continuo de levadura. "Puesta a punto de una

técnica polarográfica para la determinación de p.p.b. de Fe, Mn, Zn y Cu en medios de cultivo y en levadura seca. —Desarrollo de una Planta-piloto para la obtención de ac. nucleicos por fraccionamiento de la levadura y recuperación de la levadura procesada con alto contenido proteico y bajo nivel de AN. Se ha finalizado la construcción y pruebas de funcionamiento de una "Planta de demostración" para la producción de 500 kg/día de proteína (s.c.p.) a partir de etanol.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Barneto, R., Suárez, J. A., Iñigo, B. *CONTRIBUCION AL ESTUDIO MICROBIOLOGICO DEL QUESO TIPO SAINT-PAULIN*. *Ila. 52*, 1983, 19-22.

Barneto, R., Suárez, J. A., Iñigo, B. *CONTRIBUTION TO STUDY OF MAHON CHEESE. III. LACTIC ACID BACTERIA AND ENTEROCOCCI*. *Chem. Mikrobiol. Technol. Lebemsm.*, 8, 1983, 52-56.

Bravo, F., Burdaspal, P., Suárez, J. A., Iñigo, B. *HISTAMINOGENESIS EN VINO. III. FERMENTACIONES DE MOSTO DE UVA CON ASOCIACIONES BINARIAS DE LEVADURAS Y BACTERIAS*. *Alimentaria*, 148, 1983, 31-34.

Bravo, Redondo, F. A. *DEPURACION DEL MOSTO DE UVA EN EL DESARROLLO DE BACTERIAS VINICAS*. *Anales Bromatog.*, 33, 2, 1983, 301-312.

Cabezudo, M. D. *CARACTERIZACION DE LAS UVAS Y VINOS ESPAÑOLES*. *Aliment. Equip. Tecnol.*, 9-10, 1983, 69-73.

Cabezudo, M. D., Herráiz, M., Gorostiza, E. F. *ON THE MAIN ANALYTICAL CHARACTERISTICS FOR SOLVING ENOLOGICAL PROBLEMS*. *Process Biochemistry*, 8, 1983, 17-23.

Cáceres, I. *ANALISIS DE AMINOACIDOS POR CROMATOGRAFIA DE LIQUIDOS DE ALTA EFICACIA*. *Bol. Grupo Cromatogra. Tec. Afines*, 4, 2, 1983, 7-12.

Estrella, I., Hernández, M. T., Díez, C. *EVOLUZIONI DEI COMPOSTI FENOLICI DI BASSO PESO MOLECOLARE DURANTO LA*

*MATURAZIONE DEI VINO DI JEREZ*. *Vigne Vino*, 1-2, 1983, 33-38.

Gil de la Peña, M. L., Garrido, D., García Moruno, E., Garrido J. *APLICACION DE LA HPLC AL ESTUDIO DE LA EVOLUCION DEL MOSTO DE CERVEZA. I. COMPARACION DE DOS COLUMNAS EN LA DETERMINACION DE LOS HIDRATOS DE CARBONO DEL MOSTO*. *Cerveza y Malta*, XX(2), 78, 1983, 20-28.

Herráiz, M. *FASES INMOVILIZADAS EN CGL. SU UTILIDAD Y APLICACIONES*. *Bol. Grupo Cromatograf. y Tec. Afines*, 4, 1, 1983, 17-21.

Iñigo, B. *LA ESTABILIDAD BIOLÓGICA Y FÍSICO-QUÍMICA DEL VINO EMBOTELLADO*. *Alimentaria*, 143, 1983, 17-24.

Iñigo, B. *EN TORNO A LA FERMENTACION DEL PAN*. *Alimentaria*, 147, 1983, 23-28.

Iñigo, B., Bravo, F. *FERMENTACION Y NIVEL DE HISTAMINA EN ACEITUNAS VERDES*. *Alimentaria*, 141, 1983, 33-41.

Iñigo, R. M., Bravo, F. *CONTENIDO EN HISTAMINA EN PEPINILLOS ENCURTIDOS*. *Alimentaria*, 147, 1983, 47-50.

Juárez, M., Alonso, L., Ramos, M. *LIPOLISIS Y PROTEOLISIS DEL QUESO DE CABRALES DURANTE LA MADURACION*. *Rev. Agroquim. Tecnol. alim.*, 23, 4, 1983, 541-551.

Juárez, M., Ramos, M. *TENDENCIA DE LA PRODUCCION DE LECHE DE CABRA EN ESPAÑA*. *Rev. Esp. de Lechería*, 127, 1983, 37-38.

Olano, A. *UTILIZACION DE LACTOSA EN LECHE Y PRODUCTOS LACTEOS*. *Rev. Esp. de Lechería*, 130, 1983, 261-267.

Olano, A. *INNOVACIONES EN LA ELABORACION DE LECHE FERMENTADAS*. *Aliment. Equip. Tecnol.*, 1983, 51-56.

Olano, A. *PRESENCE OF TREHALOSE AND SUGAR ALCOHOLS IN SHERRY*. *Am. J. Enol. Vitic.*, 34, 3, 1983, 148-151.

Olano, A., Corzo, N., Martínez Castro, I. *STUDIES ON RO-LACTOSE CRISTALLIZATION*. *Milchwiss*, 38, 1983, 471-474.

Olano, A., Ramos, M., Martínez Castro, I. *ENZYMATIC ACTIVITIES OF MAXILACT*. *Food. Chem.*, 10, 1983, 57-67.

Ramos, M., Juárez, M. *COMPOSICION Y UTILIZACION DE LECHE DE OVEJA Y CABRA*. *Rev. Esp. de Lechería*, 127, 1983, 27-35.

Reglero, G. *SUGERENCIAS SOBRE INTEGRACION DE CROMATOGRAMAS*. *Bol. Grupo Cromatograf. Tec. Afines*, 4, 1, 1983, 23-25.

Suárez, J. A., Ramos, M., Iñigo, A. *ACTIVIDADES ENZIMATICAS EXOCELULARES DE LACTOBACILLUS PLANTARUM LACTOBACILLUS CASEI*. *Rev. Esp. de Lechería*, 129, 1983, 163-170.

## LIBROS Y MONOGRAFIA

Estrella, I., Hernández, I., Olano, A., Díez, C. *EUROPEAN CONFERENCE ON FOOD CHEMISTRY. EVOLUTION ON PHENOLIC COMPOUNDS OF LOW MOLECULAR WIGHT AND POLYALCOHOLS AGING OF SHERRY WINES*.

*Proceedings Euro Food Chem.*, II, 1983, 231-236.  
Gómez Cordoves, C., Hernández, T., Díez, C. *EUROPEAN CONFERENCE ON FOOD CHEMISTRY. APLICATION OF HPLEC TO THE ANALYSIS*

*OF WHITE WINES DYED WITH OENOCYANINE*. *Proceedings Euro Food Chem.*, II, 3, 1983, 387-392.  
Gómez Cordoves, C., Olano, A. *European Conference on Food Chem.*

SUGAR CONTENT ON PH VARIATION OF SOME SPANISH BRANDIES DURING AGING. *Proceedings Euro Food Chem.*, II, 3, 1983, 363-368.

Le Jaquen, Ballester, P., Ledda, A., Viera de S'a, Kalateopoul, Us., Ramos, M. PRODUCTION AND UTILIZATION OF POOL-TIS AND EWE'S MILK. Bruselas, 1983. Fil-Idf, Doc, 158.

Mareca Cortés, I. ORIGEN, COMPOSICION Y EVOLUCION DEL VINO. Madrid, 1983. Alhambra, S. A., 361 P.

Quintana, M. A., Madarro, A. Via Láctea. LA GRASA DE LECHE EN PREPARADOS ALIMENTICIOS. 1984. VI.

Ramos, M., Juárez, M., Alonso, L. II EUROPEAN CONFERENCE OF FOOD CHEMISTRY. STUDIES ON PHYSICO-CHEMICAL CHARACTERISTICS OF CABRALES CHEESE DURING RIPENING. *Proceeding Euro Food Chem.*, II, 1983, 443-448.

Ramos, M., Sánchez, R. II EUROPEAN CONFERENCE OF FOOD CHEMISTRY. PROTEOLYSIS OF OVINE AND BOVINE CASEINS BY RENNET. INFLUENCE OF PH AND CONCENTRATION OF RENNET. *Proceeding Euro Food Chem.*, II, 1983, 437-442.

Ramos, R., Juárez, M. A. Doc. UPDATE ON EXISTING ANALYTICAL METHODS FOR DETECTING MIXTURES OF COW'S EWE'S AND GOATS MILK. 67 Annual Sessions Int. Dairy Federation, 74, July, 1983, 1-19.

## Instituto de Nutrición. Madrid

Se ha trabajado principalmente en las siguientes líneas de investigación:

Influencia de los procesos de prepa-

ración de alimentos sobre su valor nutritivo y metabolismo lipídico.

Efecto de la malnutrición protéica sobre el metabolismo hepático.

Repercusiones nutritivas en cuanto a macro y micronutrientes del consumo de mezclas de aceites supuestamente tóxicos.

Metabolismo mineral.

## Departamento de Investigaciones Bromatológicas. Madrid

"Modificaciones y pérdidas de los constituyentes en los procesos culinarios de los "platos" que con más frecuencia se consumen en España".

"Estudio de las grasas y sus modificaciones".

"Contribución al estudio de los elementos minerales en alimentos españoles en estado natural y en conserva".

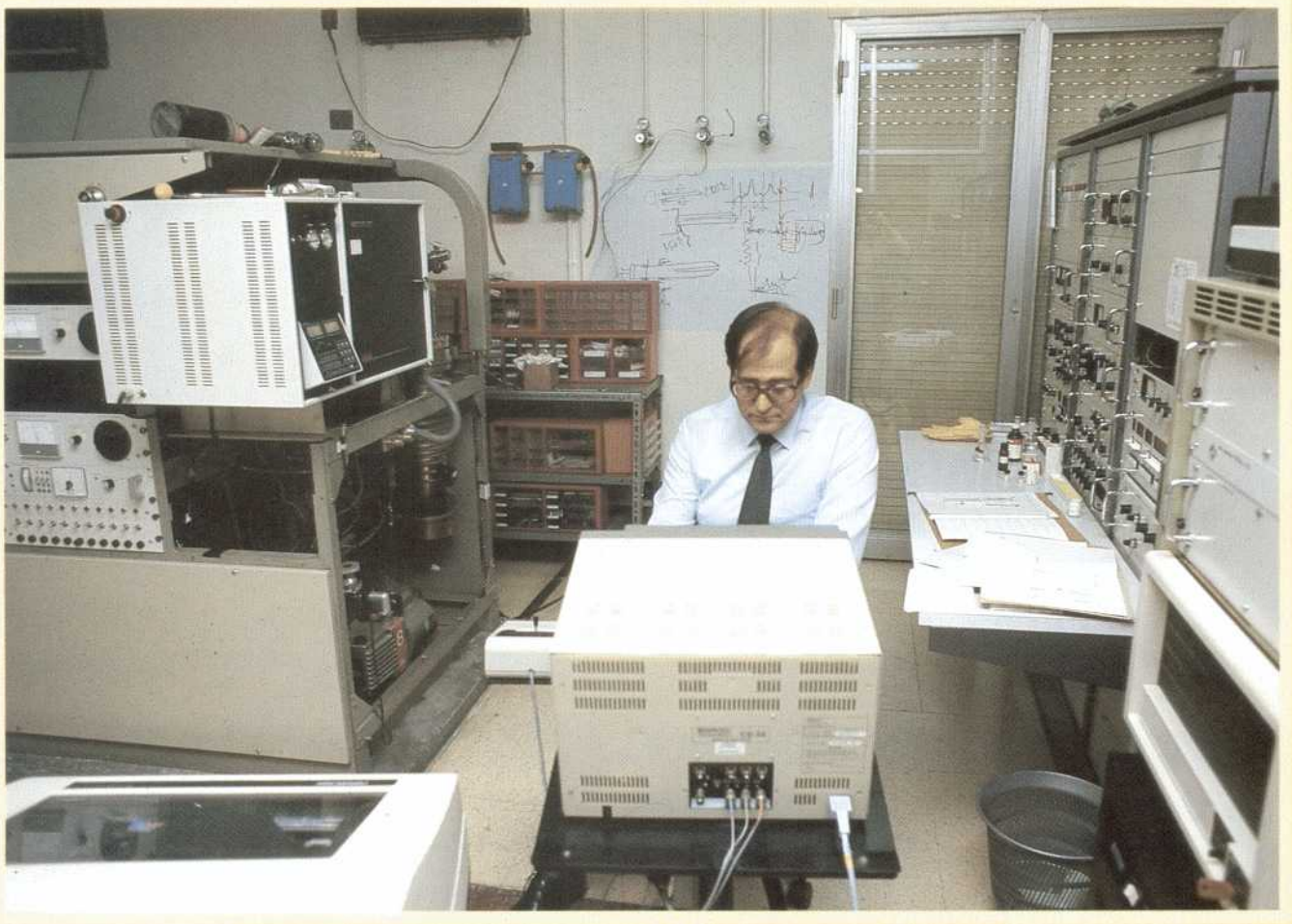
"Contribución al estudio de la contaminación química de los ríos españoles".

Estudio de la "Contaminación química de la cuenca alta del río Guadarrama" y otro sobre el río Adaja.

"Contribución al estudio de las interacciones de los constituyentes de los alimentos entre sí y con otros productos".



# Organización de la Ciencia y de la Tecnología





## Centro de Cálculo Electrónico. Madrid

Los servicios realizados se han orientado preferentemente a dar soporte informático a las diferentes Unidades de Investigación y Gestión del Organismo, así como a la prestación de asistencia técnica tanto en la utilización y resolución de problemas relacionados con el lógico de base, como en cálculo científico en los campos de: Cálculo numérico, Estadística y Simulación.

A este fin y con una ocupación de 528,38 horas, de C.P.U. en los Sistemas IBM 360/44 e IBM 360/65, se procesaron, aproximadamente, 11.831 trabajos de los cuales 3.489 correspondieron a trabajos de cálculo científico, 4.297 a procesos de gestión, 3.662 a temas de documentación y 383 a trabajos de tipo diverso.

Se ha seguido facilitando la ayuda técnica precisa en la confección de bancos de datos documentales y factuales, en gestión administrativa y en proceso gráfico, adaptando o realizando los programas de los usuarios para su procesamiento por los ordenadores del Centro y el asesoramiento a los Institutos y Centros del C.S.I.C. en materia de adquisición e implantación de Mini y

Microsistemas y en la compatibilidad en soportes de información legibles por ordenador.

Como aportaciones propias del Centro y dentro de su sector de actuación, cabe mencionar la finalización durante 1983 del Proyecto de Investigación S.I.J.E.D.I.S.

Se ha mantenido también la línea de colaboración en Proyectos de Investigación de otros Centros e Institutos del Organismo y entidades oficiales que precisaron de soporte informático, aportando el personal de este Centro su contribución al desarrollo de temas de investigación en diversos campos de la Ciencia y Tecnología, entre los que cabe destacar:

Investigación Documental:

Cadena informatizada para distribución selectiva con destino al servicio SIQUIS del I.C.Y.T.

Selección números ISSN de las revistas de cintas Chemical Abstracts con destino a la Biblioteca General del C.S.I.C.

Campo Bioecológico:

Proyecto "Contribución Española al Programa de la Fundación Europea

de la Ciencia (European Survey of Plan Parasitic Nematodes)".

Fermentaciones Industriales:

Proyecto sobre "Caracterización de las variedades de uva Xarel, Macabeo, Parellada, etc..".

Investigaciones Oceánicas:

Con el Instituto de Investigaciones Pesqueras de Barcelona en "Afloramientos costeros y modelos circulatorios marinos".

Acústica:

Con el Instituto de Acústica en el "Estudio por ordenador de las vibraciones de placas ultrasónicas de potencia".

Por el personal cualificado se ha creado el Software y los Paquetes de Programas necesarios con destino a los Sistemas SECOINSA-40 (I. C. Y. T.) y SECOINSA-20 (Gabinete Técnico de la Presidencia y Servicio de Publicaciones del C.S.I.C.).

## Instituto de Información y Documentación en Ciencia y Tecnología. Madrid

### *U.E.I. Producción Científica Española*

Se han llevado a cabo algunas valoraciones de las publicaciones españolas y se ha colaborado también en proyectos y planes nacionales de

información y documentación científica.

### *U.E.I. Apoyo Documental a la programación del CSIC*

La actividad de esta unidad ha

girado, en el período de 1983, alrededor del seguimiento de la labor científica de los Institutos del CSIC, sobre lo que ha completado tres trabajos, colaborando en otros con las otras U.E.I. del I.C.Y.T.

### U.E.I. Estadística Documental y Bibliometría

Esta Unidad ha realizado su actividad en dos líneas concretas. Una con ocho trabajos dedicados a los estudios de valoración de publicaciones, revistas y equipos de investigación y otra con dos trabajos orientada al análisis de las necesidades de información abordado desde los datos de solicitudes de fotodocumentación con que cuenta el I.C.Y.T.

### U.E.I. Recuperación y Difusión de la Informática

Esta Unidad se ha distinguido por su amplia colaboración con las demás U.E.I. del I.C.Y.T. en los estudios realizados a nivel general del Instituto, así como en el Plan Nacional de Información y Documentación de la Subdirección General de Documentación e Información Científica. Se impartió un cursillo de "Utilización del C.A."

### U.E.I. Lingüística Documental

La terminología científica y la traducción y diccionarios automatizados constituyen las líneas preferentes sobre las que giran los trabajos realizados por esta Unidad en 1983.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Alvaro, C., Blanco, P., Cuesta, M. J., Domínguez, M., Méndez, A., Portela, E., Vázquez, M., Vázquez de Parga, M., Viesca, R.  
PUNTOS A CONSIDERAR EN UNA PROPUESTA PARA UNA POLITICA NACIONAL DE INFORMACION CIENTIFICA Y TECNICA. *Anabad*, 33, 2, 1983, 291-304.

Ferreiro Alaez, L.  
ANALISIS BIBLIOMETRICO COMPARADO DE LA REVISTA "ANALES DE QUIMICA". *Rev. Esp. Doc. Cient.*, 6, 4, 1983, 283-298.

De Irazazabal Nerpell, A.  
LAS ACTIVIDADES DEL ICYT. *Bol. Colegio Odontólogos y Estomatólogos*, 1983.

Lara Guitard, A.  
CARA Y CRUZ DE LA BIBLIOMETRIA ACTUAL DE CONSIDERABLE UTILIDAD

PRACTICA, PERO CON DUDOSA CARTA DE NATURALEZA. *Rev. Esp. Doc. Cient.*, 6, 3, 1983, 217-223.

Lara Guitard, A.  
PRECISION EN TORNO A LA DELIMITACION CONCEPTUAL ENTRE CIENCILOGIA, CIENCIOMETRIA, INFORMETRIA, BIBLIOMETRIA Y SOCIOMETRIA DOCUMENTARIA. *Rev. Esp. Doc. Cient.*, 6, 4, 1983, 333-340.

Lara Guitard, A.  
NOTA BIBLIOGRAFICA ACERCA DEL LIBRO "PROFESIONALES DE LA DOCUMENTACION" DEL PROF. ROBERTO COLL-VINENT. *Rev. Esp. Doc. Cient.*, 6, 4, 1983, 361-364.

Pérez Alvarez Osorio, J. R.  
ANALISIS COMPARATIVO DE LA LITERATURA QUIMICA ESPAÑOLA EN 1975 Y 1980, A TRAVES DEL "CHEMICAL ABSTRACTS". *Rev. Esp. Doc. Cient.*, 6, 1, 1983, 33-48.

Pérez Alvarez Ossorio, J. R.  
PERSPECTIVAS ACTUALES DEL PROGRAMA GENERAL DE INFORMACION DE LA UNESCO. *Rev. Esp. Doc. Cient.*, 6, 3, 1983, 247-252.

Valle Bracero, A., Fernández García, J. A.  
AUTOMATIZACION DE LA INDIZACION Y COORDINACION DE DESCRIPTORES. *Rev. Esp. Doc. Cient.*, 6, 1, 1983, 9-16.

Vázquez Valero, M., de Irazazabal Nerpell, A.  
ESTUDIO ESTADISTICO Y SOCIOMETRICO DE LA REVISTA "MUNDO ELECTRONICO". *Mundo Electrónico*, 122, 1983, 109-112.

De la Viesca Espinosa de los Monteros, R., López Aguado, G.  
TRABAJOS CIENTIFICOS PUBLICADOS POR LOS FISICOS ESPAÑOLES Y RECOGIDOS EN EL INSPEC. DURANTE 1978-1979. *Rev. Esp. Doc. Cient.*, 6, 4, 1983, 317-330.

## LIBROS Y MONOGRAFIAS

Pérez Alvarez Ossorio, J. R.  
LA SOCIEDAD DE LA INFORMACION, "LOS MEDIOS DE LA INFORMACION EN LA

DECADA DE LOS 80".  
Madrid, 1983.  
*Fundesco/Tecnos*, II, 13-22.

## Instituto de Información y Documentación en Humanidades y Ciencias Sociales. Madrid

Ha continuado la introducción de datos bibliográficos en la base automatizada que se está creando en la que se recoge la producción científica española publicada en revistas de Ciencias Sociales y Humanidades. El número de documentos analizados asciende a 10.000. El

resultado de este trabajo se publicará próximamente en el Vol. III del Índice Español de Humanidades y en el Índice Español de Ciencias Sociales Serie Educación y Psicología y Serie Economía, Sociología y Ciencias Políticas. Se han realizado 264 búsquedas

bibliográficas y se ha suministrado la reproducción de 8.000 documentos, de los cuales 63 % se han localizado en bibliotecas españolas. Se ha iniciado la colaboración con el Centro de Documentación del Banco Exterior de España, la sección de Documentación del Ministe-

rio de Economía y Hacienda y la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Autónoma de Madrid para analizar conjuntamente las revistas españolas de Economía.

Se ha iniciado la cooperación con el Instituto de Instrumentación Didáctica en el "Estudio del avance y desarrollo de las técnicas didácticas

aplicadas a las Ciencias Experimentales a través de las fuentes de información".

Se ha continuado la colaboración en el grupo EUROSPE (creadores de bases de datos en Ciencias Sociales francesas y belgas).

Se ha comenzado la colaboración con los centros franceses creadores

de la base de datos de urbanismo URBAMET.

Se ha realizado promoción del Instituto participando en Congresos internacionales, dando charlas a grupos de catedráticos y alumnos de diversas Facultades.

Han realizado estancias de aprendizaje cinco Licenciados Universitarios.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS PERIODICAS

Alcain Partearroyo, M. D., Sánchez Nistal, J. M. ANALISIS BIBLIOMETRICO DE LAS BUSQUEDAS RETROSPECTIVAS ON-LINE Y DE FOTODOCUMENTACION EN PSICOLOGIA. *Guía Psicol.*, 7, 1983, 10-25.

Alvaro Bermejo, C. III. CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE EL TEMA I INFORMATICA GIURIDICA E LE

COMUNITA NAZIONALE ED INTERNAZIONALE. *Rev. Esp. Doc. Cient.*, 6, 3, 1983, 253-258.

Alvaro, C., Blanco, P., Cuesta, M. J., Otros. PUNTOS A CONSIDERAR EN UNA PROPUESTA PARA UNA POLITICA NACIONAL DE INFORMACION CIENTIFICA Y TECNICA. *Bol. Anabad XXXIII*, 2, 1983, 291-304.

Méndez, A. LA INFORMACION Y DOCUMENTACION CIENTIFICAS EN BUSCA DE IDENTIDAD COMO CIENCIA. *Mundo Cient.*, 3, 24, 1983, 417-422.

Méndez, A. TO WHAT EXTENT IS A SCIENTIFIC INFORMATION AUTOMATED IN SPAIN? *Program*, 17, 4, 1983, 193-203.

## LIBROS Y MONOGRAFIAS

Román Román, A. LOS PROFESIONALES DE LA DOCUMENTACION ANTE LAS AUTONOMIAS. ACTAS DEL II CONGRESO NACIONAL DE ARCHIVEROS,

BIBLIOTECARIOS, MUSEOLOGOS Y DOCUMENTALISTAS. Palma de Mallorca, 1983. Consejo Insular de Baleares.

## Instituto Español de Normalización. Madrid

Elaboración del Plan Nacional de Normalización, que pretende alcanzar la cifra de 8.000 normas UNE al finalizar 1986.

Se han desarrollado trabajos de investigación aplicada a la teoría de la normalización, que han dado como resultado la publicación de 618 normas UNE, relacionadas en general con la evaluación de la equivalencia de normas referentes a un mismo objeto, terminología, asignación de sinónimos y actualización de descriptores del thesaurus internacional de la Normalización, así como los estudios comparativos de encuesta pública.

En el campo de la Normalización internacional el IRAMOR aprobó 466 normas internacionales, CEN e ISO, emitiendo su voto sobre 243 documentos. Por sus propios funcionarios o miembros de sus Comi-

siones estuvo presente en 37 reuniones internacionales. Por el Departamento de Información automatizada se ha continuado la labor de revisión y actualización del archivo documental de normas UNE, como base de datos. Se ha iniciado la creación de un archivo documental de Reglamentos técnicos y otras disposiciones de carácter nacional, de obligado cumplimiento.

El Departamento NOEXPORT ha continuado su ayuda técnica al exportador español, mediante la realización de dos misiones de estudio de productos a Iberoamérica, revisando diversos documentos de requisitos técnicos de países europeos y americanos, que dieron lugar a la emisión de 64 informes.

El Laboratorio de Investigación y Control del Fuego (LICOP), ha reali-

zando 250 ensayos que dieron motivo a los correspondientes informes sobre resistencia al fuego, reacción al fuego, eficacia de extinción y otros varios.

El Departamento de Certificación ha administrado la Marca de Conformidad a la norma UNE, concediéndosele a 39 productos de 9 empresas del campo de materiales eléctricos. En el campo de los plásticos se ha administrado la Marca para 24 productos de 13 empresas. En el campo de barras corrugadas para hormigón armado se ha administrado para 11 empresas. En lo que se refiere a productos de amianto cemento se ha administrado la Marca para dos empresas. Se han estudiado nuevos productos motivados por 37 expedientes.

## **Instituto de Instrumentación Didáctica. Madrid**

Las actividades de Investigación del I.I.D. se han desarrollado en dos vertientes: Metodología para la enseñanza de la Física en los niveles de E.G.B., B.U.P. y C.O.U. e Instrumentación Didáctica y Experiencias adecuadas a las disciplinas impartidas.

En Metodología son destacar las siguientes investigaciones:

“Producción divergente, creatividad e innovación en la enseñanza de la Ciencia”. Estudio iniciado en colaboración con Centros Oficiales y Privados de enseñanza.

Su continuación está prevista a lo largo de los años 84 - 85 - 86, por tratarse de una de las investigaciones más en punta dentro de la didáctica.

El método del descubrimiento en la enseñanza de la Física. En esta investigación ya iniciada anteriormente se ha terminado el estudio estadístico de los datos experimentales recogidos en tres cursos de experimentación en el Instituto Ramiro de Maeztu y se ha concluido un análisis de regresión múltiple y seguimiento de los alumnos.

En la vertiente de Instrumentación y Experiencias se ha investigado fundamentalmente sobre la incidencia de varios parámetros en los efectos motivadores que la presentación y práctica de las experiencias pueda tener sobre los alumnos arriba indicados. Esta investigación se lleva a cabo a través de la Sala de Experiencias visitada constantemente por alumnos de Institutos y Colegios. Se ha iniciado también la confección de diapositivas relativas a los temas objeto de la enseñanza de la Física en B.U.P. y C.O.U.



**Observaciones a la producción científica  
del CSIC del año 1983**

## Observaciones a la producción científica del CSIC del año 1983\*

El 46 % de los artículos se han publicado en revistas extranjeras, especialmente en publicaciones en lengua inglesa, comprobándose que el hábito de publicación de los investigadores del CSIC, en los últimos años, se ha desplazado hacia una mayor utilización de las revistas extranjeras.

Las revistas extranjeras que contienen mayor número de artículos de autores del CSIC son:

Revista	Nacionalidad	N.º de artículos
Phytochemistry	USA	22
Agrochimica	IT	17
Tetrahedron Lett.	USA	17
Acta Crystallogr.	DK	14
Febs. Lett.	NL	9

De las españolas las cinco más utilizadas son:

An. Edafol. Agrobiol. ....	85 artículos
An. Quím. ....	69 "
Grasas y Aceites ....	32 "
Sefarad ....	33 "
Rev. Agroquím. Tecnol. Aliment. ....	30 "

Se observa que las revistas editadas por los Institutos del CSIC son las más utilizadas por los investigadores del propio Instituto. Tal es el caso de: "An. Edafol. Agrobiol." y "Grasas y Aceites", por ejemplo.

La dispersión de los artículos en las publicaciones científicas es muy grande, ya que 200 revistas extranjeras y 57 españolas han publicado solamente un artículo del personal científico del CSIC en el año 1983.

Algunas de las revistas utilizadas, no figuran en los catálogos de los fondos bibliográficos del CSIC. También se han detectado algunas revistas, cuyos títulos no están incluidos ni en los repertorios nacionales ni en los internacionales de uso más frecuente. Los científicos más productivos, cuatro autores, cuentan con 20-25 artículos, existiendo una gran proporción de autores con un solo trabajo (30 %).

En cuanto al grado de participación el número de autores por publicación es:

Cinco autores o más .....	10 %
Cuatro autores o más .....	15 %
Tres autores o más .....	22 %
Dos autores o más .....	22 %
Un autor o más .....	30 %

El ámbito que más ha publicado es el V, es decir, el que abarca los Institutos de Matemáticas, Física y Química, con 540 artículos.

\* Avance del trabajo que está realizando la U.E.I. "Apoyo documental a la programación del C.S.I.C.", del ICYT.

# **Relaciones Nacionales e Internacionales**

## Introducción

En el mes de abril se produjo el cambio del equipo directivo del CSIC, lo que en el área de las Relaciones Internacionales supuso la sustitución de José Antonio Muñoz Delgado por Javier López Facal como nuevo Vicepresidente encargado de esta competencia.

El personal del Departamento de Relaciones Internacionales no sufrió modificación alguna.

El modo en que se realizó el cambio en la Vicepresidencia y la continuidad del personal del Departamento, permitieron avanzar en la política internacional del Consejo que, por su misma naturaleza, debe plantearse a largo plazo y en un sentido continuista.

Los objetivos fundamentales de esta política internacional del Organismo son tres: integración de los programas de cooperación internacional dentro de la actividad global del Consejo; adecuación de las relaciones internacionales del CSIC a las prioridades de la política exterior del Estado, y optimización de los recursos dedicados a la cooperación internacional.

El primer objetivo pretende

que las actividades internacionales del Consejo, que con frecuencia no tenían relación alguna con la programación oficial del Organismo, se integren estructuralmente, de forma que las relaciones internacionales sean un complemento de la política nacional del CSIC.

El segundo objetivo pretende adecuar las relaciones internacionales del CSIC a la política exterior del Estado. Ello quiere decir que deben iniciarse o incrementarse las relaciones con países con los que España mantiene lazos más estrechos, como pueden ser los países hispanoamericanos, los de Europa occidental (notablemente Portugal con el que apenas existían intercambios regulares), países árabes norteafricanos, etc., aun a costa de reducir los intercambios con países menos prioritarios en la política exterior española. En este sentido, a lo largo de 1983 se han dado pasos importantes en una y otra dirección.

El tercer objetivo es, en cierta medida, una consecuencia del anterior: se trata de optimizar recursos a base de

seleccionar y priorizar las relaciones internacionales. Esto trae consigo el replanteamiento del pago de algunas cuotas internacionales y el abandono o reducción en la participación de algunos programas, entre otras medidas.

Todo esto trabaja en la dirección de superar el modelo espontaneísta y personal, y sustituirlo por un modelo más reflexivo, participativo y racional, para lo cual se está acudiendo crecientemente a la colaboración de las comisiones económica y científica y a la Junta de Gobierno del Organismo.



## Efemérides del año

Los hechos más destacados del año 1983 han sido los siguientes:

### ENERO

**Día 22.** Reunión del Vicepresidente Muñoz Delgado con Mr. Robert Sowden para preparar el programa de visitas de profesores británicos a Institutos del CSIC.

### ABRIL

**Día 8.** Firma de adhesión de la RFA al convenio internacional del Instituto de Astrofísica de Canarias en el Ministerio de Asuntos Exteriores.

**Día 13.** Visita del Rector de la UNAM acompañado de D.<sup>a</sup> Carmen Tagüeña, Jefa de Cooperación de dicha Universidad mexicana.

**Día 12-14.** Comisión Mixta Cultural Hispano-Egipcia en El Cairo. Asiste Miguel Royo como representante del CSIC.

**Día 19.** Entrevista de la directiva del CSIC con el Presidente del Gobierno en la que se le informó, entre otras cosas, de las relaciones internacionales del Organismo.

**Día 20.** Reunión para poner en marcha el programa "Archivos de Literatura Latinoamericana del Siglo XX". Asiste en representación del CSIC José Elguero.

**Días 21-22.** Comisión Mixta intergubernamental Hispano-Japonesa en Madrid. Asiste en representación del CSIC Miguel Royo.

**Día 23.** Visita al Departamento del Ministro de Cultura de México.

**Día 24.** Audiencia con S.M. el Rey.

### MAYO

**Días 25-26.** Comisión Mixta Hispano-Húngara de Cooperación Científico Técnica en Madrid. En representación del CSIC asiste Miguel Royo.

### JUNIO

**Días 20-21.** Seminario en Alcalá de Henares sobre Cooperación Internacional. Asiste por el CSIC Javier López Facal.

Comisión Mixta Hispano-Colombiana en Bogotá. Asiste como representante del CSIC Miguel Royo.

### JULIO

**Días 21-23.** Seminario sobre "La investigación en el Estado de las Autonomías", celebrado en el Pazo de Mariñán. Se estudian, entre otros temas, los modelos de los países federales con cuyos OPIs mantiene relaciones el CSIC.

### SEPTIEMBRE

**Días 5-10.** Reunión de ONCyTs iberoamericanos en Buenos Aires. Se firma la "Declaración de Buenos Aires". Asiste por el CSIC Javier López Facal.

**Días 13-16.** Comisión Mixta Cultural Hispano-Noruega en Madrid. Asiste como representante del Organismo Miguel Royo.

### OCTUBRE

**Días 25-28.** Comisión Mixta Hispano-Soviética de Cooperación Científico-Técnica en Moscú. Asiste como representación del CSIC Miguel Royo.

**Día 27.** Comparecencia ante el Senado del Vicepresiden-

te, que expone en la Cámara los problemas de la cooperación científica internacional.

### NOVIEMBRE

**Días 9-11.** Comisión Mixta intergubernamental Hispano-Mexicana en México D.F. Asiste por el CSIC Javier López Facal.

**Días 12-16.** Visita a Cuba del Vicepresidente para preparar un convenio CSIC-CECE.

**Días 17-18.** Comisión Mixta Hispano-alemana (RFA) de Cooperación Científico Técnica en Madrid. Asiste Miguel Royo en representación del Organismo.

### DICIEMBRE

**Días 5-6.** Viaje a París del Vicepresidente para preparar la Comisión Mixta CSIC-CNRS.

**Días 5-7.** Comisión Mixta Cultural Hispano-Lusa en Madrid. Asiste como representante del CSIC Miguel Royo.

**Días 19-20.** Comisión Mixta Cultural y Científica Hispano-Alemana (RDA) en Madrid. Miguel Royo asiste como representante del CSIC.

**Día 22.** Sesión monográfica del Comité de Dirección sobre Relaciones Internacionales.

**Cuadro Económico del Departamento de R. I.**

Durante el año 1983, excluidos los salarios del personal, se han invertido 101.516.230 pesetas en financiar las actividades internacionales del CSIC.

De esta cantidad, aproximadamente

la mitad la ha aportado el propio Consejo, y la otra mitad procede del MAE, MEC e ICI. La distribución aproximada de las distintas partidas es la siguiente:

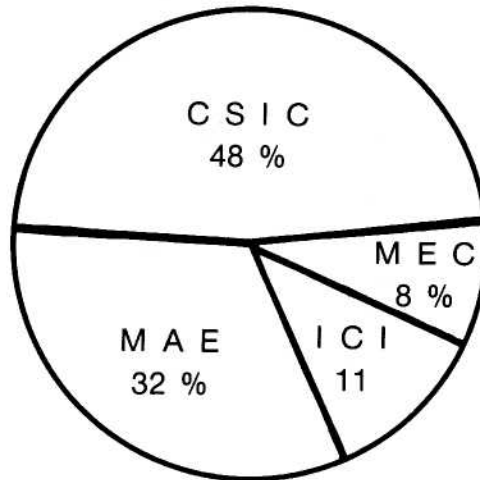
---

<b>C S I C</b>	
Convenios Bilaterales Internacionales .....	16.037.000
Cuotas Organismos Internacionales .....	15.835.000
Asociaciones sin fines de lucro .....	4.500.000
Financiación Congresos .....	11.800.000
Otras acciones .....	800.000
	<hr/>
	48.972.000
Aportación del MAE .....	32.806.480
Aportación del ICI .....	11.594.000
Aportación del MEC .....	8.143.750
	<hr/>
TOTAL .....	101.516.230

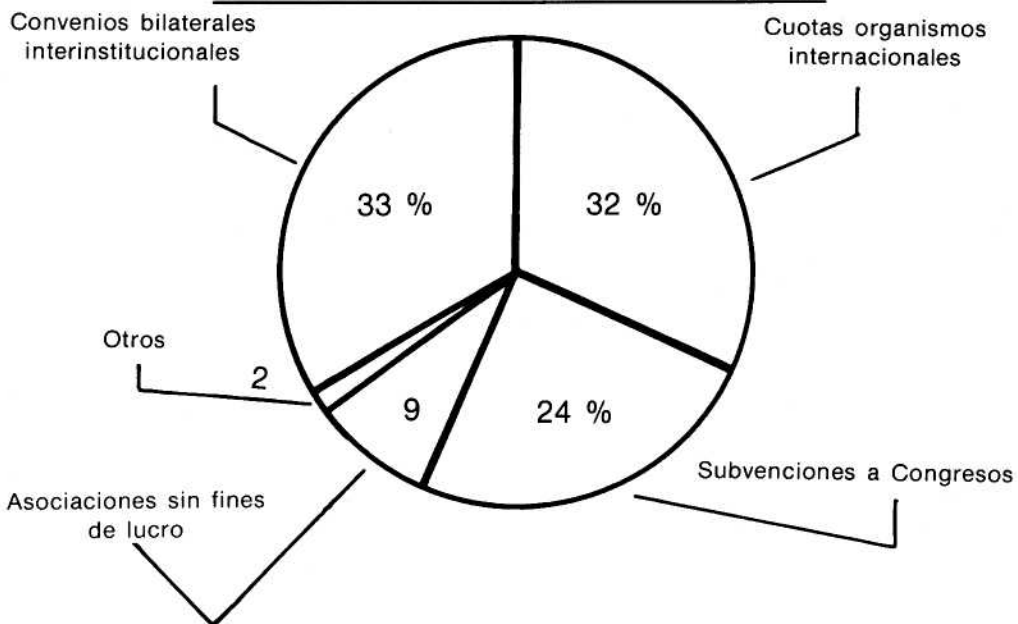
---

ANEXO 1

ORIGEN DE LA FINANCIACION TOTAL



DESTINO DE LA FINANCIACION PROPIA



**Cuadros de personal participante en las relaciones internacionales**

Durante el año 1983, unos 174 investigadores del CSIC se desplazaron a diversos países extranjeros en virtud de convenios y permanecieron allí

1.570 semanas; unos 217 investigadores extranjeros permanecieron en Institutos del CSIC durante unas 1.282 semanas.

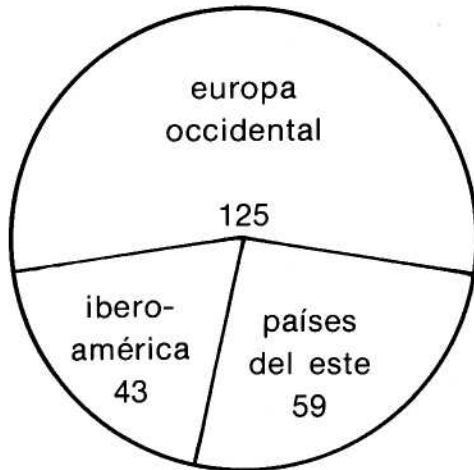
El desglose por países y áreas geográficas, con indicación de tiempos, es el siguiente:

ANEXO 2

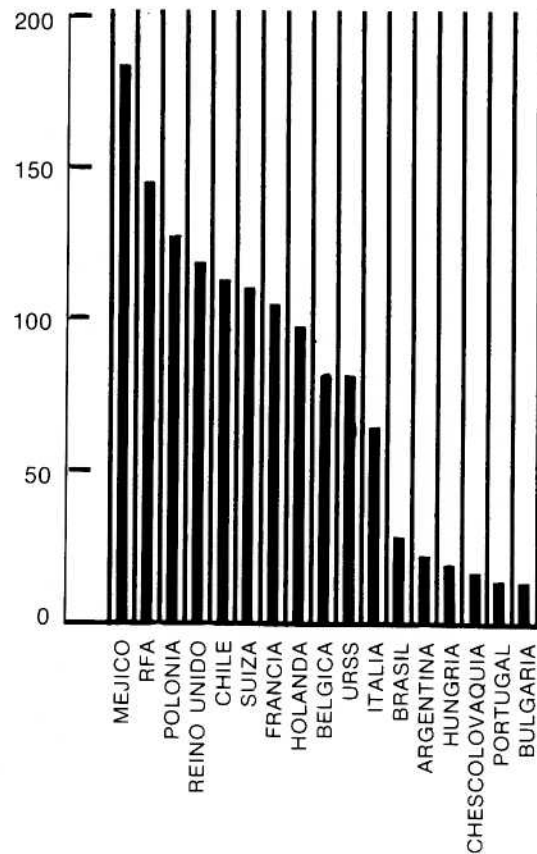
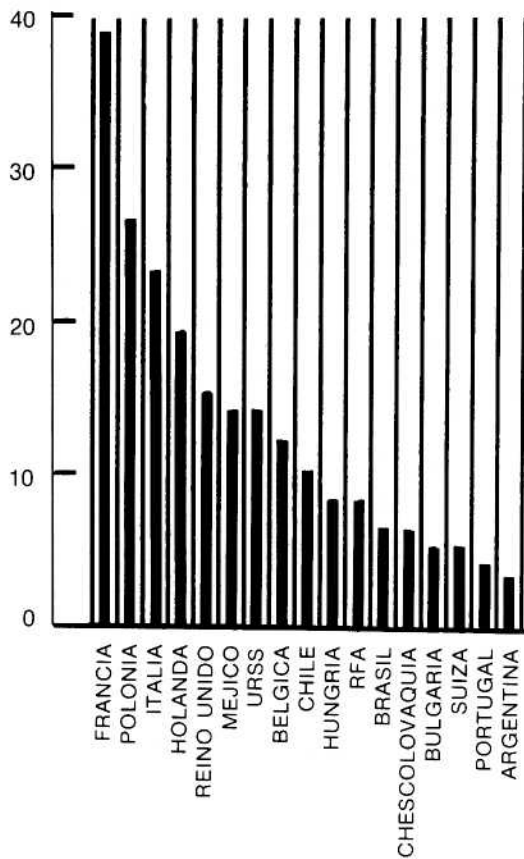
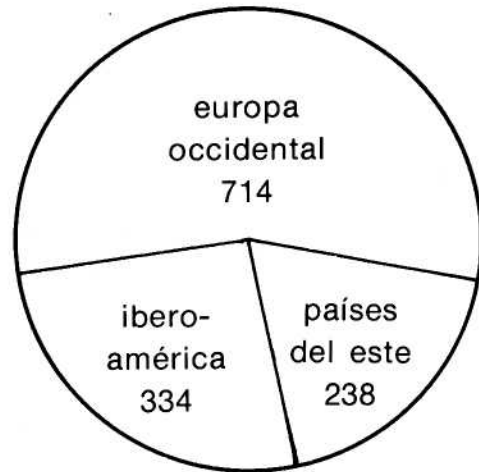
ESTANCIAS DE INVESTIGADORES EXTRANJEROS EN ESPAÑA

PROCEDENCIA GEOGRAFICA

N.º de Investigadores



Total semanas



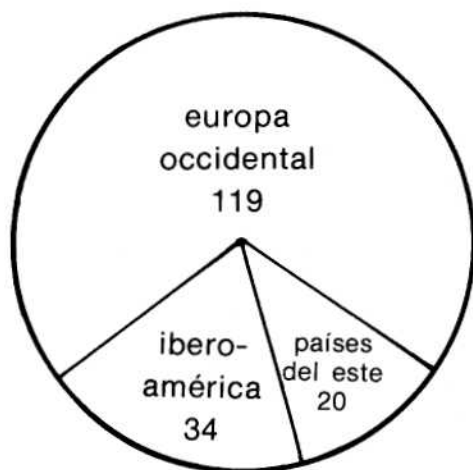


ANEXO 3

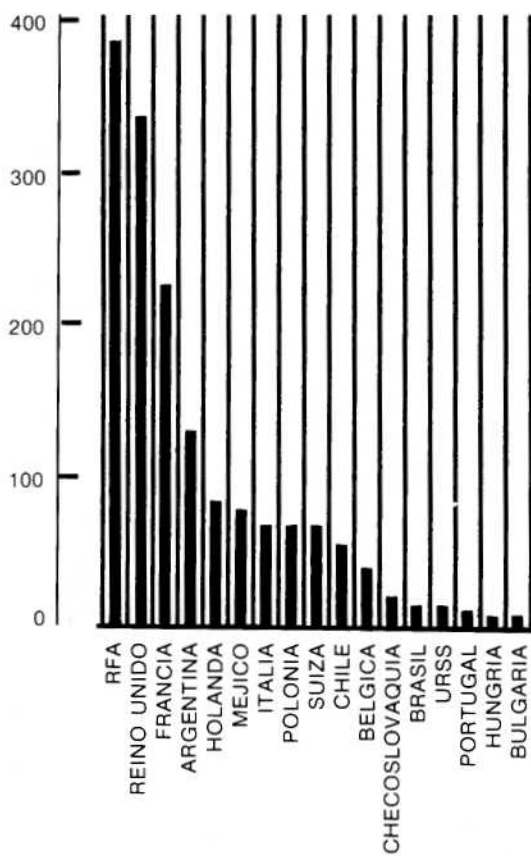
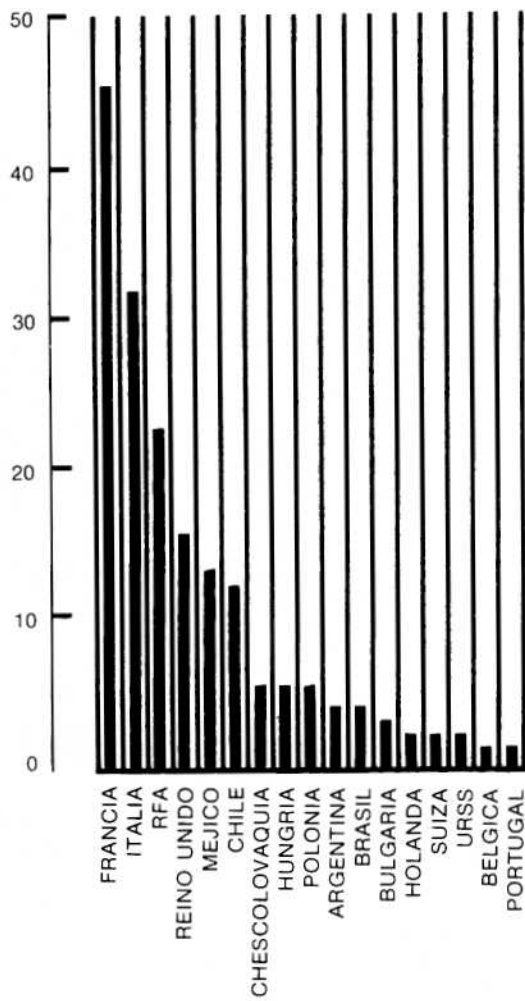
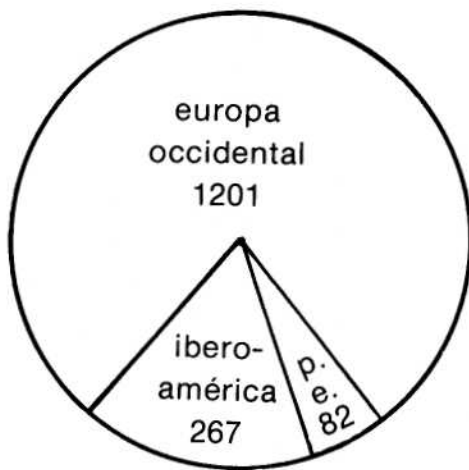
ESTANCIAS DE INVESTIGADORES ESPAÑOLES EN EL EXTRANJERO

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

N.º de investigadores



Total semanas



## Relación de congresos y otras reuniones de carácter científico

El Departamento de Relaciones Internacionales viene siendo tradicionalmente el encargado de gestionar las subvenciones a cursos, congresos y reuniones científicas de carácter nacional e internacional. A lo largo de 1983, las reuniones de este tipo que obtuvieron financiación del Departamento fueron las siguientes:

XX Curso Internacional de Edafología y Biología Vegetal.

Curso Internacional de Fertilidad de Suelos y Nutrición Vegetal.

XVII Curso de Hidrología "Noel Llopis".

XXIX Curso de Altos Estudios Internacionales.

XXVIII Curso Superior de Filología Española.

Curso Internacional de Biología Celular.

Cursillo sobre Tecnología de Realización de Circuitos Integrados Monolíticos.

Curso de Procesos Tecnológicos para la Realización de Células y Paneles Fotovoltaicos.

Curso Práctico de Ingeniería Genética.

I Curso de Sedimentología para Postgraduados.

I Curso de Especialista en Contaminación Ambiental.

Curso para el Estudio y Planificación de Recursos Naturales Agrarios.

Curso U.N.U. de Tecnología Postcosecha del Arroz.

Curso sobre Metodología en Ictiología Continental.

Curso de Cristalografía de Rayos X.

VI Cursillo de Verano sobre Aprovechamiento de Recursos Ganaderos de Montaña (Pirineos).

Curso de Especialización en Tecnología de Alimentos.

Cursillo sobre Terminología Científica y Técnica.

XI Semana de Estudios Medievales.

VI Curso de la Escuela de Óptica Cuántica.

I Curso de Microcirugía.

IX International Vacuum Congress and V International Conference on Solid Surfaces.

XIII Reunión Anual de la Asociación Europea del Tiroides.

II Congreso Luso-Español de Bioquímica.

XV Reunión Internacional del Grupo Europeo de Espectroscopia.

Atómica (EGAS Conference).

V European Meeting on Ferroelectricity.

IX Congreso Nacional de Microbiología.

URSI International Symposium on Electromagnetic Theory.

XI Congreso de la Internacional Organization for the Study of the Old Testament (IOSOT).

IX Reunión Nacional de Espectroscopia.

Simposio Internacional sobre Termodinámica de Proteínas y Membranas Biológicas.

IX Reunión del Grupo Español de Cristalografía Pura y Aplicada.

VIII Reunión sobre Geología del Oeste Peninsular.

VI Reunión Nacional del Grupo Español del Cuaternario.

XII Reunión Nacional de Suelos.

XVI Reunión Anual de la European Society of Nuclear Methods in Agriculture (ESNA).

XXIX Reunión Anual del Bureau Internacional para el Estudio de las Aves Acuáticas.

II Reunión Científica de Microbiología Industrial.

II Jornadas de Ictiología Ibérica.

Reunión sobre la Institución Militar Española en Proceso de Cambio.

Congreso Internacional sobre Simiología e Hispanismo.

Simposio Internacional sobre Modificaciones de los Constituyentes Químicos de los Alimentos y su Relación con la Calidad.

I Reunión Nacional de Fijación de Nitrógeno Atmosférico.

IV Simposio Internacional de Plaguicidas en Suelos.

XXXVI Reunión Anual del Comité Internacional de Petrología del Carbón.

Reunión del Grupo de Trabajo sobre Lluvias Extraordinarias e Inundaciones en la Vertiente Mediterránea.

Commemoración del Centenario del Nacimiento de Ortega y Gasset.

Reunión Internacional sobre Sistemática en la Clasificación de Rocas Igneas.

Simposio sobre Neural Integration at Basis and Cortical Levels.

Reunión "Standard Methods for Evaluation of Bioreactors and Bioreactor Standards".

VII Reunión de Bioclimatología.

Congreso sobre Fuentes e Historiografía de la Presencia Italiana en Andalucía en la Baja Edad Media y Siglo XVI.

III Jornadas de Andalucía y América.

Simposio Internacional sobre las Áreas de Afloramiento más Importantes del Oeste Africano (Cabo Blanco y Benguel).

Congreso sobre Robots y Factoría Automatizada.

## Relación de países con los que existen intercambios regulares

### **ALEMANIA**

Deutsche Forschungsgemeinschaft.  
Deutscher Akademischer Austauschdienst.

Max-Planck Gesellschaft.

### **ARGENTINA**

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

### **BELGICA**

Université Catholique de Louvain.  
Katholieke Universiteit te Leuven.

### **BRASIL**

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

### **BULGARIA**

Academia de Ciencias.

### **CHECOSLOVAQUIA**

Academia de Ciencias.

### **CHILE**

Comisión Nacional de Investigación Científica y Técnica (CONICYT).  
Universidad de Santiago de Chile.

### **FRANCIA**

Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS).

### **HOLANDA**

Universidad Estatal de Utrecht.

### **HUNGRIA**

Academia de Ciencias.

### **ITALIA**

Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR).

### **MEXICO**

Consejo Nacional de Investigación Científica y Técnica (CONACYT).  
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

### **POLONIA**

Academia de Ciencias.

### **PORTUGAL**

Instituto Nacional de Investigação Científica.

Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica (JNICT).

### **REINO UNIDO**

The British Academy.

The British Council.

Ramsay Memorial Fellowship Trust.

The Royal Society.

### **SUIZA**

Universidad de Zürich.

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich.

### **UNION SOVIETICA**

Academia de Ciencias.

### **VENEZUELA**

Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC).

Universidad Central de Venezuela.

## **Labor Editorial**



## Historia. Geografía. Biografías

### LIBROS

- Beltrán Cortés, Fernando.  
**APUNTES PARA UNA HISTORIA DEL FRIO EN ESPAÑA.**  
 C.S.I.C.  
 24 x 17 cm., 224 págs.
- Blázquez, José María y Ortego, Teógenes.  
**MOSAICOS ROMANOS DE SORIA.**  
 Instituto "Rodrigo Caro".  
 "Corpus de Mosaicos Romanos de España", VI.  
 28 x 21,5 cm., 92 págs. de texto más 18 de láms.
- Blázquez, José María  
**MOSAICOS ROMANOS DE LA REAL ACADEMIA DE LA HISTORIA, CIUDAD REAL, TOLEDO, MADRID Y CUENCA.**  
 Instituto "Rodrigo Caro".  
 "Corpus de Mosaicos Romanos en España", V.  
 28 x 21,5 cm., 164 págs. de texto y láms.
- Blázquez, José María.  
**MOSAICOS ROMANOS DE SEVILLA, GRANADA, CADIZ Y MURCIA.**  
 Instituto "Rodrigo Caro".  
 "Corpus de Mosaicos Romanos de España", IV.  
 28 x 21,5 cm., 160 págs. de texto y láms.
- Canterla y Martín de Tovar, Francisco.  
**LA IGLESIA DE OAXACA EN EL SIGLO XVIII.**  
 Escuela de Estudios Hispano-Americanos.  
 24 x 17 cm., 312 págs., más 11 láms., de ellas ocho en encarte plegado.
- Castañeda Delgado, Paulino.  
**LOS MEMORIALES DEL PADRE SILVA SOBRE LA PREDICACION PACIFICA Y LOS REPARTIMIENTOS.**  
 Instituto "Gonzalo Fernández de Oviedo".  
 "Tierra Nueva e Cielo Nuevo", VI.  
 24,5 x 17 cm., 418 págs.
- Cuesta Domingo, Mariano.  
**ALONSO DE SANTA CRUZ Y SU OBRA COSMOGRAFICA, Vol. I.**  
 Instituto "Gonzalo Fernández de Oviedo".  
 "Tierra Nueva e Cielo Nuevo", VIII.  
 24,5 x 17 cm., 442 págs. de texto más 40 de láms.
- Lobo Cabrera, Manuel.  
**LOS LIBERTOS EN LA SOCIEDAD CANARIA DEL SIGLO XVI.**  
 Instituto de Estudios Canarios.  
 24 x 17 cm., 128 págs.
- Marchena Fernández, Juan.  
**OFICIALES Y SOLDADOS EN EL EJERCITO DE AMERICA.**  
 Escuela de Estudios Hispano-Americanos.  
 24 x 17 cm., 436 págs.
- Marquina, Antonio.  
**LA DIPLOMACIA VATICANA Y LA ESPAÑA DE FRANCO.**  
 Instituto "Enrique Flórez".  
 24 x 17 cm., 700 págs.
- Mercader Riba, Juan.  
**JOSE BONAPARTE, REY DE ESPAÑA, 1808-1813. ESTRUCTURA DEL ESTADO ESPAÑOL BONAPARTISTA.**  
 Instituto "Jerónimo Zurita".  
 24 x 17 cm., 636 págs.
- Molina, Luis.  
**UNA DESCRIPCION ANONIMA DE AL-ANDALUS, tomo I.**  
 Instituto "Miguel Asín".  
 24 x 17 cm., 304 págs.
- Montero, Feliciano.  
**EL PRIMER CATOLICISMO SOCIAL Y LA "RERUM NOVARUM" EN ESPAÑA (1889-1900).**  
 Instituto "Enrique Flórez".  
 24 x 17 cm., 450 págs.
- Moreno Cebrián, Alfredo.  
**CONDE DE SUPERUNDA. RELACIONES DE GOBIERNO (PERU, 1745-1761).**  
 Instituto "Gonzalo Fernández de Oviedo".  
 "Tierra Nueva e Cielo Nuevo", X.  
 24 x 17 cm., 496 págs. más dos encartes.
- Pérez-Mallaina Bueno, Pablo Emilio.  
**POLITICA NAVAL ESPAÑOLA EN EL ATLANTICO, 1700-1715.**  
 Escuela de Estudios Hispano-Americanos.  
 24 x 17 cm., 522 págs., más ocho láms., dos ellas en encartes plegados.
- Pérez de Tudela y Bueso, Juan.  
**MIRABILIS IN ALTIS. Estudio crítico sobre el origen y significado del proyecto descubridor de Cristóbal Colón.**  
 Instituto "Gonzalo Fernández de Oviedo".  
 "Tierra Nueva e Cielo Nuevo", XI.  
 24 x 17 cm., 432 págs. de texto más seis láms. y 1 encarte plegado.
- Rico Linage, Raquel.  
**LAS REALES COMPAÑIAS DE COMERCIO CON AMERICA. LOS ORGANOS DE GOBIERNO.**  
 Escuela de Estudios Hispano-Americanos.  
 24 x 17 cm., 442 págs.
- Romano, David.  
**JUDIOS AL SERVICIO DE PEDRO EL GRANDE DE ARAGON (1276-1285).**  
 Institución "Milá y Fontanals".  
 Instituto de Filología.  
 24 x 17 cm., 276 págs.
- Romero, Elena.  
**REPERTORIA DE NOTICIAS SOBRE EL MUNDO TEATRAL DE LOS SEFARDIES ORIENTALES.**  
 Instituto "Arias Montano".

"Publicaciones de Estudios Sefardíes. Serie 2: Literatura", núm. 4.  
25 x 17,5 cm., 632 págs.

Solano, Francisco y Pino, Fermín del.  
AMERICA Y LA ESPAÑA DEL SIGLO XVI, Vol. II.  
Instituto "Gonzalo Fernández de Oviedo".  
24 x 17 cm., 374 págs. más un encarte, y 49 láms.

## Religión

García García, Antonio y Santiago Otero, Horacio de.  
SINODOS DE SANTIAGO DE CHILE, 1688 y 1763. Celebrados por D. Bernardo Carrasco y D. Manuel de Alday.  
Instituto "Francisco Suárez" e Instituto de Historia de la Teología Española de la Universidad Pontificia de Salamanca.  
"Tierra Nueva e Cielo Nuevo", IX, Serie Sinodos Americanos", 2.  
24 x 17 cm., 448 págs.

## Bellas Artes. Música

Aguado Villalba, José.  
CERAMICA HISPANOMUSULMANA DE TOLEDO.  
Instituto "Diego Velázquez".  
"Artes y Artistas".  
22,5 x 16,5 cm., 122 págs., de ellas: 90 de texto, ocho de láms. en negro y 24 láms. de color.

Bermejo Martínez, Elisa.  
LA PINTURA DE LOS PRIMITIVOS FLAMENCOS EN ESPAÑA, Vol. II.

Varios.  
UN CENSO DE ESCRITORES AL SERVICIO DE LOS AUSTRIAS.  
Instituto "Miguel de Cervantes".  
25 x 17 cm., 188 págs.

Varios.  
ESTUDIOS DE HISTORIA DE LA REGION MURCIANA.  
CUADERNOS DE HISTORIA 10.  
Instituto "Jerónimo Zurita".

Muñoz Iglesias, Salvador.  
LOS CANTICOS EN EL EVANGELIO DE LA INFANCIA. SEGUN SAN LUCAS.  
"Puer Natus", 1. Estudios en torno al Evangelio de la Infancia.  
24 x 17 cm., 386 págs.

Muñoz León, Domingo.  
PALABRA Y GLORIA. EXCURSUS EN LA BIBLIA Y EN LA LITERATURA INTERTESTAMENTARIA.

Instituto "Diego Velázquez".  
28 x 22 cm., 280 págs., de ellas 108 de láms.

Llorens Cisteró, José María.  
FRANCISCO GUERRERO. OPERA OMNIA, Vol. IV: MISSARUM LIBER PRI OMNIA, Vol. IV: MISSARUM LIBER PRIMUS.  
"Monumentos de la Música Española", XXXVIII.  
33 x 25 cm., 54 págs. de texto más 140 de música.

"Anejos de la Revista Hispania".  
25 x 17,5 cm., 412 págs. de texto, más de cuatro láms. y seis encartes.

Varios.  
EL SANTUARIO DE JUNO EN GABII.  
Escuela Española de Historia y Arqueología en Roma.  
22 x 31 cm., 624 págs. de texto y más de 80 láms.

Instituto "Francisco Suárez".  
24 x 17 cm., 610 págs.  
Pérez Castro, Federico.  
CODICE DE PROFETAS DE EL CAIRO, tomo II: SAMUEL.  
Instituto "Arias Montano".  
"Textos y Estudios Cardenal Cisneros", 30.  
27 x 19 cm., 312 págs.

Querol Gavaldá, Miguel.  
MUSICA BARROCA ESPAÑOLA, III: VILLANCICOS POLIFONICOS DEL SIGLO XVII.

Instituto Español de Musicología.  
"Monumentos de la Música Española", XLII.  
32 x 24 cm., 18 págs. de texto más 130 de música.

## Ciencias Aplicadas

Varios.  
LAS PATENTES DEL C.S.I.C.  
C.S.I.C. y Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial.  
29,5 x 21 cm., 120 págs.

## Ciencias Sociales

Font Rius, José María.

CARTAS DE POBLACION Y FRANQUICIA DE CATALUÑA, II. ESTUDIO. APENDICE AL VOL. I. Instituto de Geografía, Etnología e Historia.

Anejos del "Anuario de Estudios Medievales", 12.

24,5 x 17,5 cm., 836 págs.

Martínez Díez, Gonzalo y Rodríguez, Félix.

LA COLECCION CANONICA HISPANA, Vol. III. CONCILIOS GRIEGOS Y AFRICANOS. Instituto "Enrique Flórez".

"Monumenta Hispaniae Sacra. Serie Canónica", III.

25 x 17,5 cm., 456 págs.

Leonart Amselem, Alberto, J.

ESPAÑA Y ONU, Vol. II (1947). LA "CUESTION ESPAÑOLA".

Instituto de Ciencias Jurídicas - Departamento de Derecho Internacional "Francisco de Vitoria"

"España y la Organización de las Naciones Unidas", Vol. II.

22 x 14 cm., 372 págs.

## Ciencias Puras

Añón, Carmen; Castroviejo, Santiago y Fernández Alba, Antonio.

REAL JARDIN BOTANICO DE MADRID. PABELLON DE INVERNACULOS.

Real Jardín Botánico.

27,5 x 25 cm., 120 págs.

Vives, Eduardo.

REVISION DEL GENERO IBERODORCADION.

Instituto Español de Entomología.

24 x 17 cm., 180 págs.

## Filología y Literatura

Alvarez Barrientos, Joaquín.

JOSE DE CAÑIZARES. EL ANILLO DE GIGES.

Instituto "Miguel de Cervantes".

"Anejos de la Revista Segismundo", 9.

22 x 15,5 cm., 232 págs.

Aparici Llanas, María Pilar.

LAS NOVELAS DE TESIS DE BENITO PEREZ GALDOS.

Institución "Milá y Fontanals".

Instituto de Filología.

24 x 17 cm., 392 págs.

Barrera López, Trinidad.

LA ESTRUCTURA DE ABADDON EL EXTERMINADOR.

Escuela de Estudios Hispano-Americanos.

24 x 17 cm., 282 págs.

Caro Baroja, Julio.

LA AURORA DEL PENSAMIENTO ANTROPOLOGICO. LA ANTROPOLOGIA EN LOS CLAUSTROS GRIEGOS Y LATINOS.

Instituto "Miguel de Cervantes".

"Biblioteca de Dialectología y Tra-

diciones Populares", XVI.

24 x 17 cm., 236 págs.

Esgueva, Manuel y Cantarero, Margarita.

ESTUDIOS DE FONETICA, I.

Instituto "Miguel de Cervantes".

"Collectánea Fonética", VII.

21,5 x 15,5 cm., 256 págs.

Frutos Vilches, María Francisca.

LA TEMPORADA TEATRAL ESPAÑOLA 1982-1983.

Instituto "Miguel de Cervantes".

"Anejos de la Revista Segismundo", 8.

22 x 15,5 cm., 160 págs.

Garrido Gallardo, Miguel Angel.

ESTUDIOS DE SEMIOTICA LITERARIA.

Instituto "Miguel de Cervantes".

"Anejos de Revista de Literatura", 40.

24 x 17 cm., 168 págs.

González Cuenca, Joaquín.

LAS ETIMOLOGIAS DE SAN ISIDORO ROMANCEADAS, 2 Vols.

Universidad de Salamanca,

C.S.I.C. e Institución "Fray Bernardino de Sahagún.

24 x 17 cm., Vol. I: 416 págs.; Vol. II: 456 págs.

Lucas de Dios, José María.

ESTRUCTURA DE LA TRAGEDIA DE SOFOCLES.

Instituto "Antonio de Nebrija".

"Manuales y Anejos de Emérita", XXXIV.

22,5 x 17 cm., 436 págs.

Martínez Martín, Francisco Miguel.

FONETICA Y SOCIOLINGÜÍSTICA EN LA CIUDAD DE BURGOS.

Instituto "Miguel de Cervantes".

"Collectánea Fonética", VIII.

Martínez San Martín, Angel.

LA NARRATIVA DE FELIPE TRIGO.

Instituto "Miguel de Cervantes".

"Anejos de Revista de Literatura", 41.

24 x 17 cm., 256 págs.

Menéndez Orrubia, Carmen.

INTRODUCCION AL TEATRO DE BENITO PEREZ GALDOS.

Instituto "Miguel de Cervantes".

"Anejos de la Revista Segismundo", 7.

22 x 15 cm., 352 págs.

Mora Valcárcel, Carmen de.

TEORIA Y PRACTICA DEL CUENTO EN LOS RELATOS DE CORTAZAR.

Escuela de Estudios Hispano-Americanos.

24 x 17 cm., 364 págs.

Quilis Morales, Antonio.

LA CONCORDANCIA GRAMATICAL EN LA LENGUA ESPAÑOLA HABLADA EN MADRID.

Instituto "Miguel de Cervantes".

"La norma lingüística culta de la lengua española hablada en Madrid", 3.

22,5 x 15 cm., 132 págs.

Varios.

EL TEATRO MENOR EN ESPAÑA A PARTIR DEL SIGLO XVI.

Instituto "Miguel de Cervantes". "Anejos de la Revista Segismundo", 4.

21,5 x 15,5 cm., 350 págs.

## Generalidades. Bibliografía

Aguilar Piñal, Francisco.

BIBLIOGRAFIA DE AUTORES ESPAÑOLES DEL SIGLO, Vol. II: C-CH.

Instituto "Miguel de Cervantes".

25 x 17,5 cm., 856 págs.



# REVISTAS PUBLICADAS POR CENTROS DEL CSIC CLASIFICADAS POR AREAS TEMATICAS

## Ciencias del Hombre

### HISTORIA

Instituto "Arnáu Vilanova".  
ASCLEPIO (anual).  
Instituto "Jerónimo Zurita".  
HISPANIA (cuatrimestral).  
Instituto "Gonzalo Fernández de Oviedo".  
REVISTA DE INDIAS (trimestral).  
Instituto "Diego de Velázquez".  
ARCHIVO ESPAÑOL DE ARTE (trimestral).  
Instituto "Rodrigo Caro".  
ARCHIVO ESPAÑOL DE ARQUEOLOGIA (semestral).  
Instituto Español de Prehistoria.  
TRABAJOS DE PREHISTORIA (anual).  
Instituto de Musicología.  
ANUARIO MUSICAL (anual).

### FILOLOGIA

Instituto "Antonio de Nebrija".  
EMERITA (semestral).  
Instituto "Miguel de Cervantes".  
ANALES CERVANTINOS (anual).  
REVISTA DE FILOLOGIA ESPAÑOLA (trimestral).

## Biología y Biomedicina

### HISTOLOGIA Y ANATOMIA

Instituto "Santiago Ramón y Cajal".  
TRABAJOS DEL INSTITUTO CAJAL (trimestral).

REVISTA DE LITERATURA (semestral).  
SEGISMUNDO (semestral).  
REVISTA DE DIALECTOLOGIA Y TRADICIONES POPULARES (trimestral).  
Instituto "Miguel Asín".  
AL-QANTARA (semestral).  
Instituto "Arias Montano".  
SEFARAD (cuatrimestral).

### CIENCIAS SAGRADAS

Instituto "Francisco Suárez".  
ESTUDIOS BIBLICOS (trimestral).  
REVISTA ESPAÑOLA DE TEOLOGIA (semestral).  
Instituto "Enrique Flórez".  
HISPANIA SACRA (semestral).  
MISSIONALIA HISPANICA (semestral).

### FILOLOGIA Y PEDAGOGIA

Instituto "Luis Vives".  
REVISTA DE FILOLOGIA (semestral).

Sociedad Española de Pedagogía.  
REVISTA ESPAÑOLA DE PEDAGOGIA (trimestral).  
Instituto "Balmes".  
REVISTA INTERNACIONAL DE SOCIOLOGIA (trimestral).

### GEOGRAFIA

Instituto "Juan Sebastián Elcano".  
ESTUDIOS GEOGRAFICOS (trimestral).  
Instituto de Geografía Aplicada.  
GEOGRAPHICA (anual).

### DERECHO

Instituto "Francisco de Vitoria".  
REVISTA ESPAÑOLA DE DERECHO INTERNACIONAL (cuatrimestral).  
Instituto "San Raimundo de Peñafort".  
REVISTA ESPAÑOLA DE DERECHO CANONICO (cuatrimestral).

### MICROBIOLOGIA E INMUNOLOGIA

Instituto "Jaime Ferrán".  
MICROBIOLOGIA ESPAÑOLA (trimestral).

### GENETICA Y ANTROPOLOGIA

Instituto de Genética.  
GENETICA IBERICA (trimestral).  
Instituto "Padre Sarmiento de Estudios Gallegos".  
CUADERNOS DE ESTUDIOS GALLEGOS (semestral).

## **Organización de la Ciencia y la Tecnología**

*Instituto de Información y Documentación en Ciencias Sociales y Humanas.*

*INDICE ESPAÑOL DE HUMANIDADES (semestral).*

*INDICE ESPAÑOL DE CIENCIAS SOCIALES (semestral).*

*Instituto de Información y Documentación en Ciencia y Tecnología.*

*INDICE ESPAÑOL EN CIENCIA Y TECNOLOGIA (bianual).*

*REVISTA ESPAÑOLA DE DOCUMENTACION CIENTIFICA (trimestral).*

*BOLETIN DE TRADUCCIONES (trimestral).*

*Instituto Español de Normalización. BOLETIN DE LA NORMALIZACION ESPAÑOLA (bimestral).*

*Servicios Centrales del C.S.I.C. ARBOR (mensual).*

## Ciencias Naturales

### EDAFOLOGIA

Instituto de Edafología y Biología Vegetal.

ANALES DE EDAFOLOGIA Y AGROBIOLOGIA (mensual).

### PRODUCCION ANIMAL

Instituto de Zootecnia.

ARCHIVOS DE ZOOTECNIA (cuatrimestral).

## Ciencias de la Tierra y del Espacio

### GEOLOGIA Y GEOFISICA

Instituto de Geología.

ESTUDIOS GEOLOGICOS (semestral).

Instituto de Geofísica.

REVISTA DE GEOFISICA (semestral).

### BOTANICA Y ZOOLOGIA

Instituto "A. J. de Cavanilles".

ANALES DEL JARDIN BOTANICO (semestral).

Instituto Español de Entomología.

EOS (anual).

GRAELLSIA (anual).

Instituto "Pópez Neyra".

REVISTA IBERICA DE PARASITOLOGIA (trimestral).

## Matemáticas, Física y Química

### MATEMATICAS

Instituto "Jorge Juan".

GACETA MATEMATICA (8 núms. al año).

REVISTA MATEMATICA HISPANO-AMERICANA (bimestral).

Seminario Matemático de Barcelona.

COLLECTANEA MATHEMATICA (cuatrimestral).

### FISICA

Instituto de Electricidad y Automática.

REVISTA DE INFORMATICA Y AUTOMATICA (trimestral).

Instituto de Estructura de la Materia.

FOLIA CHIMICA THEORETICA LATINA (trimestral).

Instituto "Daza de Valdés".

OPTICA PURA Y APLICADA (cuatrimestral).

### QUIMICA

Instituto de Plásticos y Caucho.

REVISTA DE PLASTICOS MODERNOS.

## Tecnología

### TECNOLOGIA E INGENIERIA

Instituto "Eduardo Torroja".

INFORMES DE LA CONSTRUCCION (mensual).

MATERIALES DE LA CONSTRUCCION (trimestral).

HORMIGON Y ACERO (trimestral).  
Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas.

REVISTA DE METALURGIA (bimestral).

REVISTA DE SOLDADURA (trimestral).

Instituto de Tecnología Química y Textil.

INVESTIGACION E INFORMACION TEXTIL Y TENSIOACTIVOS (trimestral).

KEMIXON REPORTER (bimestral).

Departamento de Investigaciones Bromatológicas.

ANALES DE BROMATOLOGIA (semestral).

Instituto de la Grasa y sus Derivados.

GRASAS Y ACEITES (bimestral).

Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos.

REVISTA DE AGROQUIMICA Y TECNOLOGIA DE ALIMENTOS (trimestral).

**Confederación Española de Centros  
de Estudios Locales**



La Confederación Española de Centros de Estudios Locales encuadrada en el C.S.I.C., agrupa y coordina la actividad científica de los organismos dedicados a investigación bajo diferentes denominaciones (Centros, Institutos, Academias) y diversas estructuras orgánicas, así como la de aquellos otros Centros que se vayan incorporando en lo sucesivo a ella.

La Confederación tiene como atribuciones o finalidades específicas las siguientes:

- a) Impulsar los estudios de investigación locales, y regionales.
- b) Coordinar dichos Centros en el seno del C.S.I.C.
- c) Fomentar y coordinar la creación y desarrollo de los programas generales o comunes de investigación.
- d) Promover las relaciones entre los Centros integrantes y las de éstos con los demás del C.S.I.C., las Universidades y otras Instituciones españolas y extranjeras de finalidad análoga.
- e) Facilitar la colaboración entre los investigadores de una misma especialidad de los distintos Centros y la de éstos en los sectores correspondientes del C.S.I.C. y los departamentos universitarios afines.
- f) Promover la labor de los Centros y especialmente de sus producciones bibliográficas y contribuir al mejor cumplimiento de sus fines.

La Confederación tiene su sede en Madrid, en Medinaceli, 6, 4.ª planta. La Secretaria de Estado de Universidades e Investigación, Dra. D.ª Carmina Virgili, en su discurso de clausura de la XXX Asamblea Plenaria de la CECEL, en La Laguna, el 2 de octubre de 1983, valoró del

siguiente modo la aportación de la CECEL dentro del panorama científico español:

"Los Centros de Estudios Locales del C.S.I.C. mantienen la mejor y más difícil de las tradiciones culturales y científicas de nuestro país. La de los "caballeritos de Azcoitia", la de las Sociedades de Amigos del País, la de los Ateneos, la de los hombres o grupos que aislados de apoyos pero nunca de la realidad de su entorno lucharon, a veces, pagando un alto precio por abrir caminos a la razón y al conocimiento".

"Pero vuestros Centros no significan únicamente la continuidad de una tradición tantas veces negada y abatida. Son también en más de un sentido parte de un modelo que tenemos que construir".

"Vuestra actividad interdisciplinar".

"Vuestros trabajos apegados a la realidad de vuestro entorno".

"Vuestra capacidad de llevar a la realidad inmediata los conocimientos culturales y científicos".

El extraer de esta misma realidad, nuevos datos de conocimiento".

"Todo esto, unido a una descentralización que vosotros mismos habéis impedido que se convierta en dispersión, tiene mucho que ver con la necesaria incorporación de nuestra ciencia y nuestra cultura a la modernidad. Y con sus posibilidades de enriquecer en todos los aspectos el medio social concreto en que la ciencia y la cultura se desarrollan.

"La flexibilidad, desburocratización y apertura de vuestros Centros no son cualidades que nieguen o impidan su posible y positiva apertura y colaboración con el mundo universitario".

"Muy al contrario, ofrecen notas que han de ser características de la nueva Universidad —profesionalizada, autónoma, ligada a su entorno social— que queremos empezar a construir y que este mismo curso inicia: su proceso de reforma, su andadura autonómica y establece nuevos lazos con las comunidades autónomas en las que están enclavadas".

"Vuestra integración en el C.S.I.C. no sólo garantiza la intercomunicación y la unión de esfuerzos, supone también vuestro compromiso con el proyecto de vigorización y renovación de la ciencia española al servicio de su sociedad".

### *Primera reunión de especialistas en Bibliografía Local*

En cumplimiento del acuerdo de celebrar reuniones monográficas de especialistas en una misma disciplina existentes en los Centros de las diferentes disciplinas con otros de universidades y otros organismos, se celebró en Madrid, del 26 al 28 de mayo, la de especialistas en Bibliografía Local, convocada en colaboración con el Departamento de Bibliografía de la Universidad Complutense.

Las sesiones se celebraron en el Instituto de Estudios Jurídicos y en la Facultad de Filología de dicha Universidad y en ellas después de informar los asistentes sobre los trabajos en curso, se redactaron unas "Recomendaciones", ya publicadas, en que se marcan las directrices aconsejables para el desarrollo de estas tareas. Como labor colectiva nece-

saría y posible se decidió una "Tipobibliografía Española", o inventario general de la producción impresa a partir del año 1501.

### ***Biblioteca de Estudios Locales***

El día 27 de mayo se firmó un convenio entre la CECEL y el Instituto "Jerónimo Zurita" del C.S.I.C. para establecer en la biblioteca de este último una sección de estudios regionales y locales, integrada por las publicaciones de todos los Centros de la Confederación, a fin de que los investigadores cuenten con la existencia de tales fondos en un lugar donde podrán ser consultados. La CECEL se ocupará de mantener al día esta colección y el Instituto "Zurita" de su conservación y ordenación.

### ***XXX Reunión Plenaria***

El Pleno anual se reunió en las islas de Gomera y Tenerife durante los

días 29 de septiembre al 2 de octubre y el acto de clausura fue presidido por la Secretaria de Estado de Universidades e Investigación Dra. D.<sup>a</sup> Carmina Virgili, quien pronunció un importante discurso que ha sido publicado en un folleto. Además de la exposición y estudio de diversas ponencias referentes a la posible colaboración de los Centros en los trabajos preparatorios de la conmemoración del V Centenario del Descubrimiento de América, se renovó la mitad de la Junta de Gobierno y se rindió un homenaje al anterior Presidente del C.S.I.C., Dr. D. Alejandro Nieto, haciéndole entrega de la Placa de honor de la CECEL en una sesión celebrada en el paraninfo de la Universidad de La Laguna, a cuyo claustro había pertenecido.

Además, se aprobó la incorporación de cuatro nuevos Centros: el Instituto de Estudios Zamoranos, de Zamora; la Institución Cultural "El Brocense", de Cáceres; el Centro de

Estudios Históricos de Granada y su Reino, de Granada, y el Instituto de Estudios Almerienses, de Almería.

### ***Colección "Plenos de la CECEL"***

De conformidad con la decisión de que, como recuerdo positivo de cada uno de los Plenos anuales, el Centro organizador edite una obra de interés común, en este año se distribuyó el "Catálogo colectivo de publicaciones" realizado en 1982 por la Institución "Pedro de Valencia" de Badajoz y se presentó en el Pleno de Canarias el "Repertorio de Investigaciones locales", preparado por el Instituto de Estudios Alicantinos.

**Relación de centros por orden alfabético de localidades****ALBACETE**

INSTITUTO DE ESTUDIOS ALBACETENSES.  
Apartado 404

**ALICANTE**

INSTITUTO DE ESTUDIOS ALICANTINOS.  
Excma. Diputación Provincial.  
General Mola, 6.

**ALMERIA**

INSTITUTO DE ESTUDIOS ALMERIENSES.  
Excma. Diputación Provincial.

**AVILA**

INSTITUCION "GRAN DUQUE DE ALBA".  
Martín Carramolino, 10

**BADAJOS**

INSTITUCION CULTURAL "PEDRO DE VALENCIA".  
Casa de la Cultura  
Plaza de Minayo, 2.  
CENTRO DE ESTUDIOS EXTREMENOS.  
Excma. Diputación Provincial.

**BURGOS**

INSTITUCION "FERNAN GONZALEZ".  
Palacio de la Excma. Diputación Provincial.

**CACERES**

INSTITUCION CULTURAL "EL BROICENSE".  
Ronda de San Francisco, s/n.

**CADIZ**

ACADEMIA PROVINCIAL DE BELLAS ARTES DE CADIZ.  
Plaza Mina, s/n.

**CASTELLON DE LA PLANA**

SOCIEDAD CASTELLONENSE DE CULTURA.  
Apartado 16.

**CEUTA**

INSTITUTO DE ESTUDIOS CEUTIES.  
Ayuntamiento.

**CIUDAD REAL**

INSTITUTO DE ESTUDIOS MARCHEGOS.  
Palacio de la Excma. Diputación Provincial.

**CORDOBA**

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS, BELLAS LETRAS Y NOBLES ARTES DE CORDOBA.  
Ambrosio de Morales, 9.

**GERONA**

INSTITUT D'ESTUDIS GIRONINS.  
Força, 27.

**GRANADA**

CENTRO DE ESTUDIOS HISTORICOS DE GRANADA Y SU REINO.  
Casa de los Tiros.  
Pavaneras, 19.

**GUADALAJARA**

INSTITUCION PROVINCIAL DE CULTURA "MARQUES DE SANTI LLANA".  
Palacio de la Excma. Diputación Provincial.

**HUESCA**

INSTITUTO DE ESTUDIOS ALTOARAGONESES.  
Villahermosa y Plaza de Guara.

**IBIZA**

INSTITUT D'ESTUDIS EIVISSENS.  
Apartado, 578.

**JAEN**

INSTITUTO DE ESTUDIOS GIENENSES.  
Palacio de la Diputación.

**JEREZ DE LA FRONTERA**

CENTRO DE ESTUDIOS HISTORICOS JEREZANOS.  
Apartado 205.

**LA LAGUNA (Tenerife)**

INSTITUTO DE ESTUDIOS CANARIOS.  
San Agustín, 23.

**LAS PALMAS DE GRAN CANARIA**

MUSEO CANARIO.  
Dr. Chill, 25.

**LEON**

CENTRO DE ESTUDIOS E INVESTIGACION "SAN ISIDORO".  
Plaza de Regla, 6.  
INSTITUCION "FRAY BERNARDINO DE SAHAGUN".  
Puerta de la Reina, 1.

**LERIDA**

INSTITUTO DE ESTUDIOS ILERDENSES.  
Avda. Blondel, 62 y  
Plaza Catedral, s/n.

**LOGROÑO**

INSTITUTO DE ESTUDIOS RIOJANOS.  
San Antón, 19, 1.º B.

**MADRID**

INSTITUTO DE ESTUDIOS MADRILEÑOS.  
Duque de Medinaceli, 6.

**MURCIA**

ACADEMIA "ALFONSO X EL SABIO".  
Avda. Alfonso X el Sabio, 7.

**OVIEDO**

INSTITUTO DE ESTUDIOS ASTURIANOS.  
Palacio de Toreno.  
Plaza de Porlier, 5.

### **PALENCIA**

INSTITUCION "TELLO TELLEZ DE MENESES".  
Diputación Provincial  
(Departamento de Cultura).

### **PALMA DE MALLORCA**

**INSTITUT DESTUDIS BA-**  
**INSTITUT D'ESTUDIS BALEARICS.**  
San Felio, 8, 5.ª.  
**SOCIEDAD ARQUEOLOGICA**  
**"LUL-LIANA".**  
Montesinos, 9.

### **PONTEVEDRA**

MUSEO DE PONTEVEDRA.  
Pasantería, 12.

### **SALAMANCA**

CENTRO DE ESTUDIOS SALMAN-  
TINOS.  
Palacio Arias Corvelle.  
Plaza de San Boal.

### **SAN SEBASTIAN**

REAL SOCIEDAD VASCONGADA  
DE AMIGOS DEL PAIS.  
Museo de San Telmo.

### **SANTANDER**

INSTITUCION CULTURAL DE  
CANTABRIA.  
Juan de la Cosa, 3, 3.ª.

### **CENTRO DE ESTUDIOS MONTA-** **ÑESES.**

Juan de la Cosa, 3, 3.ª.

### **SEGOVIA**

INSTITUTO "DIEGO COLMENA-  
RES".  
Capuchinos Alta, 4.

### **SEVILLA**

REAL ACADEMIA DE BELLAS  
ARTES DE SANTA ISABEL DE  
HUNGRIA.  
Abader, 14.

### **SORIA**

CENTRO DE ESTUDIOS SORIA-  
NOS.  
Casa de la Cultura.  
Dr. Fleming, 5.

### **TERUEL**

INSTITUTO DE ESTUDIOS TURO-  
LENSES.  
Plaza Pérez de Prado, 3.

### **TOLEDO**

INSTITUTO PROVINCIAL DE  
INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS  
TOLEDANOS.  
Palacio de la Diputación Provincial.

### **VALENCIA**

INSTITUCION "ALFONSO EL  
MAGNANIMO".  
Plaza Alfonso el Magnánimo, 1.

### **ACADEMIA DE CULTURA VALEN-** **CIANA.**

Edificio Lonja.  
Cordellats, s/n.

### **VALLADOLID**

CASA-MUSEO ZORRILLA.  
Fray Luis de Granada, 1.

### **VALLS (Tarragona)**

INSTITUT D'ESTUDIS VALLENCIS.  
Carrer Jaume Huguet, 1-3.

### **ZAMORA**

INSTITUTO DE ESTUDIOS ZAMO-  
RANOS "FLORIAN DE OCAMPO".  
Palacio de la Excma. Diputación  
Provincial.

### **ZARAGOZA**

INSTITUCION "FERNANDO EL  
CATOLICO".  
Excma. Diputación Provincial.

## Publicaciones

- Almería, J. A. y otros.  
LAS ARTES EN ZARAGOZA EN EL  
ULTIMO TERCIO DEL SIGLO XVII  
(1676-1696).  
Zaragoza, Institución "Fernando el  
Católico".  
1983, 429 págs.
- Altarriba Farrán, J. y M. Lamuela Aguado  
PERSPECTIVA FILOGENETICAS DE  
LA "RASA ARAGONESA".  
Zaragoza, Institución "Fernando el  
Católico".  
1983, 125 págs.
- Bandrés, E., Lafuente, A. y otros.  
LA INDUSTRIA ARAGONESA ANTE  
EL EXTERIOR.  
Zaragoza, Institución "Fernando el Ca-  
tólico".  
1983, 187 págs.
- Barrios García, A.  
ESTRUCTURAS AGRARIAS Y DE  
PODER EN CASTILLA. EL EJEMPLO  
DE AVILA (1085-1320). I.  
Avila, Institución "Gran Duque de  
Alba" y Salamanca, Universidad de  
Salamanca.  
1983, 299 págs.
- Bilbao Díez, J.  
LA DESAMORTIZACION DE PAS-  
CUAL MADUZ EN LA CIUDAD DE  
LOGROÑO Y SU PARTIDO JUDICIAL  
(1855-1856).  
Logroño, Instituto de Estudios Rioja-  
nos.  
1983, 297 págs.
- Blasco, R.  
LA PRENSA DEL PAIS VALENCIA  
(1790-1983).  
Valencia, Institución "Alfonso el Mag-  
nánimo".  
1983, 1.086 págs.
- Boadella, C.  
LA NOCHE DE LOS RAYOS.  
Lérida, Instituto de Estudios Ilerden-  
ses.  
1983, 103 págs.
- Bosch Sánchez, A.  
UGETISTAS Y LIBERTARIOS. GUE-  
RRA CIVIL Y REVOLUCION EN EL  
PAIS VALENCIANO, 1936-1939.  
Valencia, Institución "Alfonso el Mag-  
nánimo".  
1983, 393 págs.
- Burillo Mozota, F.  
EL POBLADO DE EPOCA IBERICA Y  
YACIMIENTO MEDIEVAL "LOS CAS-  
TELLARES".  
Zaragoza, Institución "Fernando el  
Católico".  
1983, 160 págs.
- Bustelo, F.  
POBLACION ESPAÑOLA Y POBLA-  
CION MADRILEÑA EN EL SIGLO XIX.  
Madrid, Instituto de Estudios Madrile-  
ños.  
1983, 24 págs.
- Calo, J.  
UJIDA DEL ANGEL.  
Zaragoza, Institución "Fernando el  
Católico".  
1983, 75 págs.
- Canellas, A.  
DOCE DOCUMENTOS FISCALES  
ARAGONESES DEL SIGLO XIII DE LA  
ALACENA DE ZURITA.  
Zaragoza, Institución "Fernando el  
Católico".  
1983, 76 págs.
- Canellas, A.  
LONGARES, DE LOS ORIGENES A  
1478. NOTAS HISTORICAS Y COLEC-  
CION DIPLOMATICA.  
Zaragoza, Institución "Fernando el  
Católico".  
1983, 155 págs.
- Cardó i Soler, J.  
L'EVOLUCIO DELS CONREUS DEL  
CAMP DE TARRAGONA A PARTIR  
DEL SEGLE XVIII.  
Valls (Tarragona), Institut d'Estudis  
Vallencs.  
1983, 696 págs.
- Carreras López, J.  
LA MUSICA EN LAS CATEDRALES  
EN EL SIGLO XVIII. F. J. García (1730-  
1809).  
Zaragoza, Institución "Fernando el  
Católico".  
1983, 277 págs.
- Carrillero Martínez, R.  
LIBRO DE LOS PRIVILEGIOS DE LA  
VILLA DE ALBACETE (1533). ESTU-  
DIO PALEOGRAFICO Y DIPLOMA-  
TICO.  
Albacete, Instituto de Estudios Albace-  
tenses.  
1983, 408 págs.
- Casado Lobato, C.  
COLECCION DIPLOMATICA DEL  
MONASTERIO DE CARRIZO. TOMO I  
(969-1260) TOMO II (1260-1299) E  
INDICES.  
León, Centro de Estudios e Investiga-  
ción "San Isidoro".  
1983, 885 págs.
- Castañer Martín, R.  
FORMA Y ESTRUCTURA DEL LEXI-  
CO DEL RIEGO EN ARAGON, NAVA-  
RRA Y RIOJA.  
Zaragoza, Institución "Fernando el  
Católico".  
1983, 173 págs. + apéndice de mapas.
- Colección  
COLECCION DE DOCUMENTOS  
PARA LA HISTORIA DEL REINO DE  
MURCIA. VIII. DOCUMENTOS DE  
ENRIQUE II.  
Edición Lope Pascual Martínez.  
Murcia, Academia "Alfonso X el  
Sabio".  
1983, 415 págs.
- Colección  
COLECCION DIPLOMATICA DE LAS  
COLEGIATAS DE ALBELDA Y  
LOGROÑO. (TOMO II: SIGLO XV).  
Eliseo Sanz Ripa. Ed.  
Logroño, Instituto de Estudios Rioja-  
nos.  
1983, 438 págs.
- Colección  
COLECCION DIPLOMATICA DE LAS  
COLEGIATAS DE ALBELDA Y  
LOGROÑO. (TOMO III: INDICES).  
Eliseo Sanz Ripa. Ed.  
Logroño, Instituto de Estudios Rioja-  
nos.  
1983, 143 págs.
- Corchado Soriano, M.  
LAS JERARQUIAS DE LA ORDEN  
CON RENTAS EN EL CAMPO DE  
CALATRAVA.  
Ciudad Real, Instituto de Estudios  
Manchegos.  
1983, 469 págs.
- Correa de Franca, A.  
HISTORIA DE LA MUY NOBLE Y FI-  
DELISIMA CIUDAD DE CEUTA.  
Ceuta, I. E. Ceuties.  
1983, 75 págs.
- Díaz y Díaz, M. C.  
CODICES VISIGOTICOS EN LA MO-  
NARQUIA LEONESA.  
León, Centro de Estudios e Investiga-  
ción "San Isidoro".  
1983, 560 págs.



- Dominguez Cubero, J.  
LA REJERIA ARQUITECTONICA DE ANDUJAR (JAEN) EN EL SIGLO XVI. Jaén, Instituto de Estudios Giennenses. 1983, 133 págs.
- Egido, A.  
"RETRATOS DE LOS REYES DE ARAGON" DE ANDRES UTARROZ Y OTROS POEMAS DE ACADEMIA. Zaragoza, Institución "Fernando el Católico". 1983, 53 págs.
- Eiroa, J. J.  
EL ROJO COLOR DEL AGUA (ZARAGOZA, 1936). Zaragoza, Institución "Fernando el Católico". 1983, 257 págs.
- Espí Valdés, A. y otros  
ADRIAN CARRILLO. Alicante, Instituto de Estudios Alicantinos. 1983, 43 págs. y 16 láminas.
- Fernández Catón, J. Ma.  
SAN MENCIO. CULTO, LEYENDA Y RELIQUIAS. León, Institución "San Isidoro". 1983, 427 págs.
- Fernández García, M. I.  
APORTACION AL ESTUDIO DEL COMERCIO ANTIGUO A TRAVES DE LOS HALLAZGOS SUBMARINOS DE LA ZONA DE CEUTA. Ceuta, I.E. Ceutíes. 1983, 137 págs.
- Fraylla, D.  
LUCIDARIO DE LA UNIVERSIDAD Y ESTUDIO GENERAL DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA. Zaragoza, Institución "Fernando el Católico". 1983, 116 págs.
- Fuá, G.  
PROBLEMAS DEL DESARROLLO TARDIO EN EUROPA. Valencia, Institución "Alfonso el Magarránu". 1983, 168 págs.
- Gallego Barnés, A.  
JUAN LORENZO PALMIRENO (1524-1579). UN HUMANISTA ARAGONES EN EL STUDI GENERAL DE VALENCIA. Zaragoza, Institución "Fernando el Católico". 1983, 303 págs.
- García Redondo, F.  
LA MUSICA EN SORIA. Soria, Centros de Estudios Sorianos. 1983, 217 págs.
- García Redondo, F.  
LA MUSICA EN EXTREMADURA. Cáceres, Institución Cultural "El Brocense". 1983, 265 págs.
- Giménez Ruiz, P.  
LA IGLESIA DE SAN FERNANDO, DE TORRERO. Zaragoza, Institución "Fernando el Católico". 1983, 54 págs.
- Gómez-Moreno, M.  
CATALOGO MONUMENTAL DE LA PROVINCIA DE AVILA. Edición revisada y preparada por Aurea de la Morena y Teresa Pérez Higuera. Avila, Institución "Gran Duque de Alba". 1983, 3 vol.
- Guerra y Guerra, A.  
DISCURSOS DE -----  
Badajoz, I. C. "Pedro de Valencia". 1983, 94 págs.
- Herrera Casado, A.  
CRONICA Y GUIA DE LA PROVINCIA DE GUADALAJARA. Guadalajara, Institución "Marqués de Santillana". 1983, 557 págs.
- Horno Liria, L.  
EN TORNO A D. JUAN MONEVA. Zaragoza, Institución "Fernando el Católico". 1983, 220 págs.
- Horno Liria, L.  
DON JUAN MONEVA VISTO POR SUS CONTEMPORANEOS. Zaragoza, Institución "Fernando el Católico". 1983, 192 págs. y lám.
- Instituto de Estudios Manchegos  
EDICIONES DEL INSTITUTO DE ESTUDIOS MANCHEGOS. Ciudad Real, Instituto de Estudios Manchegos. 1983, 41 págs.
- Jordana de Pozas, F.  
EL PATRIMONIO ARTISTICO DE ARAGON Y SU CONSERVACION. Zaragoza, Institución "Fernando el Católico". 1983, 173 págs.
- Lobo Cabrera, M.  
LOS LIBERTOS EN LA SOCIEDAD CANARIA DEL SIGLO XVI. La Laguna, Instituto de Estudios Canarios. 1983, 126 págs.
- López Benito, C.  
BANDOS NOBILIARIOS EN SALAMANCA. Salamanca, Instituto de Estudios Salmantinos. 1983, 218 págs.
- López García, J. S.  
LA ARQUITECTURA DEL RENACIMIENTO EN EL ARCHIPIELAGO CANARIO. La Laguna, Instituto de Estudios Canarios. 1983, 168 págs.
- Madrid Medina, A.  
LA PROVINCIA DE CIUDAD REAL EN LA CHANCILLERIA DE GRANADA. Ciudad Real, Instituto de Estudios Manchegos. 1983, 112 págs.
- Marí Cardona, J.  
ILLES PITIUSES III. FORMENTERA. Ibiza, Instituto de Estudios Ibicencos. 1983, 197 págs.
- Marias, F.  
LA ARQUITECTURA DEL RENACIMIENTO EN TOLEDO (1541-1631). Toledo, Instituto de Estudios Toledanos. 1983, 448 págs. y 40 láms.
- Marín Meliá, F. y T. Escuder  
GENT POPULAR DE CASTELLO. Castellón, Sociedad Castellonense de Cultura. 1983, 144 págs.
- Marín Uriol, M. A.  
LOS DEDALOS DEL HUMO. Zaragoza, Institución "Fernando el Católico". 1983, 62 págs.
- Martínez Blasco, T. y M.  
VIDA Y OBRA DEL ADEPTO NICOLAS DE BUSSY. Alicante, Instituto de Estudios Alicantinos. 1983, 244 págs.
- Martínez y Sanz, M.  
HISTORIA DEL TEMPLO CATEDRAL DE BURGOS. Burgos, Institución "Fernán González". 1983, 357 págs.

- Mateos Arcángel, A.  
DEL ALBACETE ANTIGUO (IMAGENES Y RECUERDOS).  
Albacete, Instituto de Estudios Albacetenses.  
1983, 259 págs.
- Matilla Tascón, A.  
TESTAMENTOS DE 43 PERSONAJES DEL MADRID DE LOS AUSTRIAS.  
Madrid, Instituto de Estudios Madrileños.  
1983, 276 págs.
- Mendiola Ubillos, Angeles  
ESTUDIOS DE FLORA Y VEGETACION EN LA RIOJA (SIERRA CEBOLLERA).  
Logroño, Instituto de Estudios Riojanos.  
1983, 310 págs.
- Mendoza Díaz, F.  
DOS BIBLIOTECAS CHINCHILLANAS DEL SIGLO XVII.  
Albacete, Instituto de Estudios Albacetenses.  
1983, 68 págs.
- Miró, A. y Negueruela, A.  
LA ENERGIA SOLAR EN LOGROÑO.  
Logroño, Instituto de Estudios Riojanos.  
1983, 107 págs.
- Moll, I. y otros  
CRONOLOGIA DE LES CRISIS DEMOGRAFICAS A MALLORCA. SEGLES XVIII-XIX.  
Palma de Mallorca, Institut d'Estudis Balearics.  
1983, 206 págs.
- Muñoz Callejero, J.  
CALATAYUD, CIUDAD DE LAS TORRES.  
Zaragoza, Institución "Fernando el Católico".  
1983,
- Mut Calafell, A.  
APORTACIONES PARA UNA GUIA DE LOS ARCHIVOS DE BALEARES.  
Palma de Mallorca, Institut d'Estudis Balearics.  
1983, 234 págs.
- Navarro Latorre, J.  
DON ALONSO DE ARAGON, LA "ESPADAS" O "LANZA" DE JUAN II. ESQUEMA BIOGRAFICO DE UNO DE LOS MEJORES GUERREROS ESPAÑOLES DEL SIGLO XV.  
Zaragoza, Institución "Fernando el Católico".  
1983,
- Oliver Araújo, J.  
LA II REPUBLICA EN BALEARES: ELECCIONES Y PARTIDOS POLITICOS.  
Palma de Mallorca, Instituto Est. Balearics.  
1983, 163 págs.
- Panadero Moya, C.  
SOBRE LA ESTRUCTURA SOCIAL DE ALBACETE EN TIEMPO DE LA RESTAURACION.  
Albacete, Instituto de Estudios Albacetenses.  
1983,
- Peña Monne, J. L.  
LA CONCA DE TREMP Y SIERRA PREPIRENAICAS COMPRENDIDAS ENTRE LOS RIOS SEGRE Y NOGUERA RIBAGORZANA: ESTUDIO GEOMORFOLOGICO. CARTOGRAFIA.  
Lérida, Instituto de Estudios Ilerdenses.  
1983,
- Peña Monne, J. L.  
LA CONCA DE TREMP Y SIERRAS PIRENAICAS COMPRENDIDAS ENTRE LOS RIOS SEGRE Y NOGUERA RIBAGORZANA: ESTUDIO GEOMORFOLOGICO.  
Lérida, Instituto de Estudios Ilerdenses.  
1983, 373 págs.
- Pérez Romero, E.  
LA PROVINCIA DE SORIA DURANTE LA DICTADURA DE PRIMO DE RIVERA (1923-1930).  
Soria, Centro de Estudios Sorianos.  
1983, 176 págs.
- Pinedo, Isidoro  
MANUEL DE RODA. SU PENSAMIENTO REGALISTA.  
Zaragoza, Institución "Fernando el Católico".  
1983, 212 págs.
- Piña Homs, R.  
LA REINCORPORACION DE MENORCA A LA CORONA ESPAÑOLA. 1781-1798 (MEDIDAS DE GOBIERNO Y ADMINISTRACION).  
Palma de Mallorca, Institut d'Estudis Balearics.  
1983, 151 págs.
- Pomar, L. y otros  
EL TERCARIO DE LAS BALEARES (MALLORCA-MENORCA).  
Palma de Mallorca, Institut d'Estudis Balearics.  
1983, 255 págs.
- Raimundo Sierra, A.  
A LOS PIES DE MI PATRONA. HISTORIA DE LA IMAGEN DE NUESTRA SEÑORA DE LA PEÑA Y AVATARES DE SU SANTUARIO.  
Zaragoza, Institución "Fernando el Católico".  
1983, 166 págs.
- Real Academia Provincial de Bellas Artes de Cádiz  
ESTUDIOS SOBRE EL PINTOR JOAQUIN MANUEL FERNANDEZ CRUZADO (1781-1859)  
1983, 86 págs. + 24 láminas.
- Requema Gallego, M.  
LOS SUCECOS DE YESTE (MAYO 1936).  
Albacete, Instituto de Estudios Albacetenses.  
1983, 169 págs.
- Rincón, V.  
CANTO Y TIEMPO SIN RETORNO.  
Zaragoza, Institución "Fernando el Católico".  
1983, 43 págs.
- Roselló-Bordoy, G.  
EL POBLADO PREHISTORICO DE HOSPITALET VELL.  
Palma de Mallorca, Institut d'Estudis Balearics.  
1983, 48 págs.
- Rubio Herguido, M.  
ALCAZAR DE SAN JUAN. CORAZON DE LA MANCHA.  
Ciudad Real, Instituto de Estudios Manchegos.  
1983, 94 págs.
- Sala, R.  
LA LENGUA Y EL ESTILO DE GONZALO DE BERCEO. INTRODUCCION A LA VIDA DE SANTO DOMINGO DE SILOS.  
Logroño, Instituto de Estudios Riojanos.  
1983, 210 págs.
- San Vicente, A. y otros  
ORIGEN Y ARMAS DE VARIOS NOBLES DE ESPAÑA.  
Zaragoza, Institución "Fernando el Católico".  
1983, 193 págs.
- Sánchez Salazar, F.  
LA REAL SOCIEDAD ECONOMICA DE AMIGOS DEL PAIS DE JAEN (1786-1861).  
Jaén, Instituto de Estudios Giennenses.  
1983, 309 págs.

- Sánchez-Martínez, C.  
ESTUDIO HISTORICO-ARTISTICO DE LA IGLESIA DE NUESTRA SEÑORA DEL PORTILLO DE ZARAGOZA.  
Zaragoza, Institución "Fernando el Católico".  
1983, 151 págs.
- Secall i Güel, G.  
LES JUERIES MEDIEVALS TARRAGONINES.  
Tarragona, Institut d'Estudis Vallencs.  
1983, 633 págs.
- Sobrino Chomón, T.  
EPISCOPADO ABULENSE. SIGLOS XVI-XVIII.  
Avila, Institución "Gran Duque de Alba".  
1983, 579 págs. 4 láms.
- Tejero Robledo, E.  
TOPONIMIA DE AVILA.  
Avila, Institución "Gran Duque de Alba".  
1983,
- Souto Silva, A.  
EL RETABLO DE SAN MIGUEL DE LOS NAVARROS.  
Zaragoza, Institución "Fernando el Católico".  
1983. 165 págs.
- Taberna Martín, M.  
PERI-HERMENIAS DE FELIPE ROBLES DE GANO.  
Avila, Institución "Gran Duque de Alba".  
1983, 215 págs.
- Tovar Martín, V.  
ARQUITECTURA MADRILEÑA DEL SIGLO XVII (Datos para su estudio).  
Madrid, Instituto de Estudios Madrileños.  
1983, 904 págs.
- Verger, E.  
ANTOLOGIA DELS POETES VALENCIANS. I. DEL SEGLE XIV AL XVIII.  
Valencia, Institución "Alfonso el Magnánimo".  
1983, 372 págs.
- Zapata, L.  
MISCELANEA (VARIA HISTORIA) TOMO I. (Facsimil).  
Manuel Terrón Albarrán, Ed.  
Badajoz, Institución "Pedro de Valencia".  
1983, 583 págs.
- Zubía e Icazuriaga, I.  
FLORA DE LA RIOJA.  
Logroño, Instituto de Estudios Riojanos.  
1983, 213 págs. + 15 láms.

## Publicaciones Periódicas

- INSTITUTO DE ESTUDIOS ALBACENSES.  
Al-Basit - N.º 12.
- INSTITUTO DE ESTUDIOS ALICANTINOS.  
Revista de Investigación y Ensayos - N.º 36.
- INSTITUCIO ALFONS EL MAGNANIM (VALENCIA).  
Debats - N.º 4-6.
- INSTITUCION CULTURAL "PEDRO DE VALENCIA" (BADAJOZ).  
Revista de Estudios Extremeños Tomo XXXIX - N.º I a III.
- INSTITUTO DE ESTUDIOS MANCHEGOS (CIUDAD REAL).  
Cuadernos de Estudios Manchegos N.º 14.
- INSTITUTO DE ESTUDIOS CEUTIES.  
Transfretana - N.º 3.
- REAL ACADEMIA DE BELLAS ARTES DE CADIZ.  
Anales - N.º 1
- REAL ACADEMIA DE CIENCIAS, BELLAS ARTES Y NOBLES ARTES (CORDOBA).  
Boletín.  
Boletín - N.º 104-105.
- INSTITUT D'ESTUDIS GIRONINS (GERONA).  
Annals - N.º 28.
- INSTITUCION "MARQUES DE SANTI-LLANA" (GUADALAJARA).  
Was-Al-Hayara - N.º 10.
- INSTITUT D'ESTUDIS EIVISSENS (IBIZA).  
Eivissa - N.º 14.
- INSTITUTO DE ESTUDIOS GIENNENSES (JAEN).  
Boletín - N.º 113.
- INSTITUCION "SAN ISIDORO" (LEON).  
Archivos Leoneses - N.º 73-74.
- INSTITUCION "FRAY BERNARDINO DE SAHAGUN" (LEON).  
Tierras de León - N.º 49.
- INSTITUTO DE ESTUDIOS ILERDENSES (LERIDA).  
Ilerda - N.º XLIV.
- INSTITUTO DE ESTUDIOS RIOJANOS (LOGROÑO).  
Berceo - N.º 104-105.
- INSTITUTO DE ESTUDIOS MADRILEÑOS.  
Anales del Instituto de Estudios Madrileños, Tomo XX.
- INSTITUTO DE ESTUDIOS ASTURIANOS (OVIEDO).  
Boletín de Letras - N.º 108.  
Boletín de Ciencias de la Naturaleza N.º 30.
- INSTITUCION "TELLO TELLEZ DE MENESES" (PALENCIA).  
Revista de la Institución - N.º 49.
- INSTITUT D'ESTUDIS BALEARICS (PALAMA DE MALLORCA).  
Estudis Balearics - N.º 5.
- EL MUSEO DE PONTEVEDRA.  
INSTITUTO "DIEGO COLMENARES" (SEGOVIA).  
Estudios Segovianos - Tomo XVIII.
- ACADEMIA DE BELLAS ARTES "SANTA ISABEL DE HUNGRÍA" (SEVILLA).  
Boletín de Bellas Artes - N.º XI.
- CENTRO DE ESTUDIOS SORIANOS.  
Celtiberia - N.º 65-66.
- INSTITUTO DE ESTUDIOS TUROLENSES.  
Teruel - N.º 69.
- INSTITUTO DE ESTUDIOS TOLEDANOS.  
Anales Toledanos - Tomo XVI.
- INSTITUT D'ESTUDIS VALLENC (VALLS-TARRAGONA).  
Quaderns de Vilaniu - N.º 3.
- INSTITUCION "FERNANDO EL CATOLICO" (ZARAGOZA).  
Caesaraugusta - Vol. 55-56.
- ARCHIVO DE ESTUDIOS MEDICOS ARAGONESES.  
Vol. 30-31.
- ESTUDIOS PEDAGOGICOS.  
Vol. 10.
- CUADERNOS DE ARAGON.  
Vol. 16-17.
- GEOGRAPHICALIA.  
Vol. 8.

## Directorio



ORGANIZACION CENTRAL

Serrano, 117 - 28006 MADRID

Centralita: 91/261 98 00

---

*Presidente*

Dr. D. José Elguero Bertolini

*Vicepresidentes:*

Dr. D. Jesús Sebastián Audina

Dr. D. Manuel Dabrio Bañuls

Dr. D. Francisco Javier López Facal

*Secretario General:*

Dr. Ing. D. Salvador Meca Gómez

*Vicesecretarios Generales:*

Dra. D.<sup>a</sup> Concepción Llaguno Marchena

Srta. D.<sup>a</sup> Angela Santamaría Barceló

Sr. D. Gustavo Monje Vergés

## 00 MATEMATICAS

### 0001 Matemáticas

C 000162  
Seminario Matemático (Universidad de Barcelona).  
Facultad de Matemática.  
Gran Vía Corts Catalanes, 585.  
08007 BARCELONA  
93/317 7244.

C 000163  
Seminario Matemático (Universidad de Salamanca).  
Facultad de Ciencias.  
Plaza de la Merced, 1.  
37008 SALAMANCA.  
923/21 5509 - 923/21 4700

C 000164  
Seminario Matemático (Universidad de Santiago).  
Facultad de Ciencias.  
SANTIAGO DE COMPOSTELA  
(La Coruña).  
981/59 1091

C 000165  
Seminario Matemático (Universidad de Zaragoza).  
Facultad de Ciencias.  
Ciudad Universitaria de Aragón.  
ZARAGOZA.  
976/25 2896

C 000166  
Confederación Española de Centros Invest. Mat. y Est.  
MADRID.

### 0003 Astronomía

M 000361  
Instituto de Astronomía y Geodesia.  
Universidad Complutense.  
Facultad de Ciencias, Cátedra de Astronomía.  
28040 MADRID.  
91/243 5637

## 01 FISICA

### 0101 Física Fundamental

010101  
Instituto de Física de Materiales.  
Serrano, 144.  
28006 MADRID.  
91/261 8806

010102  
Instituto de Física del Estado Sólido.  
Facultad de Ciencias. Pabellón XII.  
4.ª Planta. Universidad Autónoma.  
Canto Blanco. MADRID.  
91/734 0100 - Ext. 1938.

010103  
Instituto de Estructura de la Materia.  
Serrano, 119-123.  
28006 MADRID.  
91/261 9400 - 91/261 9800.

C 010164  
Departamento de Física Fundamental. (Universidad de Zaragoza).  
Facultad de Ciencias. Universidad.  
ZARAGOZA.  
976/25 3162

C 010165  
Departamento de Física Fundamental (Universidad de Valladolid).  
Facultad de Ciencias. Universidad.  
VALLADOLID.  
983/25 0297.

C 010166  
Instituto de Física Corpuscular. (Universidad de Valencia).  
Facultad de Físicas. Universidad.  
Dr. Moliner, s/n.  
BURJASOT (Valencia).  
96/369 0358.

S 010187  
Instituto de Física Teórica.

Facultad de Ciencias.  
Diagonal, 647.  
08028 BARCELONA.  
93/330 7311

### 0102 Electricidad y Electrónica

010201  
Instituto de Electrónica de Comunicaciones.  
Serrano, 144.  
28006 MADRID.  
91/261 8806.

010202  
Centro de Física Aplicada "Torres Quevedo".  
Serrano, 144.  
28006 MADRID.  
91/261 8806.

**0103 Óptica**

010301  
Instituto de Óptica "Daza de Valdés".  
Serrano, 121.  
28006 MADRID.  
91/261 6800.

**0104 Acústica**

010401  
Instituto de Acústica.  
Serrano, 144.  
28006 MADRID.  
91/261 8806.

**0105 Automática e Informática**

010501  
Instituto de Electricidad.  
Facultad de Ciencias Físicas.

Universidad Complutense.  
28040 MADRID.  
91/244 0843.

010502  
Instituto de Automática Industrial.  
Km. 22,800 Ctra. Madrid-Valencia.  
ARGANDA DEL REY (Madrid).  
91/871 1900.

010503  
Instituto de Cibernética.  
Avda. Diagonal, 647, 2.ª planta.  
08028 BARCELONA.  
93/249 2842.

**0106 Astrofísica**

010601  
Instituto de Astrofísica de Andalucía.  
Apartado 2144.  
Profesor Albareda, 1 bis.

18080 GRANADA.  
958/12 1311 - 958/12 1300.

010602  
Instituto de Astrofísica de Canarias.  
Facultad de Ciencias. Universidad.  
LA LAGUNA (Tenerife).  
922/25 2648.

C 010663  
Departamento de Física de la Tierra  
y del Cosmos.  
Facultad de Ciencias Físicas.  
Avda. Diagonal, 647.  
08028 BARCELONA.  
93/330 7311.

**02 QUÍMICA****0201 Química Física**

020101  
Instituto de Química Física "Rocasolano".  
Serrano, 119.  
28006 MADRID.  
91/261 9400.

C 020163  
Departamento de Investigaciones  
Químicas (Universidad de Valladolid).  
Facultad de Ciencias. Universidad.  
VALLADOLID.  
983/25 1760.

**0202 Química Inorgánica**

020201  
Instituto de Química Inorgánica  
"Elhuyar".

Serrano, 113.  
28006 MADRID.  
91/261 1507 - Ext. 32.

C 020263  
Departamento de Química Inorgánica  
(Universidad de Zaragoza).  
Facultad de Ciencias. Universidad.  
ZARAGOZA.  
976/25 2347.

C 020264  
Departamento de Química Analítica  
(Universidad de Murcia).  
Facultad de Ciencias. Universidad.  
MURCIA.  
968/23 9503.

C 020265  
Departamento de Investigaciones

Físicas y Químicas (Universidad de Sevilla).  
Apartado 1065.  
Facultad de Ciencias Físicas.  
41080 SEVILLA.  
954/21 2854.

C 020266  
Departamento de Investigaciones  
Químicas (Universidad de Granada).  
Facultad de Ciencias. Universidad.  
GRANADA.  
958/27 2878.

**0203 Química Orgánica**

020301  
Instituto de Química Orgánica General.

Juan de la Cierva, 3.  
28006 MADRID.  
91/262 2900.

020302  
Instituto de Productos Naturales  
Orgánicos.  
Carretera de la Esperanza, 2.  
LA LAGUNA (Tenerife).  
922/25 9215.

020303  
Instituto de Química Orgánica Apli-  
cada.  
Jorge Girona Salgado, s/n.  
08034 BARCELONA.  
93/204 0600

020306  
Centro Nacional de Química Or-  
gánica.  
Juan de la Cierva, 3.  
28006 MADRID.  
91/262 2900

020307  
Instituto de Química Bio-Orgánica.  
Jorge Girona Salgado, s/n.  
08034 BARCELONA.  
93/204 0600.

C 020364  
Departamento de Investigaciones  
Químicas (Universidad de Sala-  
manca).  
Facultad de Ciencias. Universidad.  
Plaza de la Merced, 1.

37008 SALAMANCA.  
923/21 3536.

S 020381  
Departamento de Química Orgánica.  
Facultad de Ciencias. Universidad.  
SANTIAGO DE COMPOSTELA.  
(La Coruña).  
981/59 1085.

S 020382  
Sección Alcaloides. Ins. Prod. Nat.  
Orgánicos.  
Facultad de Ciencias. Universidad.  
SANTIAGO DE COMPOSTELA.  
(La Coruña).  
981/59 1085.

### **0204 Química Aplicada**

020401  
Instituto de Catálisis y Petroleo-  
química.  
Serrano, 119.  
28006 MADRID.  
91/261 9400.

020402  
Instituto de Plásticos y Caucho.  
Juan de la Cierva, 3.  
28006 MADRID.  
91/262 2900.

020403  
Instituto de Carboquímica.

Plaza Paraíso Basilio, 1.  
50004 ZARAGOZA.  
976/22 7445.

020404  
Instituto de Química Médica.  
Juan de la Cierva, 3.  
28006 MADRID.  
91/262 2900.

### **0205 Otras Especialidades**

C 020561  
Instituto Químico de Sarriá.  
Dr. Amigant, s/n.  
08017 BARCELONA.  
93/203 8900.

C 020562  
Departamento de Investigaciones  
Químicas (Universidad de Santiago).  
Facultad de Ciencias. Universidad.  
SANTIAGO DE COMPOSTELA.  
(La Coruña).  
981/59 1078.

C 020563  
Departamento de Investigaciones  
Químicas Farmacéuticas.  
Facultad de Farmacia. Universidad.  
SANTIAGO DE COMPOSTELA  
(La Coruña).  
981/59 4629.

## **03 GEOLOGIA Y GEOFISICA**

### **0301 Geología**

030101  
Instituto de Geología (Madrid).  
José Gutiérrez Abascal, 2.  
28006 MADRID.  
91/261 2513.

030102  
Instituto de Investigaciones Geo-  
lógicas "Jaime Almera".  
Apartado 30102.  
Zona Universidad de Pedralves.  
08080 BARCELONA.  
93/330 2716.

M 030163  
Instituto de Geología Económica.  
Facultad de Ciencias Geológicas.  
Universidad Complutense.  
28040 MADRID.  
91/243 5856.

C 030164  
Departamento de Investigaciones  
Geológicas (Universidad de Gra-  
nada).  
Facultad de Ciencias. Universidad.  
GRANADA.  
958/20 2212 - Ext. 334 (Dtor.).

C 030165  
Departamento de Investigaciones  
(Universidad de Oviedo).  
Laboratorio de Geología (E.S.M.).

Independencia, 13.  
33004 OVIEDO.  
985/24 0358.

C 030166  
Departamento de Investigaciones  
Geológicas (Universidad de Sala-  
manca).  
Facultad de Ciencias. Universidad.  
Plaza de la Merced, 1.  
37008 SALAMANCA.  
923/21 8755.

### 0303 Geofísica

C 030361  
Observatorio de Física Cósmica  
del Ebro.  
ROQUETAS (Tarragona).  
977/50 0511.

## 04 TECNOLOGIAS E INGENIERIAS

### 0401 Tecnologías Químicas y Afines

040101  
Instituto de Tecnología Química y  
Textil.  
Jorge Girona Salgado, s/n.  
08034 BARCELONA.  
93/204 0600.

040102  
Instituto Nacional del Carbón "Fco.  
Pintado Fe".  
Apartado 73.  
La Corredoria, s/n.  
33080 OVIEDO.  
985/28 0800.

040103  
Centro de Investigaciones del Agua.  
Km. 22,800, Ctra. Madrid-Valencia.  
ARGANDA DEL REY (Madrid).  
91/871 1967.

040105  
Centro de Investigación y Desa-  
rrollo.  
Jorge Girona Salgado, s/n.  
08034 BARCELONA.  
93/204 0600.

### 0402 Metalurgia

040201  
Centro Nacional de Investigaciones  
Metalúrgicas.  
Avda. Gregorio del Amo, s/n.  
Ciudad Universitaria.  
28040 MADRID.  
91/253 8900.

### 0403 Construcción y sus Materiales

040301  
Instituto de Cerámica y Vidrio.  
Km. 24,300, Ctra. Madrid-Valencia.  
ARGANDA DEL REY (Madrid).  
91/871 1800 - 91/871 1804.

040302  
Instituto de la Construcción y del  
Cemento "E. Torroja".  
Apartado 19002  
Serrano Galvache, s/n.  
28080 MADRID.  
91/202 0440.



## 05 BIOLOGIA Y BIOMEDICINA

### 0501 Biología Molecular

050105

Centro de Biología Molecular "Severo Ochoa".

Facultad de Ciencias. Autónoma.  
Canto Blanco - Madrid.  
91/734 9300.

050106

Instituto de Biología Molecular.  
Facultad de Ciencias. Autónoma.  
Canto Blanco - MADRID.  
91/734 9300.

### 0502 Biología Celular

050201

Instituto de Biología Celular.  
Velázquez, 144.  
28006 MADRID.  
91/261 1800.

050203

Instituto de Biología (Barcelona).  
Jorge Girona Salgado, s/n.  
08034 BARCELONA.  
93/204 3408 - 93/204 0600 - Ext. 48.

050204

Centro de Investigaciones Biológicas.  
Velázquez, 144.  
28006 MADRID.  
91/261 1800 - 91/262 7636.

C 050262

Instituto de Investigaciones Citológicas.  
Amadeo de Saboya, 4.  
46010 VALENCIA.  
96/369 8500

### 0503 Microbiología e Inmunología

050301

Instituto de Inmunología y Biología Microbiana.

Velázquez, 144.  
28006 MADRID.  
91/261 1800.

050302

Instituto de Microbiología "Jaime Ferrán".  
Joaquín Costa, 32.  
28002 MADRID.  
91/261 1800.

C 050363

Instituto de Investigaciones Médicas  
Fundación "Jiménez Díaz".  
Avda. de los Reyes Católicos, 2.  
28040 MADRID.  
91/244 1600.

### Genética y Antropología

050401

Instituto de Genética.  
Velázquez, 144.  
28006 MADRID.  
91/261 1800

### 0505 Bioquímica

050501

Instituto de Investigaciones Biomédicas.  
Facultad de Medicina. Universidad Autónoma.  
Arzobispo Morcillo, 4.  
28029 MADRID.  
91/215 0075 - 91/215 4706.

050502

Instituto de Microbiología Bioquímica.  
Facultad de Ciencias.  
Plaza de la Merced, 1.  
37008 SALAMANCA.  
923/21 6382.

050505

Departamento de Bioquímica (Sevilla).  
Facultad de Biología y CSIC.

Apartado 1095.  
41080 SEVILLA.  
954/61 7011.

M 050563

Instituto de Bioquímica.  
Facultad de Farmacia. Universidad Complutense.  
28040 MADRID.  
91/243 6262.

C 050566

Departamento de Bioquímica Clínica.  
Avda. Flors de Maig, s/n.  
CERDANYOLA (Barcelona).  
93/292 5604 - Ext. 311 / 93/203 8412.

C 050567

Departamento de Bioquímica Oncológica.  
Instituto Nacional de Oncología.  
Ciudad Universitaria.  
28040 MADRID.  
91/449 1567.

### 0506 Histología y Anatomía

050601

Instituto Neurobiología "Santiago Ramón y Cajal".  
Velázquez, 144.  
28006 MADRID.  
91/261 1800.

C 050662

Departamento de Anatomía (Zaragoza).  
Facultad de Medicina.  
Gómez Laguna, s/n.  
ZARAGOZA.  
976/25 6729.

C 050663

Instituto de Investigación "Federico Oloriz Aguilera".  
Facultad de Medicina. Universidad.  
Avda. Madrid, s/n.  
GRANADA.  
958/23 3835.

C 050664  
Departamento de Anatomía (Salamanca).  
Facultad de Medicina.  
Fonseca, 2.  
37007 SALAMANCA.  
923/21 5343.

C 050665  
Departamento de Anatomía y Patología Médica.  
Facultad de Medicina.  
Blasco Ibáñez, 17.  
46010 VALENCIA.  
96/369 8358.

### 0507 Farmacología

050702  
Instituto de Farmacología Aplicada.  
Jorge Girona Salgado, s/n.  
08034 BARCELONA.  
93/204 0248.

C 050761  
Departamento de Farmacología y Terapéutica.  
Facultad de Medicina.  
Casanova, 143.  
08036 BARCELONA.  
93/253 4254.

M 050763  
Instituto de Farmacología y Toxicología.  
Facultad de Medicina. Universidad Complutense.

28040 MADRID.  
91/243 7855.

### 0508 Patología

C 050863  
Departamento Investigación Neonatológico Perinatales.  
Clínica Universitaria. Departamento Pediatría.  
Apartado 192.  
31080 PAMPLONA.  
948/25 5900.

C 050864  
Instituto de Investigaciones Clínicas.  
Facultad de Medicina.  
Fonseca, 2.  
37007 SALAMANCA.  
923/23 2419.

C 050865  
Departamento de Investigaciones Médicas (Granada).  
Facultad de Medicina.  
Avda. de Madrid, s/n.  
GRANADA.  
958/27 0200.

C 050867  
Departamento de Investigaciones Médicas (Pamplona).  
Facultad de Medicina. Universidad de Navarra.  
31080 PAMPLONA.  
948/25 5900

### 0509 Fisiología

050901  
Instituto de Endocrinología. "Gregorio Marañón".  
Velázquez, 144.  
28006 MADRID.  
91/261 1800.

C 050962  
Departamento de Bioquímica y Fisiología.  
Facultad de Ciencias. Universidad. Plaza de la Merced, 1.  
37008 SALAMANCA.  
923/21 6378.

C 050963  
Departamento de Investigaciones Fisiológicas.  
Universidad de Navarra.  
Apartado 273.  
31080 PAMPLONA.  
948/25 2150.

C 050964  
Departamento de Fisiología y Bioquímica.  
Facultad de Medicina. Universidad. GRANADA.  
958/23 5683.

C 050966  
Departamento de Especialidades Médicas.  
Facultad de Medicina. Universidad. GRANADA.  
958/27 1925.

## 06 BOTANICA Y ZOOLOGIA

### 0601 Botánica

060101  
Real Jardín Botánico.  
Plaza de Murillo, 2.  
28014 MADRID.

91/468 2200 - 91/468 2300  
91/468 2025.

C 060163  
Instituto Botánico Municipal.  
Avda. Montañals, 14.

Parque Montjuich.  
08004 BARCELONA.  
93/223 4683.

## 0602 Zoología

060202

Instituto Español de Ontomología.  
José Gutiérrez Abascal, 2.  
28006 MADRID.  
91/261 9631 - 91/262 01 34.

C 060263

Instituto de Biología Aplicada.  
Facultad de Ciencias.  
Gran Vía Corts Catalanes, 585.  
08007 BARCELONA.

## 0603 Parasitología

060301

Instituto de Parasitología "López-Neyra".  
Ventanilla, 11.  
18001 GRANADA.  
958/20 0403.

## 0604 Estaciones Biológicas

060401

Estación Biológica de Doñana.  
Avda. María Luisa, s/n. Pabellón  
del Perú.

41012 SEVILLA.

954/23 2340 - 954/23 2348

954/23 2349.

060402

Instituto Pirenaico de Ecología.  
Apartado 64.  
Avda. Regimiento de Galicia, s/n.  
JACA (Huesca).  
974/36 1441.

060403

Estación Experimental de Zonas  
Aridas.  
General Segura, 1.  
04001 ALMERIA.  
951/23 6500 - 951/23 2622.

060404

Estación de Biología Alpina "El  
ventorrillo".  
Ctra. Madrid-Segovia, Km. 55.  
MADRID.  
91/622 0800.

060405

Reserva Integral del "Coto de Do-  
ñana".  
Palacio del Coto de Doñana.  
ALMONTE (Huelva).

060406

Centro de Rescate de la Fauna Sa-  
hariana.  
Finca "La Hoya".  
Chamberí, 110.  
04002 ALMERIA.  
951/23 6500

060407

Estación "Cueva del Ojo de Gua-  
reña".  
Museo de Ciencias Naturales.  
Paseo de la Castellana, 84.  
28046 MADRID.  
91/261 8600.

0600408

Finca "El Boalar de Jaca".  
Cto. Pirenaico de Biología Expe-  
rimental.  
JACA (Huesca).  
974/36 1441.

## 0605 Museo

060501

Museo Nacional Ciencias Naturales  
(Zoología y Entom.).  
José Gutiérrez Abascal, 2.  
28006 MADRID.  
91/261 8600.

# 07 OCEANOLOGIA

## 0701 Oceanografía

070101

Centro Nacional de Investigaciones  
Pesqueras (Barcelona).  
Paseo Nacional, s/n.  
08003 BARCELONA.  
93/310 6654.

070102

Barco Oceanográfico. "García del  
Cid".  
BARCELONA.

070103

Instituto de Investigaciones Pes-  
queras (Barcelona).  
Paseo Nacional, s/n.  
08003 BARCELONA.  
93/310 6654.

070161

Barco Oceanográfico "Cornide de  
Saavedra".  
BARCELONA.

## 0703 Acuicultura

070301

Instituto de Acuicultura Torre de  
la Sal.  
Planta Piloto de Acuicultura.  
TORRE DE LA SAL (Castellón).  
964/31 0325.

070302

Instituto de Investigaciones Pes-  
queras. (Cádiz).  
Puerto Pesquero.  
CADIZ.  
956/25 0846.

**0704 Pesquerías**

070401  
 Instituto de Investigaciones Pes-  
 querías (Vigo).  
 Muelle de Bouzas.  
 VIGO (Pontevedra).  
 986/23 1930.

**08 EDAFOLOGIA****0801 Suelos**

080101  
 Instituto de Edafología y Biología  
 Vegetal.  
 Serrano, 115 bis.  
 28006 MADRID.  
 91/262 5020.

080102  
 Centro de Edafología y Biología  
 Aplicada (Salamanca).  
 Apartado 257.  
 Cordel de Merinas, s/n.  
 37080 SALAMANCA.  
 923/21 9606.

080103  
 Centro de Edafología y Biología  
 Aplicada del Cuarto.

Apartado 1052. Estafeta Puerto.  
 41080 SEVILLA.  
 954/69 0700.

080104  
 Centro de Edafología y Biología  
 Aplicada (Tenerife).  
 Cabildo Insular.  
 SANTA CRUZ DE TENERIFE.  
 922/21 7266.

080105  
 Sección de Edafología de la Palma.  
 Cabildo Insular.  
 Isla de la Palma (Tenerife).  
 922/41 2374.

080106  
 Finca "La Higuera" (Santa Olalla)  
 (Toledo).

Serrano, 115 bis (provisional).  
 28006 MADRID.  
 91/260 5020.

080107  
 Finca "Muñovela".  
 Cordel de Merinas, s/n.  
 37008 SALAMANCA.  
 923/21 9606.

080108  
 Finca "Aljarafe"  
 CORIA DEL RIO (Sevilla).  
 954/69 0700

**09 PRODUCCION VEGETAL****0901 Suelo-Planta**

090101  
 Estación Experimental "Aula-Dei".  
 Apartado 202.  
 Ctra. Montañana, 177.

50080 ZARAGOZA.  
 976/29 6881 - 976/29 21 45  
 976/29 7000.

090102  
 Centro de Investigaciones Agrícolas.

Plaza de Minayo, 2.  
 06002 BADAJOZ.  
 924/22 4009.

090104  
 Finca Experimental "Aula-Dei".

Apartado 202.  
Ctra. Montañana, 177.  
50080 ZARAGOZA.  
976/29 7207.

## 0902 Planta

090201  
Estación Experimental del "Zaidín".  
Profesor Albareda, 1.  
18008 GRANADA.  
958/12 1011.

090202  
Centro de Edafología y Biología  
Aplicada del Segura.  
Apartado 195.  
Avda. de la Fama, 1.  
30080 MURCIA.  
968/21 7642.

090203  
Instituto de Investigación Agrobiológica de Galicia.  
Apartado 122.  
Avda. de las Ciencias, s/n.  
SANTIAGO DE COMPOSTELA  
(La Coruña).  
981/59 0958.

090204  
Misión Biológica de Galicia.  
Apartado 28.  
36080 PONTEVEDRA.  
986/85 0803.

090205  
Estación Experimental "La Mayora".  
ALGARROBO-COSTA (Málaga).  
952/51 1000.

090206  
Finca "La Matanza".

Avda. de la Fama, 1.  
30006 MURCIA.  
968/21 7642.

090207  
Finca "La Mimbre".  
Profesor Albareda, 1.  
18008 GRANADA.  
958/25 8804.

090208  
Finca "Pazo de Gandarón".  
Apartado 28.  
Misión Biológica de Galicia.  
36080 PONTEVEDRA.  
986/85 4800.

090209  
Finca "La Mayora".  
ALGARROBO-COSTA (Málaga).

## 10 PRODUCCION ANIMAL

### 1001 Zootecnia y Pastos

100101  
Instituto de Alimentación y Producción Animal.  
Universidad Complutense. Ciudad Universitaria.  
28040 MADRID.  
91/449 2300.

100102  
Estación Agrícola Experimental.  
Finca "Marzana".  
GRULLEROS (León).  
987/20 0529.

100108  
Finca "El Espino".  
Avda. Facultad de Veterinaria, 25.  
24004 LEON.  
246

C 100163  
Instituto Econ. Prod. Ganaderas del Ebro.  
Facultad de Veterinaria.  
Miguel Servet, 177.  
50013 ZARAGOZA.  
976/41 6693.

C 100164  
Instituto de Zootecnia.  
Facultad de Veterinaria.  
CORDOBA.  
957/23 7589 - 957/41 3100 - Ext. 227.

C 100165  
Departamento de Cirugía y Reproducción.  
Facultad de Veterinaria.  
ZARAGOZA.  
976/41 3181.

### 1002 Patología

C 100261  
Instituto Investigación en Patología.  
Colec. Ganaderas.  
Facultad de Veterinaria.  
ZARAGOZA.  
976/41 6685.



## 11 CIENCIA Y TECNOLOGIA DE LOS ALIMENTOS

### 1101 Tecnología de Alimentos

110101

Instituto de la Grasa y sus Derivados.  
Avda. Padre García Tejero, 4.  
41012 SEVILLA.  
954/61 1550.

110104

Instituto de Agroquímica y Tecnología en Alimentación Vegetal.  
Jaime Roig, 11.  
46010 VALENCIA.  
96/369 0800.

110105

Instituto del Frío.

Ciudad Universitaria.  
28040 MADRID.  
91/449 6162 - 91/449 6166.

110106

Instituto de Fermentaciones Industriales.  
Juan de la Cierva, 3.  
28006 MADRID.  
91/262 2900.

110107

Centro Experimental de Arganda del Rey.  
Km. 24,400 Ctra. Madrid-Valencia.  
ARGANDA DEL REY (Madrid).  
91/871 2388.

### 1102 Nutrición y Bromatología

M 110261

Instituto de Nutrición y Bromatología.  
Facultad de Farmacia, (Cátedra de Fisiología Animal). Universidad Complutense.  
28040 MADRID.  
91/449 0038.

## 12 HISTORIA

### 1201 Prehistoria

120101

Instituto Español de Prehistoria.  
Serrano, 13.  
28001 MADRID.  
91/431 7746 - 91/431 4003.

C 120163

Servicio de Investigación Prehistórica.  
La Corona, 36.  
46003 VALENCIA.  
96/331 3790.

### 1202 Arqueología

120201

Instituto de Arqueología "Rodrigo Caro".  
Duque de Medinaceli, 6.

28014 MADRID.  
91/429 2017.

120202

Escuela Española de Historia y Arqueología.  
Via di Villa Albani, 16.  
ROMA (Italia).  
39/686 5985.

### 1203 Historia de España

120301

Instituto de Historia "Jerónimo Zurita".  
Duque de Medinaceli, 6.  
28014 MADRID.  
91/429 2017.

120306

Centro "Marcelino Menéndez Pelayo".

Duque de Medinaceli, 6.  
28014 MADRID.  
91/429 2017.

C 120364

Seminario de Historia Moderna.  
Universidad de Navarra.  
PAMPLONA (Navarra).  
948/25 2700.

C 120365

Instituto de Historia y Cultura Naval.  
Montalbán, 2.  
28014 MADRID.  
91/221 0419 - 91/222 8530.

### 1204 Historia de América

120401

Instituto de Historia Hispanoamericana "Gonzalo Fernández Oviedo".

Duque de Medinaceli, 6.  
28014 MADRID.  
91/429 2017.

120402  
Escuela de Estudios Hispanoamericanos.  
Alfonso XII, 16.  
41002 SEVILLA.  
954/22 2843.

### 1205 Historia del Arte

120501  
Instituto de Arte "Diego de Velázquez".  
Duque de Medinaceli, 6.  
28014 MADRID.  
91/429 2017.

120503  
Instituto de Musicología.  
Egipcíacas, 15.  
08001 BARCELONA.  
93/242 9123.

C 120562  
Seminario de Estudio de Arte y Arqueología.  
Facultad de Filosofía y Letras. Universidad.  
VALLADOLID.  
983/22 7192.

### 1208 Historia de la Ciencia

120801  
Instituto de Historia de la Medicina "Arnáu de Vilanova".

Facultad de Medicina. Universidad Complutense.  
28040 MADRID.  
91/449 1566.

## 13 FILOLOGIA

### 1301 Estudios Hispánicos

130101  
Instituto Filológico Hispánico "Miguel de Cervantes".  
Duque de Medinaceli, 6.  
28014 MADRID.  
91/429 2017.

130102  
Instituto de Filología.  
Egipcíacas, 15.  
08001 BARCELONA.  
93/242 6575.

### 1302 Estudios Clásicos

130201  
Instituto de Filología Clásica "Antonio Nebrija".  
Duque de Medinaceli, 6.

28014 MADRID.  
91/429 2017.

130205  
Institución "Milá y Fontanals".  
Egipcíacas, 15.  
08001 BARCELONA.  
93/242 3489 - 93/241 4527.

C 130264  
Colegio Trilingüe.  
Facultad de Filología. Universidad.  
SALAMANCA.  
923/21 5300.

### 1303 Estudios Hebraicos

130301  
Instituto Est. H. S. y O. P. "B. Arias Montano".  
Duque de Medinaceli, 6.  
28014 MADRID.  
91/429 2017.

### 1304 Estudios Arabes

130401  
Instituto de Estudios Arabes "Miguel Asín".  
Duque de Medinaceli, 6.  
28014 MADRID.  
91/429 2017.

130402  
Escuela de Estudios Arabes.  
Cuesta del Chapiz, 22.  
18010 GRANADA.  
958/22 2290.

130403  
Casa del Chapiz.  
Cuesta del Chapiz, 22.  
18010 GRANADA.  
958/22 2290.

## 14 CIENCIAS SAGRADAS

### 1401 Teología

140101  
Instituto de Teología "Francisco  
Suárez".  
Duque de Medinaceli, 6.  
28014 MADRID.  
91/429 2017.

### 1402 Historia de la Iglesia Española

140201  
Instituto Historia Eclesiástica "P.  
Enrique Flórez".  
Serrano, 123.  
28006 MADRID.  
91/261 9800.

## 15 FILOSOFIA Y PEDAGOGIA

### 1501 Filosofía

150101  
Instituto de Filosofía "Luis Vives".  
Serrano, 127.  
28006 MADRID.  
91/261 98 00

## 16 ECONOMIA

### 1601 Economía

160102  
Centro de Estudios Económicos y  
Sociales.  
Egipcias, 15.  
08001 BARCELONA.  
93/242 6584.

160103  
Instituto de Economía Aplicada.  
Facultad de Ciencias Económicas  
y Empresariales. Canto Blanco.  
MADRID.  
91/734 0100 - Ext. 1859-60  
91/734 1929.

## 1602 Sociología

160201  
Instituto de Sociología "Balmes".  
Duque de Medinaceli, 6.  
28014 MADRID.  
91/429 2017.

## 1603 Socioeconomía Agraria

160301  
Instituto de Economía Agraria y  
Desarrollo Rural.  
Serrano, 127.  
28006 MADRID.  
91/261 1604 - 91/262 0058.

# 17 GEOGRAFIA

## 1701 Geografía

170101  
Instituto de Geografía "Juan Sebastián Elcano".  
Vitrubio, 8.  
28006 MADRID.  
91/261 9800.

170102  
Instituto de Geografía Aplicada.  
Serrano, 115 bis.  
28006 MADRID.  
91/262 5020.

170103  
Instituto de Geografía Etnología e  
Historia.

Egipcias, 15.  
08001 BARCELONA.  
93/242 6567.

C 170164  
Departamento de Geografía (Salamanca).  
Facultad de Geografía e Historia.  
Universidad.  
SALAMANCA.  
923/21 5300.

C 170165  
Departamento de Geografía (Valladolid).  
Facultad de Filosofía y Letras. Universidad.  
VALLADOLID.  
983/22 7192.

C 170166  
Instituto de Geografía de Valencia-  
Institución Alfonso el Magnánimo.  
Palacio Generalidad.  
Caballeros, 2.  
46002 VALENCIA.  
96/331 3790.

# 18 DERECHO

## 1801 Derecho Internacional

180103  
Instituto de Ciencias Jurídicas.  
Duque de Medinaceli, 6.  
28014 MADRID.  
91/429 2027.  
250

C 180162  
Seminario de Estudios Internacionales "Alvaro Pelayo".  
Facultad de Derecho. Universidad.  
SANTIAGO DE COMPOSTELA  
(La Coruña).  
981/58 3205.

## 1802 Derecho Civil

C 180262  
Instituto Nacional de Estudios Jurídicos.  
Duque de Medinaceli, 8.  
28014 MADRID.  
91/221 0328 - 91/429 2551.

**1803 Derecho Foral**

C 180361  
 Centro de Estudios de Derecho  
 Aragonés.  
 Jaime I, 18.  
 ZARAGOZA.  
 976/29 6868.

**21 ORGANIZACION DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA****2101 Proceso de Datos**

210101  
 Centro de Cálculo Electrónico.  
 Serrano, 142.  
 28006 MADRID.  
 91/261 3671.

**2102 Documentación e Información**

210201  
 Instituto de Información y Docu-  
 mentación en Ciencia y Tecnología.

Joaquín Costa, 22.  
 28002 MADRID.  
 91/261 4808.

210202  
 Instituto de Información y docu-  
 mentación en Biomedicina.  
 Blasco Ibáñez, 17.  
 46010 VALENCIA.  
 96/369 2466.

210203  
 Instituto Información y Documen-  
 tación en Humanidades y C. So-  
 ciales.  
 Vitrubio, 4.  
 28006 MADRID.  
 91/262 7755 - 91/262 6900 - Ext. 323.

**2103 Normalización**

210301  
 Instituto Español de Normalización.  
 Fernández de la Hoz, 52.  
 28010 MADRID.  
 91/410 4961 - 91/410 4851.

**2104 Instrumentación**

210401  
 Instituto de Instrumentación Di-  
 dáctica.  
 Serrano, 144.  
 28006 MADRID.  
 91/261 8806.

**30 DELEGACIONES DEL CSIC****3001 En Barcelona**

Egipcias, 15. 08001 BARCELONA.  
 93/242 6576.

**3004 En ROMA**

Via di Villa Albani, 16 ROMA (Italia).

**3005 En SANTIAGO DE COMPOSTELA**

Avda. de las Ciencias, s/n.  
 Apartado 122.  
 SANTIAGO DE COMPOSTELA.  
 981/59 0958.



## Indice

Introducción .....	3
Personal - Financiación y Gastos .....	5
Líneas de Investigación .....	23
Ciencias del Hombre .....	25
Biología y Biomedicina .....	53
Ciencias Agrarias .....	81
Ciencias de la Tierra y del Espacio .....	105
Matemáticas, Física y Química .....	131
Tecnología .....	171
Organización de la Ciencia y de la Tecnología .....	193
Observaciones a la producción científica del C.S.I.C. del año 1983 .....	199
Relaciones Nacionales e Internacionales .....	203
Labor Editorial .....	213
Confederación Española de Centros de Estudios Locales .....	223
Directorio .....	235

I. S. B. N. 84-00-05949-2  
Depósito legal: M. 12.120-1985

Diseño y Portada: Eduardo Roldán  
Impreso en España - Printed in Spain  
Neograf,sa.  
Santoña, 37 - 28026 Madrid

