
MEMÒRIA

D'ACTIVITATS

CURS 1990·91



**MEMÒRIA
D'ACTIVITATS
CURS 1990-91**

INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS

Disseny de Maria Casassas

© 1992, Institut d'Estudis Catalans

Editat per l'Institut d'Estudis Catalans
Carme, 47 - 08001 Barcelona

Primera edició: abril de 1992
Tiratge: 2.000 exemplars

Compost per Marquès, S.A.
Av. Meridiana, 354, 12 A i B - 08027 Barcelona

Imprès a Romanyà/Valls
Verdaguer, 1 - 08786 Capellades

ISBN: 84-7283-203-1
Dipòsit legal: B. 16.782-1992

ÍNDIX

PRESENTACIÓ	9
SECCIÓ HISTÒRICO-ARQUEOLÒGICA	11
<i>Programes de recerca</i>	15
Orfebreria catalana medieval	15
Vocabulari de codicologia	16
Catalunya carolíngia	16
Tabula imperii romani	17
Inscripcions romanes de Catalunya	18
Corpus vitrearum medii aevi	18
La Mancomunitat i l'autonomia de Catalunya	18
Amics de l'Art Romànic	21
Societat Catalana d'Estudis Històrics	25
Societat Catalana d'Estudis Litúrgics	27
Societat Catalana d'Estudis Numismàtics	29
Societat Catalana de Musicologia	31
SECCIÓ DE CIÈNCIES I TECNOLOGIA	33
<i>Programes de recerca</i>	35
Diccionari de geologia	35
Estudi físic de càlculs antropogènics	37
Estudi dels pigments de pintures murals romàniques i pintures antigues	38
Interacció de metalls pesants amb polielectròlits naturals	40
Anàlisi del risc a la indústria química	41

This One



ELOR-NXP-7F02

Les colònies industrials a les valls del Llobregat i del Ter	43
Grup de Física Matemàtica	43
Grup d'Astrofísica	46
Grup de Química Quàntica	53
Grup d'Història de la Física	55
Grup de Física de les Radiacions	56
Grup d'Història de la Ciència	57
Grup de Sensors Químics	61
Grup de Recerca en Energia Renovable	61
Societat Catalana de Física	64
Societat Catalana de Matemàtiques	67
Societat Catalana de Química	69
Societat Catalana de Tecnologia	72
Societat Catalana d'Història de la Ciència i la Tècnica	74
SECCIÓ FILOLÒGICA	77
<i>Programes de recerca</i>	80
Atlas lingüístic del domini català	80
PatRom	80
Glossarium mediae latinitatis Cataloniae (segles IX, X i XI)	82
Observatori de neologia	82
Bibliografia lingüística catalana	83
Societat Catalana de Llengua i Literatura	86
Societat Catalana d'Estudis Clàssics	87
SECCIÓ DE FILOSOFIA I CIÈNCIES SOCIALS	89
<i>Programes de recerca</i>	91
Buidatge del Diari Català (1879-1881)	91
Societat Catalana de Comunicació	92
Societat Catalana d'Economia	96
Societat Catalana de Filosofia	98
Societat Catalana de Geografia	102
Societat Catalana de Pedagogia	106
Societat Catalana de Sociologia	110
Societat Catalana d'Ordenació del Territori	112
SECCIÓ DE CIÈNCIES BIOLÒGIQUES	115
<i>Programes de recerca</i>	116

Organització per a la cartografia de les plantes vasculares dels Països Catalans (ORCA)	116
Cartografia de briòfits	116
Fenologia i distribució de les males herbes	118
Estudi de l'expressió dels limfòcits T γ δ en els infiltrats de la glàndula tiroïdal en la malaltia de Graves-Basedown	123
Institució Catalana d'Estudis Agraris	126
Institució Catalana d'Història Natural	130
Societat Catalana de Biologia	134
PROGRAMES DE L'IEC	147
Diccionari del català contemporani (DCC)	147
Art romànic català (ARCAT)	160
Arxiu de textos catalans antics	172
Programa de fonètica ESPRIT-ACCOR	174
CENTRES DE L'INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS	177
Centre de Recerca Matemàtica (CRM)	177
Centre de Terminologia per a la Llengua Catalana (TERMCAT)	186
Oficines Lexicogràfiques	197
Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF) ..	199
SERVEIS DE L'INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS	205
Centre d'Estudis i Desenvolupaments Informàtics	205
Departament de Publicacions	208
Servei de Catalogació, Documentació i Arxiu	210
Servei de Correcció	212
Servei de Premsa	213
LABORATORIS	215
Laboratori d'Estudis Geofísiques «Eduard Fontserè»	215
Laboratori de Tècniques Físiques d'Anàlisi	218
Laboratori de Datació per Radiocarboni	221
Laboratori de Radiologia Ambiental	224
ALTRES PROGRAMES DE TREBALL	227
La recerca científica i tecnològica a Catalunya	227
Programa de treball sobre la qualitat de les aigües de mar al Delta de l'Ebre	235

Activitats derivades dels convenis de col·laboració amb centres de l'Acadèmia de Ciències de l'URSS	239
PUBLICACIONS DE L'IEC	245
CURSOS CIRIT	247
ÍNDEX ONOMÀSTIC	251

PRESENTACIÓ

L'*Anuari 1990-91*, recentment editat, que recull les activitats més pròpiament acadèmiques de l'Institut, es completa amb aquesta *Memòria d'activitats*, la qual exposa les diverses accions de recerca realitzades o dirigides pels membres, les seccions i les societats filials de l'Institut d'Estudis Catalans.

L'IEC, en el marc de la seva programació científica plurianual, ha continuat fent treballs de recerca de l'envergadura, per exemple, del Diccionari del Català Contemporani o de l'Art Romànic Català, i també ha prosseguit l'activitat de centres propis, com el Centre de Recerca Matemàtica, o de centres consorciats, com el TERMCAT, i l'experimentació pròpia de la xarxa de laboratoris, fruit de convenis amb diverses institucions del país.

Cal destacar aquest any l'impuls que han rebut els diferents programes de recerca de la Secció Filològica, arran de l'aprovació pel Parlament de la *Llei sobre l'autoritat lingüística de l'IEC*. Volem remarcar especialment els plans d'actuació de la Secció, concretats en les Oficines Lexicogràfiques, les de Consulta, les d'Onomàstica, les de Gramàtica, les de Sociolingüística i el Gabinet de Comunicació.

Les societats filials, el nombre de les quals s'ha vist incrementat amb la creació de la Societat Catalana d'Història de la Ciència i la Tècnica, constitueixen un veritable vehicle de connexió entre l'IEC i els científics del Paísos Catalans. La intensa activitat que despleguen amb els cursos subvencionats per la CIRIT, i també amb les confe-

rències, els congressos i les publicacions, les acrediten com unes institucions punteres en la recerca científica i humanística de qualitat.

En el capítol de les relacions internacionals, val la pena esmentar que, ultra la intensificació dels intercanvis ja establerts amb diverses acadèmies i institucions, s'ha signat un protocol amb l'Acadèmia de Ciències d'Eslovàquia i un conveni de col·laboració amb l'Acadèmia Sínica. L'organització del Symposium on the Current State and Prospects of Mathematics, amb la col·laboració d'Olimpíada Cultural, ha aplegat la participació de sis matemàtics guardonats amb la Medalla Fields i ha significat una contribució de l'IEC a la comunitat científica internacional del més alt nivell.

Finalment la *Memòria* recull d'una manera sistemàtica tota aquesta activitat de recerca, degudament estructurada, realitzada per cada una de les cinc seccions i de les vint-i-dues societats filials, i també l'efectuada així pels programes, centres, serveis i laboratoris de l'IEC.

SECCIÓ HISTÒRICO-ARQUEOLÒGICA

Membres:

Consell de la Secció

President: Pere de Palol i Salellas
Vice-president: Manuel Mundó i Marcet
Secretari: Albert Balcells i González

Joan Ainaud i de Lasarte
Eulàlia Duran i Grau
Josep M. Font i Rius
Joan Fuster i Ortells
Emili Giralt i Raventós
Josep Guitart i Duran
Albert Guillem Hauf i Valls
Joaquim Molas i Batllori
Jordi Nadal i Oller
Antoni Pladevall i Font
Manuel Riu i Riu
Miquel Tarradell i Mateu
Joan Vernet i Ginés

La Secció Històrico-Arqueològica ha dut a terme en el curs 1990-1991 una sèrie d'activitats que queden resumides tal com segueix.

La Secció ha fet, com és habitual en tots els cursos, deu reunions de treball, les quals han tingut lloc els dies 13 de setembre, 18 d'octubre, 6 de novembre i 12 de desembre de 1990, i 29 de gener, 20 de febrer, 19 de març, 11 d'abril, 10 de maig —la qual s'ha fet a Ripoll, seguint l'acord pres pel Ple en el sentit que les seccions tinguin alguna reunió en altres indrets dels Països Catalans— i 20 de juny de 1991.

INFORMES EMESOS PER LA SECCIÓ

Escuts heràldics dictaminats favorablement:

Aguilar de Segarra, els Alamús, Albanyà, Alcoletge, Alguaire, Almos-ter, Aspa, Artesa de Lleida, Avinyó, Barruera, Batea, Bellmunt del Priorat, Bolvir, es Bòrdes, Cabanabona, Cabra del Camp, Calaf, Capçanes, Cervià de Ter, Cogul, Falset, la Fatarella, Figuerola del Camp, Fogars de Tordera, Gisclareny, Gombren, Granyanella, Gualba, Guimerà, Guixers, l'Hospitalet de l'Infant, Igualada, Ivars d'Urgell, Jafre, la Llacuna, Llardecans, Llers, el Masroig, Matadepera, Menàrguens, el Molar, Molsosa, Montmany-Figaró, Mont-ras, Navata, Navès, Oliana, Oliola, Olivella, Olot, Piera, el Port de la Selva, Prat de Comte, Prats i Sansor, Premià de Dalt, Prullans, Puigverd de Lleida, Ribera d'Urgellet, Roquetes, Salou, Sant Bartomeu del Grau, Sant Esteve Sesrovires, Sant Feliu de Buixalleu, Sant Iscle de Vallalta, Sant Joan les Fonts, Sant Llorenç Savall, Sant Pau de Seguries, Sant Pere Pescador, Sant Quintí de Mediona, Santa Eulàlia de Riuprimer, Sitges, Soriguera, Soses, Talarn, Tiurana, Torà, Torregrossa, Tortosa, Tossa de Mar, la Vajol, Vallfogona de Balaguer, Vallgorguina, Vandellòs, Vidreres, Vilablareix, Viladasens, Vilaller, Vilamitjana, Vilanova d'Escornalbou, Vilassar de Dalt, Vilaür, la Vilella Alta, Vilobí del Penedès i Vinyols i els Arcs.

Banderes dictaminades favorablement:

Bellvei, Font-rubí, Isona i Conca de Dellà, Olesa de Bonesvalls, Olius, els Pallaresos, Sant Celoni, Sant Martí de Centelles i Tarrés.

Informes favorables d'expedients de declaració de bé d'interès cultural en la categoria de monument:

Ermita de Sant Quirc de Durro, ermita de Sant Quirc de Taüll, ermita de Sant Salvador d'Irgo, església de l'Assumpció del Coll, església de la Mare de Déu de les Neus d'Irgo, església de Sant Climent d'Iran, església de Sant Feliu de Barruera, església de Sant Joan de Boí i església de Santa Maria de Cardet.

Informes favorables d'expedients de declaració de bé d'interès cultural en la categoria de conjunt històric:

Arnes, Barruera, Boí, Cardet, Cardona, el Coll, colònia Güell de Santa Coloma de Cervelló, Durro i Erill la Vall.

Informes favorables d'expedients de declaració de delimitació de l'entorn de protecció de béns d'interès cultural:

Castell d'Òdena, castell i església de Sant Vicenç de Cardona, castell nou de Torredembarra, església de la Mare de Déu de la Nativitat de Durro, església de Sant Climent de Taüll, església de Santa Eulàlia

d'Erill la Vall, església de Santa Maria de Taüll, jardí històric del Parc Samà de Cambrils i muralla de Torredembarra (torre i restes dels portals).

Informes favorables d'expedients de ruïna parcial de béns d'interès cultural:

Finca núm. 371 del carrer del Consell de Cent, de Barcelona, i finca núm. 60-62 del carrer de Roger de Llúria (Cases Cerdà), de Barcelona.

El Sr. Mundó ha presentat davant el Ple de l'Institut, i ha estat objecte de debat, l'informe elaborat per una comissió mixta de les seccions Històrico-Arqueològica i Filològica formada per la senyora i els senyors Eulàlia Duran i Grau, Josep M. Font i Rius, Manuel Mundó i Marcet, Pere Bohigas i Balaguer, Jordi Carbonell i de Ballester i Antoni Ferrando i Francès, sobre el patrimoni bibliogràfic i documental del Paísos Catalans.

Vistes les esmenes presentades, una comissió mixta de les esmentades seccions, formada per la senyora i els senyors Eulàlia Duran i Grau, Josep M. Font i Rius, Manuel Mundó i Marcet, Pere Bohigas i Balaguer, Carles Miralles i Guillem Albert Hauf, ha estat encarregada de reelaborar el document.

Diversos membres de la Secció han elaborat l'informe sobre el projecte del Pla de reforma del Liceu, sobre la base del text redactat per la Reial Acadèmia Catalana de Belles Arts de Sant Jordi. El Sr. Ainaud n'ha fet la presentació davant el Ple.

El Sr. A. Pladevall ha presentat al Ple l'informe elaborat pels senyors J. Ainaud i de Lasarte, Joan-F. Cabestany i Fort, Josep Guitart i Duran, Pere de Palol i Salellas, Antoni Pladevall i Font i Miquel Tarradell i Mateu sobre el patrimoni artístic i monumental.

El Sr. Josep M. Font i Rius ha llegit, en el Ple, la necrologia del Sr. Miquel Coll i Alentorn.

La Secció ha redactat l'informe sobre el Reglament dels ens locals de Catalunya, encomanat a l'IEC per la Direcció General d'Administració Local.

Homenatges

S'ha celebrat a la sala d'actes de l'Ajuntament de Ripoll un acte acadèmic per retre homenatge a l'obra dels desapareguts senyors Ramon d'Abadal i de Vinyals i Miquel Coll i Alentorn, que ha consistit en la presentació del llibre *Els temps i el regiment del comte Guifred el Pilós*, a càrrec del Sr. M. Mundó, i *Guifré el Pelós en la historiografia i en la llegenda*, a càrrec del Sr. J. M. Font i Rius, conferències que han estat precedides d'unes paraules del president de l'IEC, Sr. E. Giralt, i han

finalitzat amb una salutació i l'agraïment de l'alcalde de la Ciutat.

Treballs conjuntament amb d'altres seccions

Col·laboració de la Secció en l'elaboració del Nou Diccionari General de la Llengua Catalana que duen a terme actualment les Oficines Lexicogràfiques per encàrrec de la Secció Filològica.

Elaboració de l'informe sobre patrimoni bibliogràfic i documental dels Països Catalans, conjuntament amb la Secció Filològica, (ja esmentat en l'apartat d'informes).

CONFERÈNCIES

Pere de Palol i Salellas: «*Novetats de l'Arqueologia cristiana al llevant peninsular i a les Balears*». Organitzada per la Universidade Nova de Lisboa (Portugal), amb el suport de la Fundació Calouste Gulbenkian. Lisboa, març de 1991.

João Manuel Bairrao Oleiro, de la Universidade Nova de Lisboa, Portugal: «*Reflexões sobre os mosaicos de Conimbrica no contexto português*». Institut d'Estudis Catalans. Barcelona, octubre de 1991.

PUBLICACIONS

Mercè Vidal i Jansà: *Teoria i crítica en el Noucentisme: Joaquim Folch i Torres*. Publicacions de l'Abadia de Montserrat: Institut d'Estudis Catalans, (Memòries de la Secció Històrico-Arqueològica; XL), Montserrat, 1991, 592 pàg.

Isidra Maranges i Prat: *La indumentària civil catalana als segles XIII, XIV i XV*. AUSA, (Memòries de la Secció Històrico-Arqueològica; XLI), Sabadell, 1991, 152 pàg.

Ignasi Puig i Ferrer: *Diplomatari de Gerri*. (Memòries de la Secció Històrico-Arqueològica; XLII/1), Barcelona, 1991, 612 pàg.

ALTRES ACTIVITATS

Han estat corregides les paginades del segon i darrer volum del *Diplomatari de Gerri*, d'I. M. Puig i Ferrer (fusió de la tesi de llicenciatura, Premi Pròsper de Bofarull 1975, i de la tesi doctoral, Premi Nicolau d'Olwer 1982); per tant, hom pot anunciar l'aparició immediata d'aquesta obra.

S'està fent el tiratge d'*El Diplomatar i escrits literaris de l'abat i bisbe Oliba*; per tant, la seva publicació és imminent.

Hom està corregint les compaginades de les *Actes de la III Reunió d'Arqueologia Cristiana Hispànica*.

Els senyors Joan Ainaud i de Lasarte i Manuel Mundó i Marcet assistiren com a adjunt i suplent, respectivament, a la 65a sessió anual de la Unió Acadèmica Internacional que se celebrà a París del dia 9 al 15 de juny de 1991, juntament amb el Sr. Ramon Aramon i Serra de la qual n'és president d'honor. S'hi van exposar les activitats de l'Institut d'Estudis Catalans en els programes de la UAI en què participa, entre ells el Corpus Vitrearum Medii Aevi, la Tabula Imperii Romani i el Vocabulari de Codicologia, dirigits pels senyors Joan Ainaud i de Lasarte, Josep Guitart i Duran i Manuel Mundó i Marcet, respectivament.

S'està preparant la IV Reunió d'Arqueologia Cristiana Hispànica, que se celebrarà el mes de setembre del 1992 a Lisboa.

Invitats per la Fundació Calouste Gulbenkian i la Universidade Nova de Lisboa, el Sr. Pere de Palol, president de la Reunió i el Sr. Josep M. Gurt secretari de la mateixa, es traslladaren a Lisboa per efectuar els primers contactes de preparació; el Sr. Pere de Palol pronuncia una conferència per informar del programa. Així mateix, el Sr. João Manuel Bairrao Oleiro, de la Universidade Nova de Lisboa, vice-president de la IV Reunió d'Arqueologia Cristiana, vingué a Barcelona, invitat per l'IEC, per pronunciar una conferència sobre aquest tema.

S'han enviat les primeres circulars en català de la IV Reunió, que també s'han traduït al portuguès.

PROGRAMES DE RECERCA

ORFEBRERIA CATALANA MEDIEVAL

Directora: Núria de Dalmasas i Balaña

Col·laboradora: Carme Aixalà i Fàbregas

Ponent: Joan Ainaud i de Lasarte

Les activitats que el programa de recerca Orfebreria Catalana Medieval ha dut a terme durant el període 1990-1991 han estat dirigides a la finalització de la campanya fotogràfica per a la publicació del volum sobre l'obrador de Barcelona, a càrrec de Ramon Manent. La Secció Històrico-Arqueològica ha inclòs el pressupost d'edició dins les previsions de l'any 1991. Paral·lelament, amb l'obtenció d'un ajut de la CIRIT, s'ha iniciat l'inventari de l'argenteria de Lleida (s. XIII-XVI), amb la col·laboració de Carme Aixalà i Fàbregas.

VOCABULARI DE CODICOLOGIA

Director: Manuel Mundó i Marcet

Col·laboradors: Lluïsa Berasategui
Jordi Torra

Arran d'una conversa de Manuel Mundó amb el professor Denis Muzerelle, tinguda en la darrera reunió del buró de CIPL, a la Biblioteca Vaticana (setembre 1991), s'han pogut aclarir alguns punts que restaven per resoldre: no es reclamaran drets d'autor; s'hi poden introduir totes les modificacions que calgui, ja que Muzerelle no pensa fer-ne cap més edició; es poden cancel·lar part de les il·lustracions per adaptar-les millor a la tradició codicològica catalana. Aquesta feina requerirà almenys un altre any.

CATALUNYA CAROLÍNGIA

Directors: Josep M. Font i Rius
Manuel Mundó i Marcet

Col·laboradors:

Comtats de Girona, Besalú i Empúries-Peralada:
Sebastià Riera
Manuel Rovira

Comtats de Rosselló-Conflent-Vallespir:
Pere Ponsich

Comtats d'Osona-Manresa:
Ramon Ordeig

Comtat de Barcelona:
Joan Busqueta
Pere Puig i Ustrell

En la memòria del curs anterior s'indicaven sumàriament les característiques d'aquest programa, que arrencava d'un acord de 1920, pel qual s'encarregà al Sr. Ramon d'Abadal la publicació de tots els documents referents a Catalunya l'any 1000, i també el ritme i les dificultats experimentades en l'execució d'aquest pla.

Respecte al curs transcorregut, hem d'assenyalar primerament l'entrada, en el si de la comissió de direcció i seguiment de l'obra, de dos nous membres de la Secció, Antoni Pladevall i Manuel Riu, que, com a experts medievalistes, podran coadjuvar en la prossecució de l'obra i n'eixamplaran les àrees de treball.

Els diferents equips de col·laboradors han continuat la seva labor en la fase de preparació dels documents corresponents als diferents comtats que tenen atribuïts. El més avançat en aquest moment és el relatiu a Girona, Besalú i Empúries-Peralada, a càrrec dels senyors Riera i Rovira, que compten lliurar el repertori, tot elaborat, a final del present 1991, i restarà només per a l'any vinent la confecció de la introducció i dels índexs, a més de la revisió definitiva a càrrec de Manuel Mundó. La part de Rosselló-Conflent-Vallespir, a càrrec del Sr. Ponsich, és la més retardada per dificultats sobrevingudes a aquest col·laborador, que confiem que quedaran resoltes en el nou curs. La part d'Osona-Manresa requereix un bon ritme de treball, ja que el Sr. Ordeig ha enllestit l'elaboració d'uns tres-cents documents, del total previst d'uns dos mil, que s'han de finalitzar en el trienni 1992-1994.

A les acaballes del present curs s'ha organitzat un nou grup de treball, projectat a l'àrea del comtat de Barcelona i integrat pels col·laboradors senyors Joan Busqueta i Pere Puig Ustrell. Aquests, tot just han pogut iniciar la tasca pura de recerca i localització documentals, però esperen que durant el proper curs podran començar la preparació de sectors, per finalitzar-ho igualment en l'esmentat trienni 1992-1994.

Resta tan sols pendent l'àrea del comtat d'Urgell-Cerdanya, per a la qual es fa difícil fixar un termini, bé que és possible que s'emprenqui també el proper curs amb la col·laboració dels nous membres de la Secció, posat que hi hagi una situació econòmica més favorable pel que fa als recursos aplicables a aquest programa.

TABULA IMPERII ROMANI

Director: Josep Guitart i Duran
Col·laboradors: Ferran Arasa
Gemma Hernández
Maite Orfila
Joaquim Pera
Audal Vilas

Han prosseguit les tasques d'elaboració del full K-31 de la *Tabula Imperii Romani* corresponent a Catalunya, les Balears i part d'Aragó i del País Valencià. S'ha enllestit ja la confecció de les fitxes i se n'ha iniciat la informatització. Per la part corresponent al País Valencià, s'ha incorporat a l'equip de col·laboradors el Sr. Ferran Arasa, Universitat de València, i per les Balears, la Sra. Maite Orfila.

INSCRIPCIONS ROMANES DE CATALUNYA

Director: Manuel Mundó i Marcet

Col·laboradors: Georges Fabre
Marc Mayer
Isabel Rodà

Ha estat publicat el volum de les *Inscriptions romaines de Catalogne, III. Gérone*, dels professors Georges Fabre, Marc Mayer i Isabel Rodà. El volum iv, que comprendrà les inscripcions de Tarragona (excepte les de la ciutat), ja es troba a punt per a la impremta. L'edició es fa en francès perquè és una col·laboració de l'IEC amb el *Centre Pierre Paris*, de París, i la Universitat Autònoma de Barcelona, amb l'ajut del *Centre National de la Recherche Scientifique*, de París, i el *Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya*.

CORPUS VITREARUM MEDII AEVI

Director: Joan Ainaud i de Lasarte

Comitè de Barcelona: Ramon Aramon i Serra
Joan Ainaud i de Lasarte
Anscari M. Mundó i Marcet
Joan-F. Cabestany i Fort
Joan Vila-Grau

La publicació d'*Els vitralls del monestir de Santes Creus i de la catedral de Tarragona* estarà llesta en iniciar-se l'any 1992.

Dins de la primera setmana del mes d'agost s'ha acabat el treball de camp dels vitralls de la catedral de Barcelona. Està molt avançat el treball dels vitralls del monestir de Sant Cugat. En tots dos monuments la recerca estarà acabada, i probablement es podria publicar l'any vinent en un volum juntament amb els vitralls del monestir de Pedralbes.

El Sr. Ainaud va informar d'aquestes tasques en la reunió de la Unió Acadèmica Internacional, i el Sr. Joan Vila-Grau ha pres part en la reunió de Berna del Corpus Vitrearum.

LA MANCOMUNITAT I L'AUTONOMIA DE CATALUNYA

Director: Albert Balcells i González

Ha començat el 1991 aquest nou programa de la Secció, el primer sobre un tema d'història contemporània, que constituirà una aportació al coneixement de la història política de Catalunya durant el primer

quart del segle xx. El pressupost inicial ha estat modest, però s'espera que es podrà ampliar en anys successius. La Mancomunitat de Catalunya, que desenvolupà la seva acció entre 1914 i 1924, constitueix una etapa molt important en el desenrotllament de l'afirmació nacional de Catalunya. No va assolir l'autonomia política, però fou un precedent cabdal de l'obra que realitzaria la Generalitat durant el quinquenni de la Segona República, abans de la Guerra Civil. Només hi ha unes poques aproximacions breus a la història de la Mancomunitat, però manca la monografia que mereix.

S'ha realitzat una primera recollida de fonts bibliogràfiques i s'ha obtingut una llista de cinc-cents llibres, fullets i separates, localitzats a les biblioteques. L'arxiu de la Mancomunitat es troba en el de la Diputació de Barcelona, avui la Casa de la Maternitat, i es pot consultar, encara que està en fase de catalogació sistemàtica. Algunes fonts complementàries, però bàsiques, es troben als arxius de les altres diputacions provincials de Catalunya, ja que la Mancomunitat equivalia a una federació de les quatre diputacions catalanes. La Biblioteca de Catalunya i l'Arxiu Municipal de Barcelona contenen una riquesa considerable de publicacions relacionades amb aquesta matèria.

La recerca no es limita a l'activitat administrativa i política de la Mancomunitat, sinó a la vida i el pensament polític del moviment catalanista durant aquell període.

La primera part del programa és l'estudi del personal polític i de les consultes electorals provincials de les quals sortia l'assemblea de la Mancomunitat. En aquesta part s'ha començat a treballar aquest any, a més de recollir les fonts bibliogràfiques. S'han recollit les dades electorals corresponents a la província de Barcelona, i es tenen les de Girona, a la vegada que s'han començat a obtenir les de Tarragona. Per a les de Lleida, s'aprofitaran les que dóna la historiadora Conxita Mir en el seu llibre *Caciquisme polític i lluita electoral a Lleida entre 1890 i 1936* (1985). També s'ha reconstruït la composició dels governs de les quatre diputacions provincials, tasca prèvia a l'estudi de l'evolució del Consell Permanent de la Mancomunitat. A continuació s'estudiaran els grans debats i els pactes polítics dins la Mancomunitat. Es troba en situació avançada l'estudi de les carreres polítiques dels diputats provincials de la Diputació de Barcelona, primer pas per a conèixer les dels altres diputats provincials.

La segona part del programa és l'estudi de la lluita per l'autonomia dins el context de l'evolució del moviment nacional català entre 1913 i 1924. Especial atenció mereix la gran campanya autonomista de la tardor de 1918 i l'hivern de 1919, i també el traspàs de serveis de les diputacions a la Mancomunitat i els problemes que suscità.

La tercera part consistirà en l'estudi de l'evolució del pensament i de les estratègies, tant del moviment catalanista com de les forces anti-catalanistes, dins i fora de Catalunya.

La quarta part analitzarà i sintetitzarà l'obra realitzada per la Mancomunitat i els projectes que no va poder arribar a realitzar. També analitzarà la intervenció de la corporació en la intensa conflictivitat social del període, tot i que les seves competències eren molt limitades. Un recull dels principals textos completarà l'obra a manera d'apèndix documental.

SOCIETATS FILIALS

AMICS DE L'ART ROMÀNIC

Junta directiva

President: Joan F. Cabestany i Fort
Vice-president: M. Teresa Matas i Blanxart
Tresorera: Àngela Majó i Rais
Secretari: David Dalmases i Pons
Vocals: Josep M. Domingo i Abadia
Pere Beseran i Ramon
Jordi Camps i Soria
Rosa Alcoy i Pedrós
Fernando Landa i Martínez
Jordi Saura i Farrés

Vocal Delegat

de Sabadell: Feliu Carreras i Vidal
Delegat de l'IEC: Antoni Pladevall i Font

Nombre de socis: 473

Aquest curs 1990-1991, catorzè d'activitat dels Amics de l'Art Romànic, ha estat marcat per diferents esdeveniments de caire totalment divers dins les activitats de la Societat. Una d'elles ha estat el fet de la publicació del volum iv de la revista *Lambard. Estudis d'Art Medieval*, la presentació del qual es va portar a terme el dia 21 de gener i va anar a càrrec del Sr. Eduard Carbonell i Esteller, director general del Patrimoni Cultural de la Generalitat de Catalunya. Amb aquest volum continuem la tasca de divulgació científica iniciada, ara fa cinc anys, amb l'inestimable ajut de l'Institut d'Estudis Catalans.

Un altre dels esdeveniments importants ha estat el de la celebració, el 29 d'abril, de la sessió acadèmica de reconeixement de dos nous socis de mèrit de l'entitat, en les persones dels senyors Vicenç Buron i Llorens i Josep M. Domingo i Abadia, el primer per la seva tasca científica desenvolupada al llarg de molts anys respecte del món arquitectònic del romànic, i el segon per la seva dedicació a l'entitat, al llarg de molts anys, en les seves tasques de tresorer. L'acte va ésser presidit pel Sr. Pere de Palol, president de la Secció Històrico-Arqueològica, el qual va glossar les personalitats d'ambdós socis de mèrit.

Finalment, el tercer dels esdeveniments que cal ressaltar ha estat el fet de les eleccions de la nova Junta Directiva de l'entitat per als propers quatre anys, celebrades en l'Assemblea General Extraordinària tinguda el dia 13 de juny, en què la candidatura encapçalada pel Sr. Joan F. Cabestany i Fort va merèixer la consideració dels socis.

D'altra banda, s'ha continuat publicant la *Circular* (núm. 96 a 105), la qual aconsegueix la finalitat de servir de mitjà informatiu intern entre els socis.

El curs es va inaugurar el 15 d'octubre amb la conferència del Sr. Antoni Pladevall i Font, delegat de l'Institut d'Estudis Catalans en la nostra entitat, el qual va desenvolupar el tema: «1090-1091. A propòsit dels nou-cents anys de la recuperació jurídica de l'arxidiòcesi tarraconense».

Per la seva banda, la Delegació de Sabadell va inaugurar el curs el 19 d'octubre amb un parlament del Sr. Rafael Bofill i Francí sobre «La nostra arquitectura romànica i el seu context europeu». Paral·lelament, es va celebrar una exposició de dibuixos de la consòcia Rosa Martí sobre temes d'arquitectura romànica.

CURSOS

Els Castells Catalans en el Període Romànic. Organitzat amb el suport de la Fundació Caixa de Barcelona.

Barcelona, Museu d'Història de Sabadell, febrer i març de 1991.

Manuel Riu i Riu: «*El castell de Mataplana*».

Isabel de Riquer: «*La Literatura i els castells*».

Tomàs de Montagut: «*El règim jurídic dels castells en els segles XI i XII*».

Jaume Barrachina: «*L'aixovar artístic als castells medievals catalans*».

Rosa Alcoy i Padrós: «*El castell: element simbòlic i tema iconogràfic*».

Joan F. Cabestany i Fort: «*Tipologia dels castells a la Marca de Barcelona i de Vic*».

CONFERÈNCIES

Antoni Pladevall i Font: «*1090-1091. A propòsit dels nou-cents anys de la recuperació jurídica de l'arxidiòcesi tarraconense*». Institut d'Estudis Catalans, 15 d'octubre de 1990.

Rafael Bofill i Francí: «*La nostra arquitectura romànica i el seu context*». Institut d'Estudis Catalans 19 d'octubre de 1990.

Joan Bassegoda i Nonell: «*Les actuacions arquitectòniques a Sant Pere de les Puelles els segles XIX i XX*». Institut d'Estudis Catalans, 19 de novembre de 1990.

Antoni Estapé: «*Arquitectura eclesiàstica de Venècia, segles XI-XII*». Sabadell, 16 de novembre de 1990.

Albert Roig: «*Torres i sistemes defensius en fusta*». Sabadell, 25 de gener de 1991.

Pere Beseran: «*Jordi de Déu, un escultor del segle XIV*». Institut d'Estudis Catalans, 4 de març; Sabadell, 26 d'abril de 1991.

Albert Roig: «*Torres i sistemes defensius en fusta*». Institut d'Estudis Catalans, 15 d'abril de 1991.

Olivier Poisson: «*Descoberta i restauració del romànic a la Catalunya Nord al llarg del segle XIX*». Institut d'Estudis Catalans, 6 de maig de 1991.

Pere Molera: «*El castell de Gallifa*». Sabadell, 3 de maig de 1991.

PUBLICACIONS

«Lambard. Estudis d'Art Medieval» Edició a cura d'Amics de l'Art Romànic. Institut d'Estudis Catalans, IV. Barcelona, 1990, 218 pàg [22 làmines].

ALTRES ACTIVITATS

Com a complement de les conferències, es van portar a terme un seguit de visites a diversos indrets de Catalunya i de fora les nostres fronteres, com foren:

Monestir de Santes Creus i torre romànica de Santa Perpètua del Gaià. Castell de Miravet i església de Gandesa. Església de Sant Pere

de les Puelles de Barcelona. Monestir de Sant Cugat del Vallès. Sant Llorenç a prop de Bagà i Sant Vicent de Rus. França: Orange, Saint-Paul-Trois-Châteaux, Saint Restitut, Saint Michel de la Garde-Adhémar, Vaison la Romaine, Carpentras, Notre-Dame d'Aubune: Diada del Romànic. Visita al castell de Loarre, Jaca, monestir de San Juan de la Peña, Santa Cruz de la Serós, Siresa, Leyre, Sangüesa, Sos del rey Católico i església de San Pedro el Viejo, d'Osca.

La Delegació de Sabadell va organitzar les visites següents:

Sant Martí de Riudeperes, Vilalleons, Sant Sadurní d'Osormort, Espinelves. Santa Margarida del Cairat (o de Sapalanca), Abrera, Santa Cecília de Montserrat. Esglésies de Sant Pere i Santa Esteva i castell de Castellet, Les Massuques, església de la Santa Creu del castell de Calafell, Santa Oliva. Rubió, la Sala (Jorba), Veciana, Sant Pere de Vim (Sant Puvim), Sant Pere de l'Arç (Sant Pesselac). Navata, Lledó, Cistella, Vilanant, el Far d'Empordà, Vila-sacra. La Pobla de Lillet, Sant Vicenç de Rus, Sant Joan de Cornudell.

SOCIETAT CATALANA D'ESTUDIS HISTÒRICS

Junta directiva

President:	Santiago Riera i Tuèbols
Vice-president:	Josep M. Torras i Ribé
Tresorer:	Tomàs de Montagut i Estragués
Secretari:	Lluís Roura i Aulinas
Vocals:	Gaspar Feliu i Monfort Armand de Fluvià i Escorsa Laureà Pagarolas i Sabaté Joaquim Albareda i Salvadó Max Turull i Rubinat Jaume Torras i Elias
Delegat de l'IEC:	Manuel Mundó i Marcet

Nombre de socis: 350

CURSOS

Industry, Education and Research in nineteenth-century Europe. Organitzat conjuntament amb el Grup d'Història de la Ciència i la Tècnica i amb el suport de la CIRIT. Barcelona, 7 i 8 de març de 1991.

Robert Fox, de la Universitat d'Oxford, Gran Bretanya: «*Industrialization and technical education 1850-1914*» i «*Applied research, industry and national power: untangling the roots of industrial science in nineteenth-century Europe*».

Gramsci. Organitzat conjuntament amb el Grup d'Història de la Ciència i la Tècnica amb el suport de la CIRIT. Barcelona, 14 i 15 de març de 1991.

Giuseppe Vacca, president de l'Institut Gramsci de Roma, Itàlia: «*Gramsci i les ciències socials*» i «*Projecció internacional de Gramsci*».

La révolution féodale. Organitzat amb el suport de la CIRIT. Barcelona 6, 7 i 8 de maig de 1991.

Jean-Pierre Poly de la Universitat de Nanterre, França.

CONFERÈNCIES

Jaume Dantí i Riu, del Departament d'Història Moderna de la Universitat de Barcelona: «*Aixecaments populars als Països Catalans 1687-1693*». Barcelona, 21 de novembre de 1990.

Borja de Riquer, del Departament d'Història Moderna i Contemporània de la Universitat Autònoma de Barcelona: «*Els epistolaris polítics catalans: una valoració historiogràfica*». Bellaterra, 13 de febrer de 1991.

TAULES RODONES

La indústria d'indianes a la Barcelona del segle XVIII. James Thomson, Jordi Nadal, Àlex Sánchez i Jaume Torras i Elias. Barcelona, 9 d'abril de 1991.

Col·loqui interdisciplinari sobre el Primer Franquisme (1936-1951). Barcelona, 30 de novembre i 1 de desembre de 1990.

PUBLICACIONS

Bulletí de la Societat Catalana d'Estudis Històrics Institut d'Estudis Catalans, vol. 1-3.

James Thomson: *La indústria d'indianes a la Barcelona del segle XVIII*. L'Avenç i la Societat Catalana d'Estudis Històrics, (Col·lecció Còrsia), vol. 4. Barcelona, 1990, 131 pàg.

ALTRES ACTIVITATS

Durant el curs s'han presentat els llibres *Entre Escila i Caribdis: el catalanisme i la Catalunya conservadora de la segona meitat del segle XIX*, de Jordi Casassas, i *El règim senyorial a l'edat moderna: l'exemple del Pla d'Urgell*, de Gàspar Feliu i Monfort.

SOCIETAT CATALANA D'ESTUDIS LITÚRGICS

Junta directiva

President:	Alexandre Olivar i Daydí
Secretari:	Francesc Xavier Altés i Aguiló
Vocals:	Joan M. Aragonès Miquel S. Gros i Pujol Gabriel Roura
Delegat de l'IEC:	Manuel Mundó i Marcet

Nombre de socis: 27

Com ja és habitual, les activitats acadèmiques de la Societat s'han limitat a les sessions d'obertura i de final de curs, durant les quals —a més de les qüestions internes o de tràmit— els socis han exposat l'estat dels seus treballs científics i han presentat els que han estat publicats recentment. En la sessió d'obertura, hom saludà corporativament el nou delegat de l'IEC, Sr. Manuel Mundó i Marcet; i Mn. Miquel S. Gros i Pujol, pronuncià una dissertació molt suggeridora sobre «Els visigots i les litúrgies occidentals».

En la sessió de final de curs, el president de la Societat, dom Alexandre Olivar, féu l'elogi necrològic dels Sr. Miquel Coll i Alentorn —mort el 15 de desembre del 1990—, el qual havia estat delegat de l'IEC en la nostra Societat fins al mes de maig anterior. Hom començà de preparar l'edició de la *Miscel·lània litúrgica catalana*, V, i és féu la presentació del primer volum d'una nova col·lecció titulada «Biblioteca Litúrgica Catalana». Aquesta nova col·lecció vol ser el complement de la *Miscel·lània* per a la publicació de monografies d'història de la litúrgia i la reedició de textos antics vinculats a la història de la litúrgia en l'àmbit dels països de parla catalana. Aquest primer volum ofereix l'edició facsímil d'un llibre molt rar, l'exemplar únic del qual es conserva a la Biblioteca de Catalunya; es tracta de l'*Ordina-*

rium Sacramentorum Barchinonense 1501. Edició facsímil de l'Ordinari de Barcelona imprès l'any 1501, amb una introducció d'Amadeu-J. Soberanas.

També en la darrera sessió es procedí a la renovació de càrrecs.

PUBLICACIONS

Ordinarium Sacramentorum Barchinonense 1501. Edició facsímil de l'Ordinari de Barcelona imprès l'any 1501, amb una introducció d'Amadeu-J. Soberanas. Edició a cura de Miquel S. Gros i Pujol. Institut d'Estudis Catalans, (Col·lecció Biblioteca Litúrgica Catalana), 1. Barcelona, 1991.

SOCIETAT CATALANA D'ESTUDIS NUMISMÀTICS

Junta directiva

President:	Leandre Villaronga i Garriga
Vice-president:	Miquel Crusafont i Sabater
Tresorer:	Antoni Turró i Martínez
Secretària:	Anna M. Balaguer i Prunés
Comptador:	Jordi Ventura i Subirats
Vocal:	Rafael Comes i Ezequiel
Delegat de l'IEC:	Manuel Riu i Riu

Nombre de socis: 78

CURSOS

Monnaies frappées en Gaule, dans Provincia, au Ier. siècle avant JC. Organitzat amb el suport de la CIRIT. Barcelona, 26 i 27 de novembre de 1990.

M. Amandry, del Cabinet des Medailles, Biblioteca Nacional, París.

Un Ripostiglio di solidi e tremisi d'oro proveniente dalla nurro di Sassari. Nuove ipotesi sulla monetazione aurea sardo bizantina. Organitzat amb el suport de la CIRIT. Barcelona, 4 i 5 de desembre de 1990.

Enrico Piras, de l'Associació Numismàtica Sarda, Sasser.

PUBLICACIONS

«Acta Numismàtica» Edició a cura de Leandre Villaronga i Garriga. Institut d'Estudis Catalans, 19. Barcelona, 1989, 232 pàg.

ALTRES ACTIVITATS

La Comissió Internacional de Numismàtica (International Numismatic Commission) és un organisme que aplega les entitats científiques i les institucions dedicades al conreu de la numismàtica d'arreu del món i és l'organitzadora dels Congressos internacionals i edita el recull bibliogràfic *Survey of Numismatic Research*. La Societat Catalana d'Estudis Numismàtics col·labora i participa molt activament en les iniciatives d'aquest organisme, del qual és membre. Des de 1986 el nostre president, Sr. Leandre Villaronga, forma part de la Junta Directiva d'aquesta entitat, en la qual ocupa el càrrec de tesorero.

Pel que fa al *Survey of Numismatic Research*, que, com vàrem informar, ha estat encarregat, en la part corresponent a la península Ibèrica, a diferents membres de la Societat Catalana d'Estudis Numismàtics, ha aparegut ja publicat i ha estat distribuït en el XI Congrés Internacional de Numismàtica, que s'ha celebrat a Brussel·les al final d'aquest curs.

La Societat Catalana d'Estudis Numismàtics, per mitjà d'un dels seus membres, ha col·laborat, per invitació expressa del seu comitè, en l'exposició *L'Europe a la Recherche de sa Monnaie* tot aportant el tema del model del sistema monetari de la Corona catalano-aragonesa a l'edat mitjana. Aquesta exposició ha estat inaugurada a Brussel·les dins dels actes del XI Congrés Internacional de Numismàtica.

SOCIETAT CATALANA DE MUSICOLOGIA

Junta directiva

President:	Gregori Estrada i Gamissans
Vice-presidenta:	Montserrat Alvet i Vila
Secretari:	Francesc Bonastre i Bertran
Vocals:	Roger Alièr i Aixalà (tresorer) Sergi Casademunt i Fiol
Delegat de l'IEC:	Ramon Aramon i Serra

Nombre de socis: 43

Durant el curs 1990-1991 s'ha celebrat una assemblea general (5 de març 1991) i una sessió científica (29 d'abril 1991) a Barcelona (Institut d'Estudis Catalans, Sala Puig i Cadafalch).

En l'Assemblea General del 5 de març de 1991, el Sr. Romà Escalas, director del Museu de Música de Barcelona, va llegir la memòria necrològica referent al Sr. Enric Gispert, traspassat a Barcelona el 26 de desembre de 1990. El P. Daniel Codina, prior del monestir de Montserrat, va llegir-ne una altra sobre el Sr. Francesc Civil, mort a Girona el 29 de novembre de 1990. Els dos finats eren socis numeraris de la nostra Societat Catalana de Musicologia.

Es discutí àmpliament, una altra vegada (ja s'havia discutit en sessions anteriors del curs passat), la redacció dels nous Estatuts de la Societat que han d'ésser presentats a l'aprovació de l'Institut d'Estudis Catalans. També es va discutir la redacció del nou Reglament de règim intern de la Societat.

Finalment, va ser presentada l'obra: *L'òpera a Barcelona*, del Sr. Roger Alièr.

En la sessió científica del 29 d'abril de 1991 es va notificar que l'O-

bra del Cançoner Popular de Catalunya (Fundació Patxot), per un llegat dels hereus de la Fundació, ha passat a Montserrat, on, després de catalogar-la, serà accessible als estudiosos.

Es van llegir dues ponències, una a càrrec del Prof. Sr. Josep M. Gregori: «Músics de la Capella Reial Catalano-aragonesa de Joan II i de Ferran II, a la Catedral de Barcelona (1458-1514)», i una altra a càrrec del P. Daniel Codina: «Revisió crítica del *Catálogo crítico* de les sonates del P. Antoni Soler, del P. Samuel Rubio».

CONFERÈNCIES

Josep M. Gregori, professor de la UAB: «*Músics de la Capella Reial Catalano-aragonesa de Joan II i de Ferran II, a la catedral de Barcelona (1458-1514)*». Institut d'Estudis Catalans, 29 d'abril de 1991.

Daniel Codina, prior del Monestir de Montserrat: «*Revisió crítica del Catálogo crítico de les Sonates del P. Antoni Soler, del P. Samuel Rubio*». Institut d'Estudis Catalans, 29 d'abril de 1991.

PUBLICACIONS

Roger Alier i Aixalà: *L'òpera a Barcelona. Orígens, desenvolupament i consolidació de l'òpera com a espectacle teatral a la Barcelona del segle XVIII*. Edició a cura de Societat Catalana de Musicologia i de la Facultat de Geografia i Història de la Universitat de Barcelona. Institut d'Estudis Catalans, I, Barcelona, 1990, 651 pàg.

ALTRES ACTIVITATS

Encara que l'aprovació dels nous Estatuts per l'Institut d'Estudis Catalans no es va fer fins al Ple de l'IEC del 21 de maig de 1991, es va creure necessari, a més, de celebrar una assemblea general el 5 de març de 1991. Per al curs vinent, s'espera, després de l'elecció de la nova Junta Directiva, poder emprendre una activitat renovada de la Societat.

SECCIÓ DE CIÈNCIES I TECNOLOGIA

Membres:

Consell de la Secció

President:	Heribert Barrera i Costa
Vice-president:	Manuel Ribas i Piera
Tresorer:	Josep Vaquer i Timoner
Secretari:	Salvador Reguant i Serra

Salvador Alegret i Sanromà
Josep Amat i Girbau
Eduard Bonet i Guinó
Joaquim Casal i Fàbrega
Enric Casassas i Simó
Manuel Castellet i Solanas
Josep Castells i Guardiola
Gabriel Ferraté i Pascual
Manuel Font i Altaba
Joan Girbau i Badó
David Jou i Mirabent
Ramon Lapiedra i Civera
Joan Margarit i Consarnau
Enric Ras i Oliva
Oriol Riba i Arderiu
Pere Santanach i Prat
Francesc Serra i Mestres

La Secció de Ciències i Tecnologia ha tingut reunions regulars cada mes, conjuntament amb la Secció de Ciències Biològiques, els dies 8 d'octubre, 6 de novembre i 10 de desembre de 1990, i 15 de gener, 11 de febrer, 12 de març, 8 d'abril, 14 de maig, 17 de juny, 9 de juliol i 9 de setembre de 1991.

Com és habitual, han tingut lloc les activitats de tràmit, crònica, gestió administrativa, execució i revisió d'acords, seguiment del pressupost, preparació de publicacions i relació exterior.

En la reunió del mes de març es va fer un debat sobre política científica. Els temes principals foren:

- Fomentar la recerca en camps on hi ha dèficit.
- Fer convenis o contractes amb universitats, CSIC, Generalitat, etc.
- Coordinar estudis interdisciplinaris, p. e. sobre el delta de l'Ebre.
- Fomentar la recerca, principalment d'àmbit territorial.
- Fomentar programes d'estudis científics en català (que no siguin de recerca), p. e. el Diccionari de Geologia.
- Cessió a les societats filials de programes específics.
- Assessorament als governs autònoms.
- Política de publicacions.

En la reunió del mes de maig el Sr. Heribert Barrera informa que deixa el càrrec de president de la Secció per les seves responsabilitats polítiques al Parlament d'Estrasburg. S'acorda d'elegir un nou president en la primera reunió després de l'estiu.

En la reunió del dia 9 de setembre s'acorda de proposar al Ple de l'Institut l'admissió dels nous membres corresponents:

Jaume Truyols Santonja
Antoni Lloret Orriols
Boris Pavlovitx Sobolev
Yurii Nicolaievitx Vershinin

En la reunió extraordinària del dia 16 de setembre és elegit el Sr. Manuel Ribas i Piera com a president de la Secció, el Sr. Salvador Reguant i Serra com a vice-president; el Sr. Joan Girbau i Badó, com a secretari; el Sr. Josep Vaquer i Timoner continua com a tresorer.

PUBLICACIONS

Lluís Cantallops i Valeri, Xavier Romaní i Bové: *La part alta del centre històric de Tarragona*. Edició a cura de Institut d'Estudis Catalans. (Col·lecció Arxius de la Secció de Ciències; L/1), Barcelona 1990, 30 pàg. [67 fulls plegables i 65 fulls de làmines plegables]

Plasmes i focs. Edició a cura d'Enric Casassas i Salvador Alegret. Institut d'Estudis Catalans, (Monografies de la Secció de Ciències), Barcelona 1991, 169 pàg.

PROGRAMES DE RECERCA

DICCIONARI DE GEOLOGIA

Director: Oriol Riba i Arderiu

Han estat realitzats els treballs de redacció i preparació d'entrades al diccionari en els camps següents:

Pedologia. Amb el consell de l'expert Sr. Jaume Bech han estat elaborades unes mil cinc-centes entrades de pedologia general, i ha estat començada la part taxonòmica. El Sr. Oriol Riba ha dedicat dos mesos d'activitat en aquesta matèria.

Geoquímica. Durant l'any 1991 ha estat sol·licitat un ajut per a fer un programa de terminologia geoquímica a la Direcció General de Política Lingüística de la Generalitat, el qual ha estat atorgat amb un termini d'un any, (2n semestre de 1991 i 1r semestre de 1992). L'expert Sr. Ramon Vaquer ha realitzat unes quatre-centes entrades de termes relatius a la geoquímica general, les quals han estat afegides a les dels elements químics fetes el 1990. Han estat fetes les dels isòtops, i les dels mètodes radiomètrics de datació; així mateix, han estat fetes les entrades referents a la geoquímica de meteorits. Han estat corregides per l'autor i el director i incorporades a l'arxiu. Queden per fer les entrades referents a la geoquímica de la matèria orgànica.

Cristal·lografia. Amb les correccions d'adaptació a la normativa del TERMCAT, fetes per la Sra. Ester Franquesa, i passades a l'ordinador de l'IEC, ha estat donada per finida aquesta part del diccionari.

Mineralogia. L'expert Sr. Josep M. Mata ha lliurat durant l'any 1991 uns quants centenars de fitxes de minerals silicats, especialment els fil·losilicats i tectosilicats, amb la qual cosa es pot donar per finida la mineralogia descriptiva del diccionari. Queden pendents algunes entrades oblidades i algunes fitxes de grups i sèries minerals. A part de les esmenes introduïdes per Oriol Riba, ha calgut buscar l'etimologia de cada mineral, en tractats antics, per tal de normalitzar el terme (un 95 % dels termes mineralògics està per normalitzar). Ha calgut posar-hi les equivalències en anglès, francès i castellà, i les sinònimes. Aquesta part de la mineralogia està, doncs, a punt d'ésser enllestida.

Mineralogia general i mineria. Durant l'any han estat fetes les fitxes d'una gran part de termes de mineralogia general, de mineralitzacions, paragènesis, etc. També s'han continuat fent les fitxes relatives a la mineria i a les tècniques d'extracció de substàncies útils. Encara queda feina per fer perquè és un camp amb poca tradició escrita a Catalunya.

Estratigrafia. Han estat fetes unes quatre-centes fitxes d'estratigrafia

seqüencial; són nous termes apareguts recentment. A més, ha calgut fer una tasca important d'adaptació de les fitxes del diccionari de geologia històrica (publicat als «Arxius de la Secció de Ciències»), que eren de caire enciclopèdic, reduint les definicions de cada entrada a la descripció de la posició estratigràfica, l'autor i l'any de creació del terme i l'etimologia o lloc de l'estratotip. Aquesta tasca ha costat vint dies de feina. Les noves fitxes han estat ja introduïdes a l'ordinador i, alhora, al BTERM per dos terminalistes.

Geomorfologia. Han estat fetes moltes entrades de geomorfologia general, de geomorfologia climàtica i de geomorfologia fluvial i lacustre. Aquesta branca d'aquí a poc temps podrà donar-se per finida. La geomorfologia glacial i periglacial va ésser un projecte d'ajut de la CIRIT per al 1990, el qual ha estat completat durant l'any. Han estat elaborades algunes entrades que mancaven, han estat introduïdes a l'ordinador i ara l'assessor Sr. David Serrat n'està acabant les correccions sobre les galerades fornides per la impressora de l'ordinador de l'IEC.

Roques endògenes. Han estat fetes nombroses entrades de roques ígnies i metamòrfiques. Resta la part sistemàtica, que caldrà fer durant 1992 amb l'assessor Sr. R. Vaquer.

Tectònica. Aquesta branca ha estat represa després de la defunció de l'expert Sr. J. M. Fontboté. Se n'ha fet càrrec el Sr. Santanach el qual està procedint a la correcció de galerades. Hi ha unes mil cinc-cents entrades fetes, que caldrà completar amb un altre miler de fitxes.

Paleontologia. Cal reprendre la tasca de paleontologia general, de la qual hi ha una part important ja realitzada. El Sr. Jordi Martinell és l'encarregat de fer-ne la revisió. El diccionari de geologia n'exclourà la part sistemàtica.

El terminalista Sr. Joan Riba ha introduït a l'ordinador de l'IEC un nombre molt important de termes i esmenes. Encara en resta un nombre molt elevat. A mesura que es vagin completant les branques diferents del diccionari es procedirà a la correcció de les galerades fornides per l'ordinador. L'esmentat terminalista, a més a més, fa feina de corrector i normalitza les correspondències de sinonímia.

Conjuntament amb el TERMCAT, l'any 1990 fou establerta una normativa de redacció i presentació de les entrades al diccionari. Durant l'any han estat fetes moltes consultes sobre l'ortografia i l'adaptació de neologismes, alguns dels quals han passat pel Consell Supervisor.

Queda per acabar la redacció de l'obra les següents tasques en mineralogia encara resten alguns termes generals. Cal fer un esforç en pedologia, la qual és una branca molt extensa. Resta finir una part de

«roques endògenes», d'estructures sedimentàries, de «tectònica» i de «paleontologia general».

ESTUDI FÍSIC DE CÀLCULS ANTROPOGÈNICS

Director: Josep M. Tura i Soteras

Col·laboradors: M. Dolors de Castellar
Adolf Traveria
Carme Xaus
Joan Pujadas

Ponent: Enric Casassas i Simó

Aquest programa s'inicià l'any 1983 i ha donat lloc a diverses publicacions internacionals i nacionals i, fins a la data, a tres tesis doctorals. Els primers resultats han estat recollits en el volum LXXXIX dels «Arxius de la Secció de Ciències».

El programa s'estructura en els temes següents:

Estudi mineralògic del teixit pleural mitjançant microscòpia electrònica de rastreig i anàlisi dispersiva d'energia de raigs X (en col·laboració amb el Servei de Medicina Respiratòria de l'Hospital de la Vall d'Hebron)
L'estudi mineralògic del pulmó mitjançant SEM i EDX ha significat un gran avenç en el camp de les pneumoconiosis i de les pneumopaties intersticials. Tanmateix, es desconeix la relació que pot haver-hi entre patologia i dipòsit de partícules inorgàniques en aquest nivell.

Correlació entre partícules inorgàniques en lavatge broncoalveolar i en parènquima pulmonar (en col·laboració amb el Servei de Medicina Respiratòria de la Residència Germans Trias, de Badalona)

Es pretén valorar la correlació entre partícules inorgàniques (fibres d'asbest i partícules inorgàniques diferents de l'asbest) en lavatge broncoalveolar i en teixit pulmonar de mostres de pulmó sense antecedent d'inhalació, en els quals s'ha indicat exèresi per altres motius. La demostració que l'anàlisi del lavatge broncoalveolar és adequada per a valorar el contingut pulmonar quant a partícules inorgàniques té implicacions clíniques i epidemiològiques importants.

Estudi de fibres d'asbest en lavatge broncoalveolar (BAL) (en col·laboració amb el Servei de Medicina Respiratòria de l'Hospital Clínic de Barcelona i la Ruhrlandklinik, d'Essen, Alemanya)

S'estudia el BAL d'individus, fumadors i no fumadors, que han treballat en ambients exposats a l'asbest.

Publicacions

E. Monsó; J. M. Tura; J. Pujadas; F. Morell; J. Ruiz; J. Morera: «Lung

dust content in idiopathic pulmonary fibrosis. A study with scanning electron microscopy and energy dispersive x-ray analysis. «British J. Ind. Medicine», 48:5, 1991, 327-331.

J. M. Tura; C. Xaus; A. Xaubet; A. Traveria; M. D. de Castellar; J. Sauló; C. Picado; C. Agustí: *Trastorno ocupacional inducido por la inhalación de cobalto. Estudio del fluido del lavado bronchoalveolar (BAL)*. «Actas XVI Reunión B. SEME», 1990.

C. Xaus; J. M. Tura; J. Ferrer; R. Orriols; H. Lirola; A. Traveria; J. Sauló: *Estudio microanalítico de tejido pleural no patológico mediante SEM y EDXA*. «Actas XVI Reunión B. SEME», 1990.

E. Monsó; J. M. Tura; C. Xaus; A. Teixidó; A. Carreres; J. Ruiz; J. Morera: *Silicon content of bronchoalveolar lavage. There is any difference between exposed and unexposed?*. «European Respiratory Review», VI, 1991, 3-4.

E. Monsó; A. Teixidó; J. M. Tura; C. Xaus; J. Ruiz ; J. Fiz; J. Morera: *Can we recognize occupational exposures by analysis of silicon compounds (silica/silicates) in bronchoalveolar lavage (BAL)?*. «Abstracts Joint Meeting SEP-SEPCR», IV/14, 1991.

E. Monsó; A. Teixidó; J. M. Tura; C. Xaus; J. Ruiz ; J. Morera: *Quantitative determination of inorganic particles in lung tissue. Wet lung or dry lung?*. «Abstracts Joint Meeting SEP-SEPCR», 1991.

M. Prats; A. Fandos; J. M. Tura; A. Traveria; M. D. de Castellar; A. Bombí; A. Palacín; J. Pujadas: *Microcalcifications: Corrélations historadiologiques et micromorphologiques*. «Mammographie». París, 1991.

ESTUDI DELS PIGMENTS DE PINTURES MURALS ROMÀNIQUES I PINTURES ANTIGUES

Director: Manuel Font i Altaba

Col·laboradors: Mercè Font-Bardia
Antoni Morer
Felicià Plana

Continuant amb la recerca que ja es va indicar en la *Memòria d'activitats, curs 1989-1990* d'aquest Institut i utilitzant les tècniques de recerca descrites (observacions en microscòpia electrònica de rastreig i de transmissió; anàlisi per energia dispersiva de raigs X associada als microscopis electrònics; distribució elemental per imatges d'emissió de raigs X; difracció i fluorescència de raigs X...) en les cares planes i les seccions transversals de la capa pictòrica, s'han estudiat les esglésies del Mestre de Pedret situades a Santa Maria d'Àneu, Sant Pere del Burgal i Sant Quirze de Pedret. Les mostres s'han obtingut dels

originals que es conserven al Museu Nacional d'Art de Catalunya en perfecte estat de conservació, i s'ha visitat el lloc d'origen de les pintures i la climatologia del lloc. S'ha de pensar que l'àrea superficial de la mostra més abundant és de 4×6 mil·límetres, per bé que en general són bastant inferiors. Aquesta particularitat ens ha fet utilitzar, per a estudiar-les, mètodes no destructius de la mostra, i n'hem exclòs qualsevol mètode que significués destruir el material.

Així mateix, s'ha realitzat un estudi més profund dels materials pictòrics de les esglésies de Santa Maria de Taüll, Sant Climent de Taüll i Sant Joan de Boí, que prèviament ja s'havien estudiat sense l'execució de tècniques que donen un millor coneixement del problema.

El conjunt d'aquests treballs sobre pintures murals romàniques, les més importants de les existents al Museu Nacional d'Art de Catalunya, que comprenen dues subàrees bastant juntes al Pirineu lleidatà i una església allunyada al Solsonès, és motiu de la memòria doctoral d'un dels nostres col·laboradors.

També s'ha realitzat un estudi amb el microscopi electrònic de transmissió, que conté un equip de microanàlisi KeveX, i s'han obtingut unes imatges d'emissió X que, en superposar les de diferents elements, donen idees clares sobre la composició del material. S'han presentat uns treballs sobre aquest tema.

Finalment, s'han publicat dos treballs com a memòries de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona, en català, de l'estudi dels pigments sobre retaules i sobre un retrat a l'oli del segle XVI.

En un futur immediat és necessari efectuar l'estudi de la catedral de la Seu d'Urgell, lloc intermedi entre Pedret i l'àrea de Boí, Àneu i Burgal, i cal acabar de completar Ginestarre, Solsona i Àger.

Els materials utilitzats com a pigments permeten establir relacions entre els mestres del romànic català i els artistes àrabs, per un costat, i de la zona italiana per l'altre.

Cursos

Estudi del pigments de pintures murals antigues. Organitzat conjuntament amb el Departament d'Art de la Universitat Autònoma de Barcelona. Bellaterra, febrer de 1991.

Mètodes de recerca dels materials pictòrics en murals romànics catalans i resultats obtinguts. Organitzat conjuntament amb el Museu de la Ciència. Barcelona, novembre de 1990.

Publicacions

A. Morer, M. Font-Altava, F. Plana, A. Traveria i J. M. Tura: *Die Fres-*

ken von Sant Pere del Burgal (11-12 Jht.): Identifizierung der Verwendeten Materialien. «Beitr. Elektronenmikroskop Direktabb. Oberfl.», 24, 1991, 163-176.

M. Font-Altaba, A. Morer, R. Bargalló i A. Montero: *Identification of pigments used in mural paintings by transmission electromicroscopy.* «Beitr. Elektronenmikroskop Direktabb. Oberfl.», 24, 1991, 191-208.

M. Font-Altaba: *Estudi comparatiu dels pigments i de la tècnica pictòrica dels retaules de Santa Elena i Sant Blai atribuïts a P. Fernández (segle XVI).* «Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona», 4, 1990, 143-185.

M. Font-Altaba, A. Morer i R. Bargalló: *Identificación de materiales de pintura mural por medio de microscopía electrónica de transmisión.* «Congreso Franco-ibérico de Microscopía Electrónica», Barcelona, 1991, 35.

A. Morer, M. Font-Altaba, A. Traveria, F. Plana i J. M. Tura: *Caracterización de los materiales pictóricos utilizados en las pinturas murales de la Iglesia de Sant Pere del Burgal (siglo XI-XII).* «Congreso Franco-ibérico de Microscopía Electrónica», Barcelona, 1991, 38.

M. Font-Altaba: *A portrait of a Venecian Dignitary (1581-1582) by Jacobo Robusti «Il Tintoretto» (1518-1584): A technical study.* «Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona», 8, 1991, 355-371.

INTERACCIÓ DE METALLS PESANTS AMB POLIELECTRÒLITS NATURALS

Director: Miquel Esteban i Cortada

Col·laboradors: Cristina Ariño i Blasco
Jose Manuel Díaz Cruz
Francesc Mas i Pujadas
Jaume Puy i Llorens

Delegat de l'IEC: Enric Casassas i Simó

La recerca està orientada fonamentalment en dues direccions:

- Estudi experimental de les interaccions entre ions metàl·lics pesants i polielectròlits sintètics i naturals, mitjançant diverses tècniques voltamperomètriques.
- Plantejament, resolució numèrica i validació (mitjançant la comparació amb resultats experimentals trobats en l'apartat anterior) d'un model voltamperomètric per a les esmentades interaccions que consideri la presència de fenòmens d'adsorció electròdica.

Respecte al primer apartat, s'han estudiat sistemàticament les interaccions dels ions Zn(II), Cd(II) i Pb(II) amb els polisacàrids àcid al·gínic, àcid pectínic i carrageen, mitjançant polarografia impulsional normal (NPP), polarografia impulsional diferencial (DPP), polarografia impulsional inversa (RPP), voltamperometria cíclica (CV) i voltamperometria de redissolució anòdica impulsional diferencial (DPASV). L'estudi s'ha fet mitjançant el seguiment de les valoracions de solucions de Zn(II), Cd(II) o Pb(II) amb els polisacàrids esmentats, mitjançant les tècniques citades. A partir de l'estudi dels resultats experimentals així trobats, hom pot calcular la constant de formació dels complexos formats i l'anomenat coeficient de difusió mitjà, el qual dóna informació sobre l'especiació del metall, és a dir, en quina proporció es troba l'ió metàl·lic lliure i en quina proporció el complexat.

S'ha estudiat, a més, la influència de variables polielectrolítiques característiques, com són el grau de neutralització del polisacàrid i la força iònica del medi.

Els resultats obtinguts mitjançant NPP mostren clarament l'existència d'adsorció de polisacàrid i d'adsorció induïda de l'ió metàl·lic, fenomen anteriorment observat també per a àcids policarboxílics.

Com a conseqüència de la repetida presència de fenòmens d'adsorció sota certes condicions experimentals, hom ha plantejat un model teòric per a NPP que inclou l'adsorció de lligand i de complex. S'ha resolt numèricament aquest model, s'ha realitzat la seva anàlisi paramètrica i s'ha estudiat la concordança entre els resultats teòrics obtinguts per simulació digital i els experimentals. Per a aquesta comparació hom emprà el sistema Cd(II) - àcid polimetacrílic (PMA), ja que és un sistema estudiat prèviament en detall en el nostre laboratori i, també, per altres investigadors, la qual cosa fa que sigui un sistema més ben conegut que els corresponents als polisacàrids abans esmentats.

Publicacions

A. M. Nadal, C. Ariño, M. Esteban i E. Casassas: *Voltammetric study of Cd(II) ion in the presence of polysaccharides*. «Electroanalysis», **3**, Florida, 1991, 309-318.

ANÀLISI DEL RISC A LA INDÚSTRIA QUÍMICA

Director: Joaquim Casal i Fàbrega

Col·laboradors: Jaume Calpe

Teresa Coll

Juan A. Vilchez

S'ha continuat treballant en les dues línies de recerca ja iniciades: «Risc de reaccions fora de control» i «Estudi del fenomen BLEVE-bola de foc». En relació amb la primera, ha estat possible arribar a definir un índex de risc que permet estimar la sensibilitat d'una determinada instal·lació envers aquest tipus d'accident; actualment s'està intentant millorar-lo tot tenint en compte les característiques de reactivitat del sistema. Pel que fa a l'estudi del BLEVE, s'ha continuat treballant en l'avaluació i comparació dels diferents models matemàtics.

Ha estat adquirit el programa EFFECTS per al càlcul de conseqüències d'accidents; s'està treballant en el millorament d'un banc de dades de compostos químics.

S'ha continuat l'activitat dirigida a la divulgació de l'anàlisi de risc en els medis acadèmics i professionals

Conferències

Joaquim Casal i Fàbrega: «*Risc químic: anàlisi, acceptabilitat i comunicació*». Organitzada per la Societat Catalana de Tecnologia. Barcelona, 12 de juny de 1991.

Joaquim Casal i Fàbrega: «*Indústria química: un risc acceptable?*». Organitzada per la Universitat Catalana d'Estiu, amb el suport de la Universitat Politècnica de Catalunya. Prada de Conflent, 21 i 22 d'agost de 1991.

Joaquim Casal i Fàbrega: «*Reaccions fora de control*», dins del curs «Anàlisi de risc i avaluació d'accidents en la indústria química». Organitzat per l'Institut Català de Tecnologia. Barcelona, març de 1991.

Publicacions

J. Casal: *Estudios determinísticos de seguridad*. «La prevención de accidentes en la industria», CIEMAT, 1, Madrid, 1991, 7.3-7.15.

J. A. Vilchez; J. Casal: *Hazard index for runaway reactions*. «Journal of Loss Prevention Proc. Ind.» Edició a cura de P. Nolan. Butterworth-Heinemann, 4, Guilford, Gran Bretanya, 1991, 125-127.

Joaquim Casal i Fàbrega: *Riscs potencials del foc en instal·lacions industrials*, dins «Plasmes i focs», Institut d'Estudis Catalans. Barcelona, 1991, 53-74.

LES COLÒNIES INDUSTRIALS A LES VALLS DEL LLOBREGAT I DEL TER

Director: Manuel Ribas i Piera

Col·laboradors:

Alumnes del Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori de la Universitat Politècnica de Catalunya

La limitada consignació d'enguany, que és la darrera i última, ha estat esmerçada en l'endreça i titulació de les il·lustracions i els gràfics.

Hom està treballant en el text que ha d'acompanyar l'abundant documentació recollida.

GRUP DE FÍSICA MATEMÀTICA

Director: Josep Llosa i Carrasco

Col·laboradors: Francesc Fayos i Vallès
Xavier Jaén i Herbera
José Alberto Lobo Gutiérrez
Estanislau Llanta i Soteras
José M. Martín Senovilla
Jaume Masoliver i Garcia
Alfred Molina i Compte
Josep M. Parra i Serra
Josep M. Porrà i Rovira

Ponent: Enric Casassas i Simó

Línies de treball

Processos estocàstics: Estadística d'esdeveniments extrems per processos markovians i no markovians. Biestabilitat en sistemes físics: «Shot noise», soroll telegràfic, aplicacions.

Camins aleatoris: Camí aleatori persistent. Asimetria dels camins aleatoris. Equació de telegrafista.

Fractals: Geometria fractal dels processos aleatoris. Transport en materials desordenats.

Transmissió de la calor: Estudi analític de la dissipació de la calor en l'encapsulament de dispositius semiconductors de potència.

Detecció d'ones gravitatòries: Antenes interferomètriques de gran longitud. Disseny de l'optimització de l'antena. Fonts de soroll i sintonització del detector.

Variacions de la velocitat de la llum en el buit: Revisió de la definició de moviment rígid a relativitat general. Conseqüències d'aquesta definició per a sòlids que es mouen amb la Terra.

Àlgebres de Clifford: Possibilitat de donar una alternativa tensorial real al formalisme spinorial complex. L'spin a l'equació de Dirac; forma manifestament covariant. Implicacions del formalisme en la interpretació de la mecànica quàntica; paper dels sistemes d'observació i dels valors esperats. Possibles implicacions didàctiques en l'ensenyament de nombres complexos. Aspectes de la història de les matemàtiques relacionats amb el tema.

Forats negres: Estudi de la possibilitat d'incloure estrelles radiants en models cosmològics estàndards; solucions cosmològiques sense singularitats; diverses activitats de divulgació científica.

Lagrangians no locals: Determinació d'un formalisme hamiltonià per a lagrangians no locals; aplicació a les teories de cordes.

Col·lapse estel·lar: Estudi de les condicions d'enllaç d'una mètrica amb simetria esfèrica (que modelitza l'interior de l'estel) i una solució de Vaidya radiant exterior.

Conferències

James E. F. Skea, del Queen Mary College, Londres, Gran Bretanya: «*Applications of SHEEP and CLASSI*». Organitzada conjuntament amb el Departament de Física Fonamental. Barcelona, novembre de 1990.

A. Krolak, de la PAN, Varsòvia, Polònia: «*Parameter estimation in Gravitational Waves chirp forms*». Organitzada conjuntament amb el Departament de Física Fonamental. Barcelona, 13 de maig de 1991.

B. Meers, de la Universitat de Glasgow, Gran Bretanya: «*Gravitational waves detection problems: an overview*». Organitzada conjuntament amb el Departament de Física Fonamental. Barcelona, 3 de juny de 1991.

Publicacions

J. A. Lobo: *Estimation of the arrival times of G. W. from coalescent binaries: The performance of a long baseline antenna*. «MNRAS», 247, Gran Bretanya, 1990, 573 pàg.

A. Królak, J. A. Lobo, B. J. Meers: *Optimization of laser interferometers for the detections of G. W. from coalescing binaries*. «Physical Review D», 43, 1991, 2470 pàg.

J. Llosa i J. Masoliver: *Fractal dimension for Gaussian colored processes*. «Physical Review A», 42, 1990, 5011-5014.

C. Blázquez i J. Llosa: *Classical relativistic particles with spin*. «Recent Developments in Gravitation». Edició a cura d'E. Verdaguer, J. Garriga i J. Céspedes. World Scientific. Singapur, 1990, 225-234.

J. A. Lobo: *Gravitational wave detection: The problem of estimating the arrival time*. «Recent developments in Gravitation» Edició a cura d'E. Verdaguer, J. Garriga i J. Céspedes. World Scientific. Singapur, 1990, 367-372.

J. M. Parra: *Why do spinors appear in Relativity*. «Recent developments in Gravitation» Edició a cura d'E. Verdaguer, J. Garriga i J. Céspedes. World Scientific. Singapur, 1990, 385-396.

F. Fayos, J. J. Ferrando i X. Jaen: *Perturbative methods for tipe D space-time*. «Recent developments in Gravitation». Edició a cura d'E. Verdaguer, J. Garriga i J. Céspedes. World Scientific. Singapur, 1990, 349-356.

J. M. Parra: *Los números complejos: una oportunidad para analizar la «complejidad» de la docencia universitaria*. «La pedagogia universitària. Un repte a l'ensenyament superior». Morsori. Barcelona, 1991, 295-304.

F. Fayos i E. Llanta: *Limitations on the Penrose process*. «General Relativity and Gravitation», 23, 1991, 349-356.

J. Masoliver i G. H. Weiss: *Transport equation in chromatography with a finite speed of signal propagation*. «Separation Science and Technology», 26, 1991, 279-289.

J. Masoliver i G. H. Weiss: *Nearest trap-particle distances in a one dimensional CTRW model with a mobile trap*. «Physica A», 174, 1991, 209-213.

José M. Martín Senovilla: *Senovilla replies (Reply to a comment)*. «Physical Review Letters», 67, 1991, 2110.

José M. Martín Senovilla: *Singularidades en relatividad general*. «Investigación y Ciencia». Barcelona, 1991, 18-26.

José M. Martín Senovilla: *El origen del Universo: los teoremas de singularidades y sus versiones populares*. «Revista Española de Física», 5, 1991, 4-5.

Altres activitats

Estades de científics de fora en el Laboratori de Física Matemàtica

A. Królak; del PAN de Varsòvia, sis setmanes.

B. J. Meers, de la Universitat de Glasgow, una setmana.

L. Bel, de l'Institut Henri Poincaré de París, una setmana.

G. H. Weiss, del National Institute of Health, dues setmanes.

GRUP D'ASTROFÍSICA

Director: Enrique García-Berro Montilla

Col·laboradors: Eduard Bravo i Guil
Núria Calvet i Cuní
Ramon Canal i Masgoret
Robert Estalella i Boadella
Domingo García Senz
Ana María Heras Pastor
Margarida Hernanz i Carbó
Jordi Isern i Vilaboy
Xavier Labay i Aguirre
Roser López i Hermoso
Roser Pelló i Descayre
Josep M. Solanes i Majúa
Àngels Riera i Mora
Eduard Salvador i Solé
Blai Sanahuja i Parera
Manuel Sanromà i Lucía
Josep M. Solanes i Majúa

Ponent: Enric Casassas i Simó

Línies de recerca:

Supernoves i estrelles de neutrons: En aquesta línia hom intenta explicar les explosions de les supernoves de tipus I mitjançant l'explosió termonuclear d'una estrella nana blanca que forma part d'un sistema estel·lar doble. Tenir en compte que les nanes blanques són objectes sòlids ha portat a proposar un model original que permet unificar l'origen d'objectes aparentment molt diferents, però que contenen una estrella de neutrons, com són una fracció dels púlsars i les fonts de radiació X de massa petita.

Nanes blanques: S'estudia el refredament de les nanes blanques i la seva incidència en l'evolució de la galàxia.

Evolució química i morfològica de les galàxies aïllades i en cúmuls: L'evolució d'una galàxia està determinada per dues menes de factors: intrínsecs i extrínsecs. Els primers, que estan relacionats amb el mecanisme de naixement i mort de les estrelles, depenen essencialment del ritme de formació d'estels a la galàxia. En particular, les supernoves aporten al medi interestel·lar els nous elements químics formats per reaccions termonuclears durant la vida de l'estel. Això es tradueix en un canvi de l'aspecte físic i de la composició de les galàxies amb el temps. D'altra banda, existeix avui en dia l'evidència que l'as-

pecte morfològic d'una galàxia està lligat a l'interacció amb les seves veïnes del grup o cúmul de galàxies de què formen part, i per tant cal també tenir en compte la seva situació a l'hora d'estudiar l'evolució química i morfològica.

Medi interplanetari: Anàlisi dels esdeveniments de partícules de baixa energia observats per sondes espacials fora de l'atmosfera terrestre. Tres són els aspectes bàsics que es consideren: els mecanismes d'acceleració de partícules en xocs magnetohidrodinàmics i la seva propagació respecte al camp magnètic del medi interplanetari; l'origen solar d'aquestes pertorbacions i l'estudi de la seva propagació i modelització en el si del plasma interplanetari.

Estructures a gran escala de l'univers: L'estudi del teixit còsmic a gran escala, és a dir de l'estructura, l'estat dinàmic i l'evolució de les grans agrupacions gravitatòries com grups de galàxies, cúmuls, supercúmuls i filaments, té evidents implicacions en el camp de la cosmologia. Així és pel que fa, no tan sols a la determinació de llurs masses (indirectament de la densitat de l'univers), sinó també a l'establiment de proves observacionals que permetin discernir entre els diferents escenaris proposats teòricament sobre l'origen d'aquestes estructures.

Medi interestel·lar: regions de formació estel·lar: Es treballa en temes relacionats amb els processos associats a la formació estel·lar: predicció teòrica d'espectres de protoestrelles al rang mil·limètric, fluxos moleculars d'alta velocitat i jets, emissió de ràdio contínua en objectes joves i estructures denses circumestel·lars (protoplanetàries) i interestel·lars.

Seminaris

Thierry Montmerle, del Servei d'Astrofísica del Centre d'Estudis de Saclay, França: «*Magnetic fields and circumstellar matter around T Tauri stars*». Organitzat conjuntament amb el Departament d'Astronomia i Meteorologia de la Universitat de Barcelona. Barcelona, 24 de maig de 1991.

Álex Raga, del Departament d'Astronomia de la Universitat de Manchester, Gran Bretanya: «*Jets astrofísicos producidos por fuentes variables*». Organitzat conjuntament amb el Departament d'Astronomia i Meteorologia de la Universitat de Barcelona. Barcelona, 28 de maig de 1991.

Jorge Cantó, de la Universitat Nacional Autònoma de Mèxic: «*Capas de mezcla en flujos estelares*». Organitzat conjuntament amb el Departament d'Astronomia i Meteorologia de la Universitat de Barcelona. Barcelona, 31 de maig de 1991.

Conferències

Robert Estalella: «*Radioastronomia amateur*». Organitzada per l'Agupació Astronòmica de Sabadell. Sabadell, 23 de gener de 1991.

Guillem Anglada: «*Radiofonts dobles associades a fluxos moleculars*». Organitzada conjuntament amb el Departament d'Astronomia i Meteorologia de la Universitat de Barcelona. Barcelona, 1 de març de 1991.

Àngels Riera: «*Classificació espectroscòpica de nebuloses bipolars*». Organitzada conjuntament amb el Departament d'Enginyeria Nuclear de l'Escola Universitària de Vilanova i la Geltrú. Vilanova i la Geltrú, 10 d'abril de 1991.

Publicacions

R. Pelló i B. Sanahuja: *Photometrical Evolution of Galaxies in Rich Clusters: Numerical Simulations*. «*Astrophysics and Space Science*» 170, 1990, 289-295.

A. M. Heras i B. Sanahuja: *Long-Term Effect of an Interplanetary Shock on the Flux and Anisotropy Profiles of the Associated Low-Energy Particle Event*. «*Astrophysics and Space Science*», 170, 1990, 91-94.

B. Fort, J. F. le Borgne, G. Mathez, Y. Mellier, J. P. Picat, G. Soucail, R. Pelló i B. Sanahuja: *Arc Survey in Distant Clusters of Galaxies*. «*The Messenger*», 62, 1990, 11-14.

R. Pelló, J. F. le Borgne, G. Soucail, Y. Mellier i B. Sanahuja: *A Straight Gravitational Image in Abell 2390: A Striking Case of Lensing by a Cluster of Galaxies*. «*The Astrophysical Journal*», 366, 1991, 405-411.

J. F. le Borgne, G. Mathez, Y. Mellier, R. Pelló, B. Sanahuja i G. Soucail: *Photometric and Spectroscopic Observations of the Cluster of Galaxies Abell 239*. «*Astronomy and Astrophysics Supplement*», 88, 1991, 133-153.

B. Sanahuja, A. Heras, V. Domingo i J. A. Joselyn: *Three Solar Disappearing Filaments Associated with Interplanetary Low-Energy Particle Events*. «*Solar Physics*», 134, 1991, 379-394.

J. M. Solanes i E. Salvador: *Analytical Anisotropic Models of Clusters of Galaxies*. «*Astronomy and Astrophysics*», 230, 1990, 93-101.

M. Sanromà i E. Salvador: *Evidence for a Large Scale Environmental Dependence of Galaxy Morphology in Clusters*. «*The Astrophysical Journal*» 360, 1990, 16-19.

J. M. Solanes, E. Salvador i M. Sanromà: *Study of Clusters of Galaxies by Correlation Analysis*. «*Astrophysics and Space Science*», 171, 1990, 9-12.

J. M. Solanes i E. Salvador: *Modelling Rich Clusters of Galaxies*. «Astrophysics and Space Science», 171, 1990, 3-8.

E. Salvador i M. Sanromà: *On the Universality of Density Profiles in Clusters of Galaxies*. «Revista Mexicana de Astronomía y Astrofísica», 21, 1990, 61-64.

J. M. Solanes, E. Salvador i M. Sanromà: *The Role of Environment on the Luminosity of Disk-Galaxy Components*. «Windows on Galaxies» Edició a cura de G. Fabbiano, J. S. Gallagher i A. Renzini. Kluwer, Dordrecht, 1990, 373-374.

E. Salvador: *What Does Morphological Segregation of Galaxies Tell us about their Formation?* «Recent Developments in Gravitation». Edició a cura d'E. Verdaguer, J. Garriga i J. Céspedes. World Scientific, Singapur, 1990, 316-324.

G. González-Casado i E. Salvador: *Análisis de subestructura en cúmulos de galaxias mediante la función de correlación a dos puntos*. «Boletín Astronómico», XII 3, 1991, 1-10.

J. M. Solanes i E. Salvador: *Segregación morfológica de galaxias en cúmulos inducida por barrido de presión cinética*. «Boletín Astronómico», XII 3, 1991, 26-34.

J. M. Paredes, R. Estalella i A. Rius: *Observation at 3.6 cm of the radio light curve of LSI+61303*. «Astronomy and Astrophysics», 232, 1990, 377-380.

J. M. Paredes, R. Estalella i A. Rius: *Radio light curve of the periodic radio star LSI+61303 at 3.6 cm wavelength*. «Astrophysics and Space Science», 171, 1990, 161-162.

G. Anglada: *Contribución al estudio de regiones de formación estelar*. «Collecció de Tesis Doctorals Microfitxades núm. 726». Edició a cura de la Universitat de Barcelona. Publicacions de la Universitat de Barcelona. Barcelona, 1990,

L. Verdes-Montenegro, J. M. Torrelles, L. F. Rodríguez, G. Anglada i R. López, R. Estalella, J. Cantó i P. T. P. Ho: *Molecular Clouds Around Outflow Sources*. «Astrophysics and Space Science», 171, 1990, 161-162.

L. F. Rodríguez, J. Cantó, J. M. Torrelles, G. Anglada i P. T. P. Ho: *VLA Observations of Ammonia in Herbig-Haro 1-2*. «Formation of Stars and Planets, and Evolution of the Solar System» Edició a cura de B. Battrick. ESA. SP-315, 1990, 179-181.

J. Pastor, J. Cantó i L. F. Rodríguez: *Partially ionized Globules*. «Boletín Astronómico del Observatorio de Madrid», 12, 1990, 204-212.

J. Pastor, R. Estalella, R. López, P. Planesas, J. Buj i G. Anglada: *Observaciones de CS en regiones de formación estelar*. «Boletín Astronómico del Observatorio de Madrid», 12, 1990, 219-222.

J. Martí, J.M. Paredes i R. Estalella: *Modelo de las erupciones radio de LSI+61303*. «Boletín Astronómico del Observatorio de Madrid», 12, 1990, 181-190.

G. Anglada: *Primeras etapas en la evolución estelar*. «Ciencia», 42, 1991, 29-46.

G. Anglada, R. Estalella, L. F. Rodríguez, J. M. Torrelles, J. Cantó i P. T. P. Ho: *VLA Observations of the High-Density Gas around the Exciting Source of HH34N-S*. «Atoms, Ions, and Molecules, New Results in Spectral Line Astrophysics». Edició a cura d'A. D. Haschick i P. T. P. Ho. Astronomical Society of the Pacific Conf. Ser. 16, 1991, 279-283.

R. Estalella, R. López, J. Buj, G. Anglada, J. Pastor i P. Planesas: *CS Mapping of Regions around Outflow Sources*. «Atoms, Ions, and Molecules, New Results in Spectral Line Astrophysics». Edició a cura d'A. D. Haschick i P. T. P. Ho. Astronomical Society of the Pacific Conf. Ser. 16, 1991, 285-289.

R. Estalella, G. Anglada, L. F. Rodríguez i G. Garay: *Multifrequency VLA Observations of Radio Continuum from IRAS16293-2422*. «The Astrophysical Journal», 371, 1991, 626-630.

L. Verdes-Montenegro, J. F. Gómez, J. M. Torrelles, G. Anglada, R. Estalella i R. López: *V645 Cygni: a decelerating molecular outflow?* «Astronomy and Astrophysics», 244, 1991, 84-94.

G. Anglada, R. Estalella, L. F. Rodríguez, J. M. Torrelles, R. López i J. Cantó: *A Double Radio Source at the Center of the Outflow in L723*. «The Astrophysical Journal», 376, 1991, 615-617.

J. Pastor, J. Cantó i L. F. Rodríguez: *The radio continuum spectrum of partially ionized globules*. «Astronomy and Astrophysics», 246, 1991, 551-558.

J. M. Paredes, J. Martí, R. Estalella i J. Sarrate: *Particle injection in the LSI+61303 radio outbursts*. «Astronomy and Astrophysics», 248, 1991, 124-128.

D. García, J. Labay, R. Canal i J. Isern: *Conductive Burning Fronts and the Fate of Massive White Dwarfs in Close Binary Systems*. «Proceedings of the International Symposium on Nuclear Astrophysics, Nuclei in the Cosmos». Edició a cura de H. O. Oberhummer i W. Hillebrandt. MPI. Munic, 1990, 97

E. Bravo, J. Isern, R. Canal i J. Labay: *Nucleosynthesis of Neutron Rich Species in Type Ia Supernovae*. «Proceedings of the International

Symposium on Nuclear Astrophysics Nuclei in the Cosmos». Edició a cura de H. O. Oberhummer i W. Hillebrandt. MPI. Munic, 1990, 225.

R. Canal, J. Isern i J. Labay: *Evolution of Type Ia Progenitors*. «Supernovae». Edició a cura de S. E. Woosley. Springer-Verlag. 1991, 535

J. Isern, R. Canal, D. García i J. Labay: *Collapse or Explosion of C+O White Dwarfs*. «Supernovae». Edició a cura de S. E. Woosley. Springer-Verlag. 1991, 595-598.

J. Isern, R. Canal i J. Labay: *The Outcome of Explosive Ignition of ONeMg Cores: Supernovae, Neutron Stars, or «Iron» White Dwarfs?* «Astrophysical Journal», L83, 1991, 372

R. Canal, J. Isern i J. Labay: *Explosive Ignition of O+Ne+Mg Cores*. «Proceedings of the 6th Workshop on Nuclear Astrophysics», MPI. Munic, 1991, 88.

J. Isern, E. Bravo, R. Canal i J. Labay: *Supernovae from White Dwarfs of Different Ages: Dynamics and Nucleosynthesis*. «Nuclear Astrophysics». Edició a cura de W. Hillebrandt i E. Müller. MPI. Munic, 1991, 92

R. Canal, J. Isern, E. Bravo i J. Labay: *Models for Type Ia Supernova Progenitor*. «SN1987A and other Supernovae». Edició a cura d'I. J. Danziger i K. Kjär. ESO. Munic, 1991, 153.

J. Isern, E. Bravo, R. Canal i J. Labay: *Influence of Ne Distribution in the Synthesis of Neutron Rich Species During SNIa Explosions*. «SN1987A and other Supernovae». Edició a cura d'I. J. Danziger i K. Kjär. ESO. Munic, 1991, 167.

P. Ruiz-Lapuente, M. Kidger, R. Canal i R. López: *SN 1988A in M58: Evidence for a High Luminosity at Very Late Times*. «SN1987A and other Supernovae». Edició a cura d'I. J. Danziger i K. Kjär. ESO. Munic, 1991, 167.

J. Isern, E. García-Berro, M. Hernanz i R. Mochkovitch: *Influence of the phase diagram in the cooling of white dwarfs*. «White Dwarfs». Edició a cura de G. Vauclair i E. Sion. Kluwer Academic Publishers. 1991, 5-16.

J. Isern, R. Canal i J. Labay: *On the origin of LMXRBs: The ONeMg case*. «White Dwarfs». Edició a cura de G. Vauclair i E. Sion. Kluwer Academic Publishers. 1991, 457-464.

C. Abia, R. Canal i J. Isern: *On the [O/Fe] versus [Fe/H] relationship and the progenitors of type I Supernovae*. «Astrophysical Journal», 366, 1991, 198.

J. Isern, R. Mochkovitch, E. García-Berro i M. Hernanz: *The role of the minor chemical species in the cooling of white dwarfs*. «Astronomy and Astrophysics», 241, 1991, L29.

C. Abia, H. M. J. Boffin, J. Isern i R. Rebolo: *IY Hya: a new super Lirich carbon star*. «Astronomy and Astrophysics», 245, 1991, L1-L4.

M. Hernanz, J. José i J. Isern: *Accretion on CO white dwarfs. Influence of the external burning shells on the evolution*. «The Physics of Classical Novae». Edició a cura de A. Cassatella i R. Viotti. Springer-Verlag, Lecture Notes in Physics 369, 1991, 388-389.

R. López, I. Domínguez, G. Gómez, J. Isern, A. Mampaso, P. Ruiz-La-puente i F. Sánchez: *Supernova observations at la Palma: The «Supernova monitoring project»*. «In proceedings of the ESO/EIPC Workshop "SN 1987A and other Supernovae"». Edició a cura d'I. J. Danziger i K. Kjær. ESO. Munic, 1991, 721-724.

J. Isern: *White Dwarfs*. «Cours de Structure Interne». Edició a cura d'A. M. Hubert i E. Schatzman. Observatoire de Paris, II, Paris, 1991, 210-319.

G. Anglada i E. Llorente: *Mesurer la distance de la Lune avec un appareil photo*. «Les Cahiers Clairaut», 54, 1991, 13-15.

Altres activitats

Estades de professors en el laboratori

Vicente Domingo de l'Space Science Department of ESA, Noordwijk, Holanda, una setmana.

J. F. Leborgne de l'Observatoire Midi-Pyrénées (Universitat de Tolosa de Ll.), quatre mesos.

José M. Torrelles de l'Instituto de Astrofísica de Andalucía, CSIC, una setmana.

Thierry Montmerle del Servei d'Astrofísica, Centre d'Études de Saclay (França), una setmana.

Jorge Cantó, de l'Instituto de Astronomía, Universitat Autònoma de Mèxic, una setmana.

Alex Raga, del Departament d'Astronomia, Universitat de Manchester, una setmana.

M. Limongi, de l'Istituto di Astrofisica Spaziale (CNR), Frascati (Itàlia), quatre setmanes.

R. Mochkovitch, de l'Institut d'Astrophysique de Paris, una setmana.

G. Chabrier, de l'Ecole Normale Supérieure de Lyon, una setmana.

L. Segretain, Centre de l'Ecole Normale Supérieure de Lyon, cinc setmanes.

Campanyes d'observació

Blai Sanahuja i Roser Pelló: «Deep Multicolor CCD Mapping and Pho-

tometry in the core of Rich Clusters of Galaxies» a l'Observatori Hispano-alemán de Calar Alto (Almeria), telescopi de 3,5 metres, una setmana.

Blai Sanajuja i Roser Pelló: «Observation dans l'Ultraviolet des arc dans les amas de glaxies» a l'Observatoire du Pic-du-Midi et de Toulouse, telescopi de 2 metres, una setmana.

Roser Pelló i Rosendo Vílchez : «Observation de matière diffuse dans les amas de galaxies» a l'Observatoire du Pic-du-Midi et de Toulouse, telescopi de 2 metres, una setmana.

Guillem Anglada i Robert Estalella: «CCD images of young sources embedded in dense cloud cores» al Max Planck Institut für Astronomie, Calar Alto (Almeria), telescopi de 3,5 metres, un mes.

Guillem Anglada i Robert Estalella: «The Spectral Index of IRAS 16293-2422B from Observations at 2 and 1,3 cm» i «AFGL 437, AFGL 5152, AFGL 5157: Estimations of the H₂O Maser Positions» al Very Large Array, National Radio Astronomy Observatory (EUA), dos mesos.

Guillem Anglada: «Excitation of HH1 and HH2» i «A Temperature Gradient Study toward the Proposed Exciting Sources of the L1448 and NGC 2264G Bipolar Outflows» al Very Large Array, National Radio Astronmu Observatory (EUA), dos mesos.

Rosario López: «Espectroscópia de supernovas» a l'Observatori del Roque de los Muchachos (La Palma), telescopi WHT, una setmana.

M. Hernanz a l'Observatori del Roque de los Muchachos (La Palma), una setmana.

GRUP DE QUÍMICA QUÀNTICA

Director: Juan Jesús Pérez i Gonzàlez

Ponent: Enric Casassas i Simó

Col·laboradors pertanyents als departaments i les unitats següents:

— Universitat Autònoma de Barcelona (Unitat de Química Física del Departament de Química, Laboratori de Bioestadística i Col·legi Universitari de Girona).

— Universitat de Barcelona (Departament de Bioquímica i Fisiologia, Departament de Fisiokímica, Departament de Química Orgànica, Departament de Química Física, Departament de Química Inorgànica).

— Universitat Politècnica de Catalunya (Departament d'Enginyeria Química).

— Universitat Jaume I (Departament de Química Física).

— Universitat de València (Departament de Química Física).

— Universitat d'Alacant (Departament de Química Física).

Línies de recerca:

Correlació electrònica dins del formalisme del funcional de densitat Hamiltonians efectius de valència.

Anàlisi *valence-bond* de la correlació electrònica.

Càlcul i anàlisi d'hipersuperfícies de potencial associades a reaccions químiques.

Efectes de solvatació en les reaccions químiques.

Superfícies moleculars.

Estudi de les interaccions febles en sals superconductores.

Avaluació de la similitud molecular.

Estudi conformacional de macromolècules.

Modelització de la quimiosorció.

Congrés

VII Reunió del Grup de Química Quàntica de l'Institut d'Estudis Catalans. Organitzat conjuntament amb el Departament d'Enginyeria Química de la Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona, 30 i 31 de maig de 1991.

Curs

Actual Trends in Quantum Chemistry. Organitzat conjuntament amb el Departament d'Enginyeria Química de la Universitat Politècnica de Catalunya amb el suport de la CIRIT. Barcelona, 30 de maig de 1991.

Andrzej Sadlej, de la Chemical Center University of Lund, Suècia: «*Basis set superposition corrections i Relativistic contributions to atomic and molecular properties*».

A. Xenopoulos, d'Oak Ridge Labs, EUA: «*Experimentos computacionales sobre la dinámica interna de polímeros cristalinos*».

Conferència

Peter Kollman, de la Universitat de Califòrnia, a San Francisco, EUA: «*Molecular dynamics and mechanics in the study of macromolecules*». Organitzada conjuntament amb el Departament de Bioquímica de la Universitat de Barcelona. Barcelona, 14 de juny de 1991.

Altres activitats

Implementació en els ordinadors VAX 6310, de la Facultat de Química, de la Universitat de Barcelona, i en IBM 3090, de la Universitat de Barcelona, de la base de dades de càlculs *ab initio* «Quantum Chemistry Literature Database» de la Japan Association for International Chemical Information

GRUP D'HISTÒRIA DE LA FÍSICA

Director: Lluís Navarro i Veguillas
Col·laboradors: Marina Castells i Llavanera
Jesús M. Montserrat i Sangrà
Antoni Roca i Rossell
Ponent: Enric Casassas i Simó

Línies de recerca:

Teoria quàntica i mecànica estadística en Einstein

Hom continua aquesta línia d'investigació interessat a aclarir el paper que la mecànica estadística jugà en el desenvolupament dels principals conceptes quàntics introduïts per Einstein. Els resultats apareixen en les publicacions del grup, i han portat a la necessitat de profunditzar en el paper desenvolupat pel teorema d'equipartició de l'energia en l'evolució de la teoria quàntica einsteiniana, tema preferent de les nostres pròximes investigacions.

Estudi de la física atomista antiga en la seva versió epicúria

Aquesta línia de recerca intenta aclarir al màxim els conceptes físics, explícits i implícits, involucrats en l'explicació del món, pròpia d'aquella escola filosòfica. L'estudi es basa principalment en el poema llatí «De rerum natura», de T. Lucreci (96 aC- 57 aC), que és l'obra atomista i epicúria més extensa que ha sobreviscut.

Concepcions i raonaments dels estudiants de cinemàtica

Té per objecte posar de manifest els preconceptes i idees que els estudiants de magisteri manifesten quan resolen problemes de cinemàtica expressats en diferents llenguatges.

Conferències

Luis Navarro: «Einstein y el teorema de equipartición de la energía», dins de VII Trobades Científiques de la Mediterrània. Maó 1991.

Jesús M. Montserrat: «El problema del pes en Lucreci», dins de VII Trobades Científiques de la Mediterrània. Maó 1991.

Publicacions

Luis Navarro: *Gibbs, Einstein y la primera formulación de la mecánica estadística del equilibrio*. «Actas del V Congreso SEHCIT». Edició a cura de M. Valero i C. López Fernández. DM-PPV. III, Murcia-Barcelona 1991, 1830-1845.

Luis Navarro: *Einstein y el efecto fotoeléctrico: algunas precisiones*. «Revista Española de Física», 5, Madrid, 1991, 42-46.

GRUP DE FÍSICA DE LES RADIACIONS

Director: Francesc Salvat i Gavalda
Col·laboradors: Joan Parellada i Sabata
Ricardo Mayol i Sánchez
Juan de Dios Martínez i Agea
José María Fernández i Varea
Ponent: Enric Casassas i Simó

Línies de recerca:

Estudi de les interaccions inelàstiques d'electrons de baixa energia en medis materials.

Col·lisions elàstiques d'electrons i positrons amb àtoms.

Interacció de radiació electromagnètica amb la matèria.

Simulació Monte Carlo del transport d'electrons i de cascades electromagnètiques.

Producció i caracterització de materials d'interès tecnològic per bombardeig iònic.

Es mantenen col·laboracions amb el CIEMAT, l'Institut of Physics de la Universitat de Stockholm, la Universitat de Duisburg i el Centro Nazionale Ricerca e Sviluppo Materiali (Mesagne, Itàlia).

Publicacions

R. Mayol i F. Salvat: *Cross-sections for K-shell ionization by electron impact*. «Journal of Physics B: Atomic Molecular and Optic Physics», 23, 1990, 2117-2130.

D. Liljequist, M. Ismail, F. Salvat, R. Mayol i J. D. Martínez: *Transport mean free path tabulated for the multiple elastic scattering of electrons and positrons at energies < 20 MeV*. «Journal of Applied Physics», 68, 1990, 3061-3065.

F. Salvat i R. Mayol: *Accurate Numerical Solution of the Schrödinger and Dirac Equation for central fields*. «Computer Physics Communications», 62, 1991, 65-79.

R. Mayol, J. M. Fernández-Varea, F. Salvat, i D. Liljequist: *Inelastic interaction of electrons in matter: LPA and Penn's statistical model*. dins «Interactions of charged particles with solids and surfaces». Edició a cura d'A. Gras-Martí, H. M. Hurbasek, N. R. Arista i F. Flores. Plenum. B-271, Nova York, 1991, 585-591.

J. M. Fernández-Varea, J. D. Martínez, i F. Salvat: *A simplified method for the Monte Carlo simulation of electron transport*. «Journal of Physics D: Applied Physics», 24, 1991, 814-825.

GRUP D'HISTÒRIA DE LA CIÈNCIA

Directors: Josep M. Camarasa i Castillo
Antoni Roca i Rossell

Col·laboradors: Francesc Xavier Barca i Salom
Josep Chabàs i Bergón
Jordi Martí i Henneberg
Jesús Montserrat i Sangrà
Xavier Moreno i Rico
Lluís Navarro i Veguillas
Xavier Rodríguez i Gil
Joan Vallès i Xirau

Ponent: Enric Casassas i Simó

Línies de treball

A desgrat de les reduccions pressupostàries i de la necessitat de canalitzar bona part dels esforços del Grup de Treball cap a la creació de la Societat Catalana d'Història de la Ciència i de la Tècnica, feliçment constituïda el 27 de maig de 1991, el Grup de Treball, en el seu sisè curs, ha mantingut les activitats de recerca i l'organització de cursos i conferències susceptibles de beneficiar alguna de les línies de recerca del mateix grup o d'altres grups d'investigació.

La línia de recerca de J. M. Camarasa sobre els naturalistes catalans del segle XVIII, i més particularment, sobre Joan i Josep Salvador i Riera i la seva xarxa de relacions científiques, es continua desenvolupant en el marc del programa de l'Institut Botànic de Barcelona d'inventari i estudi crític dels materials de la biblioteca i les col·leccions Salvador d'aquell Institut. Està a punt de publicar-se a la revista *Collectanea Botanica* la transcripció i l'estudi de la correspondència de Pere Barrière i Josep Salvador i Riera; s'ha completat la transcripció de la correspondència intercanviada per Joan Salvador amb James Petiver i Hans Sloane, i també amb altres naturalistes del cercle de Petiver que es relacionaren amb Joan Salvador amb James Petiver i Hans Sloane així com amb altres naturalistes del cercle de Petiver que també es relacionaren amb Joan Salvador (Campbell, Hay, Leacaan, Rand) i s'ha confirmat l'existència, a l'Österreichisches Staatssarchiv de Viena, de correspondència de Josep Salvador amb Pius Ni-

colaus Garelli. Una visita a aquest arxiu està projectada per a final de novembre de 1991, per tal com Garelli tingué també relació amb altres corresponsals dels Salvador.

J. M. Camarasa, Jordi Martí i Antoni Roca han estat nomenats comisaris de l'exposició «La mirada dels científics», patrocinada per la Comissió per a l'Estímul de la Cultura Científica del Departament de Cultura de la Generalitat, que serà inaugurada a Barcelona a principi del 1992.

És imminent la publicació per l'Institut d'Estudis Catalans de l'epistolari entre Pompeu Fabra, Pius Font i Quer i Miquel de Garganta, que ha preparat Joan Vallès amb la col·laboració de Carles Riera i Fons.

Josep Chabàs, que continua a Brussel·les, ha completat un treball sobre les taules medievals per a calcular sizgies vertaderes, en col·laboració amb Bernard Goldstein, professor de la Universitat de Pittsburg. Així mateix, el 26 de febrer de 1991 fou convidat a dissertar sobre l'astronomia a la península Ibèrica a l'edat mitjana a la Universitat Catòlica de Lovaina, dissertació que aquesta entitat pensa publicar en forma de opuscle. El 26 d'octubre de 1991, d'altra banda, parlà a la Universitat Lliure de Brussel·les sobre les taules astronòmiques utilitzades al final de l'edat mitjana. El text d'aquesta conferència apareixerà a *Scientiarum Historia*. Finalment, en col·laboració amb Antoni Roca i Xavier Rodríguez, està portant a terme les darreres correccions de la monografia sobre Jacob ben David Bonjorn, el nucli de la qual fou la seva tesi doctoral presentada el 1989, que publicarà l'Institut d'Estudis Catalans.

Xavier Moreno centra els seus treballs en la Història de la Tècnica, en el que s'anomena *arqueologia industrial*. En aquest sentit, ha intervingut activament, amb la col·laboració de Francesc Barca, en els treballs d'estudi i de recuperació (parcial) del dic flotant i deponent, recentment desballestat, i de les instal·lacions no enderrocades del port vell, sobre el qual té en premsa una memòria històrica. Així mateix, ha col·laborat activament amb el Museu d'Història de Sabadell, sobretot en l'estudi de la màquina de vapor Wolf del vapor Buxeda Vel, que serà convertida en una instal·lació museística municipal.

Per la seva banda, Antoni Roca donà el 28 de novembre de 1990 una conferència sobre E. Terradas davant el claustre de l'Institut Politècnic E. Terradas, de Cornellà. Fins al mes de juny donà suport a l'activitat interdisciplinària portada a terme per diversos departaments del centre entorn de la figura que dona nom al centre, cosa que culminà amb una exposició dedicada a E. Terradas i la ciència del seu temps (no exempta de polèmica en relació amb la trajectòria del personatge). El 25 de febrer de 1991 donà una conferència sobre les cièn-

cies a la Catalunya contemporània a l'institut de batxillerat de Cerdanyola.

El 12 de desembre de 1990 intervingué en la sèrie «Col·loquis d'Història de la Ciència», organitzada pel Seminari d'Història de les Ciències de la Universitat Autònoma i la Societat Catalana d'Història de la Ciència i de la Tècnica sobre «Física i societat a la Catalunya de tombant de segle».

Ha estat, d'altra banda, coordinador de l'edició del volum commemoratiu *Cent anys de salut pública a Barcelona. Institut Municipal de la Salut*, aparegut el març de 1991. També fou nomenat membre dels comitès organitzadors de les Setenes Trobades Científiques de la Mediterrània (Maó, setembre de 1991, junt amb Josep M. Camarasa, Guillem Lusa, Antoni Malet, Honorino Mielgo i Julio Samsó) i de la Reunión Hispano-francesa de Historia de la Matemáticas (Madrid, novembre de 1991).

Durant aquest curs, ha preparat una selecció de treballs d'E. Terradas, que, juntament amb un text de presentació, ha editat la Fundación Banco Exterior, número 3 de la «Biblioteca de la Ciencia Española», dirigida per José Manuel Sánchez Ron.

Gràcies a un ajut del Programa d'Estudis Joan Maragall (Fundació La Caixa-Fundación Ortega), ha estat a Madrid per a portar a terme una recerca bibliogràfica sobre les ciències aeronàutiques a Espanya, tema sobre el qual intervingué en el seminari Ciencia, Tecnología y Fuerzas Armadas (Madrid, 17-19 d'octubre de 1991), dirigit per José Manuel Sánchez Ron i organitzat per l'Instituto de Filosofía del CSIC, amb la ponència «Research and military in Spain: the aeronautics case», en premsa.

Pel que fa a les activitats de Jesús Montserrat i Lluís Navarro, vegeu la memòria del Grup d'Història de la Física.

Així mateix, vegeu la memòria de la Societat Catalana d'Història de la Ciència i de la Tècnica, en la qual diversos col·laboradors del Grup han tingut una important participació.

Cursos

L'Historie Naturelle et son public. Organitzat amb el suport de la CIRIT.

Jean-Marc Drouin, del Centre de Recherches d'Histoire des Sciences de la Cité des Sciences et de l'Industrie de la Villette, París, França: «*Le rôle des jardins botaniques d'après A. P. de Candolle*», «*L'image des sociétés d'insectes en France à la fin du XVIIIe. siècle*» i «*L'histoire naturelle dans un périodique sous la Révolution*

Française». Institut d'Estudis Catalans, del 21 al 24 de gener de 1991.

Industry, Education and Research in nineteenth-century Europe. Organitzat conjuntament amb la Societat Catalana d'Estudis Històrics i amb el suport de la CIRIT.

Robert Fox, de la Universitat d'Oxford, Gran Bretanya: «*Industrial and Technical Education 1850-1914*» i «*Applied research, industry and national power: Untangling the roots of industrial science in the nineteenth-century Europe*». Institut d'Estudis Catalans, 7 i 8 de març de 1991.

La historia de la física en la URSS. Organitzat conjuntament amb l'Escola de Mestres de Barcelona i el Seminari d'Història de la Ciència de la UAB amb el suport de la CIRIT.

Vladimir Vizgin, del Departament d'Història de la Física de l'Institut de Ciències de l'URSS: «*Peculiaridades de la mutua influencia entre las matemáticas y la física en los siglos XIX i XX*», «*La historia de la física en la URSS. Organización, tradiciones, temas, enfoques y personas*» i «*La teoría de Hermann Weyl y su génesis: hacia el programa de las teorías geométricas unificadas de campos*». Barcelona, 30 i 31 de maig de 1991.

Piero della Francesca, painter and Mathematician. Organitzat amb el suport de la CIRIT. Institut d'Estudis Catalans, març de 1991.

Judith V. Field, de l'Science Museum, Londres, Gran Bretanya.

Seminari

Christian Horezel, de la Universitat París-Nord i del CNRS: *Història de les equacions algebraïques: resolució general de l'equació de cinquè grau en funcions el·líptiques*. Organitzat conjuntament amb el Departament de Matemàtiques i el Seminari d'Història de la Ciència de la UAB. Bellaterra, 17 de desembre de 1990.

Publicacions

J. M. Camarasa: *Aspectes històrics dels estudis ictiològics als Països Catalans*. «Història natural dels Països Catalans», Enciclopèdia Catalana, 11, Barcelona, 1990, 111-120.

Josep Chabàs: *The Astronomical Tables of Jacob ben David Bonjorn*. «Archive for History of Exact Sciences», 42, 1991, 279-314.

Antoni Roca: *La higiene urbana com a objectiu: notes sobre la història de l'Institut Municipal de la Salut (1891-1936)*. «Cent anys de salut pública a Barcelona. Institut Municipal de la Salut», Ajuntament de Barcelona. Barcelona, 1991, 75-103.

Antoni Roca: *Física i societat a la Catalunya de final del segle XIX*. «Ciència», 1991, 443-453.

Antoni Roca: *El caso del Congreso Internacional de 1934: guerra entre historiadores de la ciencia*. M. Valera i C. López Fernández (ed.): «Actas del V Congreso de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas», DM-PPU. II, Múrcia-Barcelona, 1991, 1066-1084.

Antoni Roca: *Las maravillosas luces del alba resplandeciente... E. Terradas, propagandista de la nueva ciencia*. A. Roca (ed.): «Esteban Terradas», Fundación Banco Exterior. Madrid, 1991, 3-60.

GRUP DE SENSORS QUÍMICS

Director: Salvador Alegret i Sanromà

Ponent: Enric Casassas i Simó

Els objectius del grup són el foment i coordinació de la recerca i el desenvolupament de sensors químics, especialment de biosensors.

Han estat establerts canals d'intercanvi d'informació amb diverses unitats de recerca de Catalunya potencialment interessades en la recerca sobre sensors, a partir de les dades del llibre *La recerca científica i tecnològica a Catalunya 1990*, editat recentment per l'IEC i la CIRIT.

Per encàrrec de la CE, ha estat elaborat un primer cens de grups de recerca en biosensors a l'Estat espanyol, que formarà part de *Biosensor development in Europe*, report coordinat per M. Mascini, de Florència.

Els projectes: «Sensors químics per al control *in vivo*» i «Estudi interlaboratorial per a la determinació de calci ionitzat», han rebut el suport econòmic de la Comunitat Europea.

GRUP DE RECERCA EN ENERGIA RENOVABLE

Director: Joan A. Cusidó i Fàbregas

Col·laboradors: Joan Jorge i Sánchez
Maria Teresa Mira i Lozano
Cèlia Navarro i Romero
Joan Puigdomènech i Franquesa
Josep Manuel Pueyo i Arcas
Joan Carles Reviejo i Salomó
Josep Antoni Salinero i González
Joan Carles Sallas i Puigdellívol
Ramon Sastre i Sastre

Ponent: Enric Casassas i Simó

El Grup d'Energia Renovable realitza tasques de recerca en relació amb l'aprofitament solar en l'edificació. Si bé inicialment (anys 1979-1982) s'iniciaren treballs en matèria solar activa, les tasques de recerca derivaren posteriorment vers l'arquitectura bioclimàtica, i darrerament en temes associats al medi ambient.

El nostre Grup participa activament en recerques de la CEE, i és invitat a reunions de treball en qualitat d'expert en la temàtica de monitorització d'edificis, en la qual s'han de destacar els diversos convenis realitzats en matèria de monitorització d'edificis i auditoria energètica.

El laboratori de què hom disposa al *campus* de l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès, reuneix un material únic a Catalunya, del qual esmentar els equips de termografia i espectroradiometria visible i infrarroja.

Hi ha unes perspectives de creixement, tant quantitativament com qualitativa, a les quals no són alienes al suport de la Societat Catalana de Física.

Congrés

Jornada de l'Energia Solar Passiva 91. Organitzada conjuntament amb el Departament de Meteorologia i Ciència del Sòl, de la Universitat Politècnica de Catalunya amb el suport de l'Institut Català de l'Energia i del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya. Barcelona, 28 de novembre de 1991.

Publicacions

J. A. Cusidó, J. Jorge, J. Puigdomènech i altres: *Refrigeració natural als edificis*. Edició a cura de l'Institut Català de l'Energia. Generalitat de Catalunya. (Dossiers en Tecnologies Avançades), 6, Barcelona, 1991, 140 pàg.

J. Puigdomènech i J. A. Cusidó: *Programa NRE-AT-87. La reglamentació tèrmica als edificis a Catalunya*. Edició a cura de l'Institut Català de l'Energia: Generalitat de Catalunya. (Dossiers en Tecnologies Avançades), 7, Barcelona, 1991, 100 pàg.

Altres activitats

Dins el Programa d'Assessorament Energètic de la Generalitat de Catalunya, hem realitzat estudis termogràfics a onze instal·lacions d'aquest tipus arreu de Catalunya, tasca de la qual es realitzarà un treball per a publicar.

El 31 de maig de 1991, sota la presidència del conseller Antoni Subirà i Claus, es va inaugurar el prototip de casa solar al *campus* de l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès.

Estudi termogràfic de la Costa Brava, amb la finalitat d'avaluar l'impacte dels abocaments a través dels emissaris submarins sobre el litoral. La continuació d'aquest treball, que conduí a una exposició al Consorci de la Costa Brava (Girona), hom pretén que sigui realitzada mitjançant un programa «Science» de la Comunitat Europea.

SOCIETATS FILIALS

SOCIETAT CATALANA DE FÍSICA

Junta directiva

President:	Pere Seglar i Comas
Vice-president:	Francesc Gacia i Escapa
Secretari:	Alfred Molina i Compte
Tresorer:	Josep Llosa i Carrasco
Vocals:	Jaume Aranda i Oliveres Damià Barceló i Cullerés Agustí Poch i Parés Antoni Roca i Rosell Núria Ferrer i Anglada Albert Figueres i Dagà
Delegat de l'IEC:	Enric Casassas i Simó

Nombre de socis: 220

La Societat ha participat en l'organització de les Jornades de Recerca Experimental en Física i Química que han tingut lloc dins del marc de la Universitat Catalana d'Estiu, i en l'organització de les Trobades Científiques de la Mediterrània.

Ha concedit un premi per a estudiants i ha publicat les comunicacions presentades a les Trobades Científiques de la Mediterrània.

Així mateix ha participat en la publicació del *Butlletí de les Societats Catalanes de Física, Química, Matemàtiques i Tecnologia* i ha iniciat la publicació de la nova *Revista de Física* (primer número, setembre de 1991).

JORNADES

X Jornades de Recerca Experimental en Física i Química als Països Catalans (XXIII Universitat Catalana d'Estiu). «Ciència i Tecnologia dels sòls. Caracterització i interaccions físico-químiques». Organitzades conjuntament amb la Societat Catalana de Química i el suport de la CIRIT. Prada del Conflent, 23 i 24 d'agost de 1991.

Trobades Científiques de la Mediterrània. Organitzades conjuntament amb la Societat Catalana d'Història de la Ciència i de la Tècnica i la Secció de Ciència i Tècnica de l'Institut Menorquí d'Estudis. Maó, 11 al 13 de setembre.

Jornada de l'Energia a l'Edificació. Organitzada conjuntament amb l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès, de la Universitat Politècnica de Catalunya, la Comissió de Tecnologia de la Demarcació de Barcelona del COAC i amb la col·laboració del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya.

CURSOS

Clifford algebra calculations on a microcomputer. Organitzat amb el suport de la CIRIT. Barcelona, 18 al 22 de febrer de 1991.

Pertti Lounesto, de la Universitat de Tecnologia de Hèlsinki, Finlàndia: «*Projections, reflections and rotations*», «*How to teach Clifford algebras*», «*Grassmann algebra, exterior derivatives*» i «*What are spinors and spinor structures. Discussion of "Pros" and "cons" of Clifford algebra*».

Variacions de la velocitat de la llum en el buit. Organitzat amb el suport de la CIRIT. Barcelona, 14 de febrer de 1991.

Lluís Bel, de l'Institut Henri Poincaré, París, França.

NLTE and SN II Atmospheres. Organitzat amb el suport de la CIRIT. Barcelona, 22 de novembre de 1990.

Peter Köflich, Max Planck Institut für Astrophysik.

Models for type Ib/Ic supernovae. Organitzat amb el suport de la CIRIT. Barcelona, 4 de desembre de 1990.

Kenichi Nomoto, de la Universitat de Toquio, Japó.

Física solar des de l'espai. Organitzat amb el suport de la CIRIT. Barcelona, 19-21 de març de 1991.

Vicente Domingo, European Space Agency, Holanda: «*L'estudi del sol des de l'espai: interès, present i futur*».

«*Detonations in rotating white dwarfs*». Organitzat amb el suport de la CIRIT. Barcelona, març 1991.

Ewald Müller, del Max Plank Institut für Physik und Astrophysik.

PUBLICACIONS

Txernòbil i el seu impacte als Països Catalans. «VI Trobada Científica de Prada» Edició a cura de la Societat Catalana de Ciències. Institut d'Estudis Catalans, (Butlletí de la Societat Catalana de Física), 10(2), Barcelona, 1990, 358 pàg.

Mètodes semiclàssics aplicats a la física nuclear. Edició a cura de la Societat Catalana de Física i CIRIT. (Actes), 11. Barcelona, 1990, 248 pàg.

Microelectrònica. Edició a cura de Societat Catalana de Física i CIRIT. (Actes), 12. Barcelona, 1990, 354 pàg.

Treballs de Física. Edició a cura de Societat Catalana de Física i CIRIT. (Treballs de Física), 2, núm. 3. Barcelona, 1990, 140 pàg.

Revista de Física. Edició a cura de Societat Catalana de Física, 1. Barcelona, 1991, 56 pàg.

ALTRES ACTIVITATS

El vint-i-vuitè premi per a Estudiants Jordi Porta ha estat concedit al treball «Estudi del procés $e^+e^- \rightarrow W^+W^-$ en models amb un extra $U(1)$ », de Pere Comas i Illas. Aquest treball s'emmarca en les teories de les interaccions electrofebles obtingudes de les teories unificades de supercordes i s'hi proposen algunes estratègies per a determinar en experiments futurs les propietats del nou bosó Z' , predit per la teoria.

SOCIETAT CATALANA DE MATEMÀTIQUES

Junta directiva

President:	Josep Vaquer i Timoner
Vice-president:	Joan Girbau i Badó
Tresorer:	Josep Pla i Carrera
Secretari:	Antoni Gomà i Nasarre
Delegat de l'IEC:	Manuel Castellet i Solanas

Nombre de socis: 413

El dia 27 de novembre de 1990, en l'Assemblea General de la Societat, van ésser aprovats els nous Estatuts, adaptats als de l'Institut d'Estudis Catalans, i es va procedir a renovar la Junta Directiva.

El fet que el president sortint resti com a vice-president palesa l'esperit que guia la nova Junta, a saber, continuar la tasca dels darrers anys. És clar que, a més, es volen obrir noves línies de treball que responguin als suggeriments rebuts i que portin, entre d'altres coses, a una major obertura de la societat cap a l'ensenyament secundari, àmbit en el qual exerceixen la seva activitat bona part dels socis.

Així doncs, s'han organitzat conferències de divulgació de temes especialitzats d'investigació matemàtica i un curs adreçat principalment als professors de secundària, en el marc del que durant els darrers anys s'ha anomenat «Matemàtiques a l'abast».

És important també per a la vida de la Societat, per tot el que representa de lligam amb els professors i de selecció de persones especialment dotades per a la matemàtica, l'organització de la fase catalana de l'Olimpíada Matemàtica, que enguany ha arribat a la seva dissetena edició.

La Societat publica el seu *Butlletí*, del qual durant el curs 1990-1991 s'ha distribuït el número 5 i s'ha elaborat el número 6, que recull, en-

tre d'altres col·laboracions, la transcripció de les sessions de les Primeres Jornades de Matemàtiques i Didàctica de les Matemàtiques. Hem d'agrair l'ajut rebut per a aquesta publicació del Departament de Matemàtiques de la Universitat Autònoma de Barcelona i del Centre de Recerca Matemàtica de l'IEC, que varen organitzar aquestes Jornades a Bellaterra els dies 6 i 7 de febrer de 1991.

En un altre ordre de coses, convé ressaltar que s'han dut a terme tràmits per a l'afiliació de la nostra Societat a la Societat Matemàtica Europea (EMS), fundada l'octubre de 1990.

CURS

L'Univers de Tarski. Barcelona 13-16 de maig de 1991.

Josep Pla i Carrera, Universitat de Barcelona.

SEMINARIS

Carme Safont, de la Universitat Autònoma de Barcelona: «*Geometria del complement del nus figura vuit*». Institut d'Estudis Catalans, 27 de novembre de 1990.

Gerard Gómez, de la Universitat de Barcelona: «*Anàlisi de la missió d'un satèl·lit artificial*». Institut d'Estudis Catalans, 21 de març de 1991.

ALTRES ACTIVITATS

Organització de la fase catalana de la XVII Olimpíada Matemàtica, en col·laboració amb la Real Sociedad Matemática Española. A les sessions, que van tenir lloc els dies 16 i 17 de desembre de 1990 a Barcelona, Girona, Lleida i Tarragona simultàniament, van participar-hi 109 estudiants de COU de Catalunya.

Van resultar guanyadors els alumnes següents:

Roger Espel Llina, del Liceu Francès; Ignasi Mundet Riera, del Institut de Batxillerat Príncep de Girona; Alejandro Lago Esteva, de La Salle Bonanova.

Pels seus resultats en aquesta fase, Ignasi Mundet i Rafael Espel varen ésser seleccionats per a acudir a l'Olimpíada Internacional.

Al costat d'aquesta notícia favorable, hem de dir que va quedar desert el Premi per a Estudiants convocat per la nostra Societat i adreçat als estudiants dels darrers cursos de carrera.

SOCIETAT CATALANA DE QUÍMICA

Junta directiva

President:	Josep M. Ribó i Trujillo
Secretari:	Albert Escuer i Fité
Tresorer:	Francesc Trull i Borràs
Publicacions:	Miquel Àngel Seco i Garcia
Vocals:	Claudi Mans i Teixidor Josep M. Moretó i Canela Ferran Pujol i Noguera Miquel Rigola i Lapeña Josep Ros i Badosa Joan Antoni Subirana i Torrent
Delegat de l'IEC:	Heribert Barrera i Costa

Nombre de socis: 400

Durant el present curs s'ha començat a donar preferència als ajuts de conferències i cursos sobre àmbits que la Societat Catalana de Química considera d'importància científica i que alhora són deficitaris en el conjunt de l'activitat química catalana.

CURS

Synthetic methodologies in organometallic and coordination chemistry.
Organitzat amb el suport de la CIRIT. Barcelona, del 15 al 20 d'abril de 1991.

Carlo Floriani, de la Universitat de Lausanne.

CONFERÈNCIES

Ilmar A. Koppel, de la Universitat de Tartu (Estònia): «*E_t(30) Para-*

meters of Binary Solvent Mixtures, Salt and Surfactant Solutions». Barcelona, 24 de gener de 1991.

G. Marko-Varga: «*Detection Principles in Liquid Chromatography and Flow Injection Analysis by the Use of Immobilized Enzymes*». Barcelona, 1 de febrer de 1991.

Maurice Leroy, de l'École Européenne des Hautes Études, Estrasburg, França: «*Aplicació de la fluorescència de raigs X als estudis medioambientals i biològics*»; «*Nous mètodes de separació aplicats a la determinació de pol·luents inorgànics*». Barcelona, 11 i 12 de febrer de 1991.

James F. Lawrence, Health and Welfare, Ontario, Canadà: «*HPLC Techniques for the Analysis of Marine Toxins in Shell Fish*». Barcelona, 17 d'abril de 1991.

Jorge Chacón, Paisley College of Technology, Escòcia: «*Estudios de compuestos de relevancia bioquímica y médica por técnicas de radiación pulsada*». Barcelona, 24 de maig de 1991.

Alain Lamotte, Service Central d'Analyse du CNRS, Vernaison, França: «*La valeur des resultats en l'analyse de traces*». Barcelona, 6 de juny de 1991.

Silvia Braslavsky, Max-Plank Institut, Mülheim, Alemanya: «*Propiedades fotoquímicas de compuestos porfirinoides*». Barcelona, 27 de setembre de 1991.

Mitsugu Matsushita, Dept. of Physics, Chou University, Tokyo, Japó: «*Fractal Aggregation: Models and Experiments*». Barcelona, 14 d'octubre de 1991.

PUBLICACIONS

«Butlletí de les Societats Catalanes de Física, Química, Matemàtiques i Tecnologia». Edició a cura de l'Institut d'Estudis Catalans, XI. Barcelona, 1991, 272 pàg.

La ciència i tecnologia dels residus i llur transformació. «Butlletí de les Societats Catalanes de Física, Química, Matemàtiques i Tecnologia». Edició a cura de l'Institut d'Estudis Catalans, XII. Barcelona, 1991, 148 pàg.

ALTRES ACTIVITATS

El Premi per a Estudiants 1991 fou atorgat al treball titulat *Estudi de l'ús d'alcohols derivats de la càmfora com a auxiliars en la reacció*

de Pauson-Khand intramolecular, realitzat per Xavier Verdaguer i Espauella.

Signatura del protocol d'intercanvi científic amb la Universitat de Tartu (Estònia). El protocol fou signat el 30 d'abril de 1991 pels senyors Toomas Tennot, Enric Casassas i Josep M. Ribó.

SOCIETAT CATALANA DE TECNOLOGIA

Junta directiva

President:	Estanislau Tomàs i Morera
Secretària:	M. Teresa Aragonès i Perales
Tresorer:	Josep Arnaldos i Viger
Vocals:	Joaquim Casal i Fàbrega Josep Amat i Girbau Antoni Gurgui i Ferrer M. Clara Torrents i Mazzei Antoni Senyé i Pocino
Delegat de l'IEC:	Enric Freixa i Pedrals

Nombre de socis: 90

L'activitat principal de la Societat durant el curs 1990-1991 ha estat la celebració de cursos monogràfics a càrrec d'especialistes majorment estrangers; la major part d'aquestes conferències s'han realitzat en col·laboració amb la CIRIT, que ha fet una aportació econòmica, i ha anat a càrrec de la nostra Societat la vessant tècnica.

La major part dels esforços s'han dedicat a la preparació del congrés que l'any 1993 tindrà lloc a Ripoll sobre La Farga Catalana, organitzat per la Societat Catalana de Tecnologia.

CURSOS

L'organització dels ensenyaments tècnics a Bulgària. Organitzat amb el suport de la CIRIT. Barcelona, 4 de febrer de 1991.

Ivan Penchev, del Higher Institute of Chemical Technology de Sofia, Bulgària.

Runaway reactions and accelerated rate calorimetry. Organitzat amb el suport de la CIRIT. Barcelona, 2 i 3 de maig de 1991.

P. F. Nolan, del South Bank Polytechnic.

Flujo transitorio en canales de turbinas. Organitzat amb el suport de la CIRIT. Institut d'Estudis Catalans, 9 de setembre de 1991.

J. Raabe, de la Technischen Universitat München, Alemanya.

CONFERÈNCIES

Joaquim Casal i Fàbrega: «*Risc químic: anàlisi, acceptabilitat i comunicació*». Institut d'Estudis Catalans, 12 de juny de 1991.

ALTRES ACTIVITATS

El resultat del concurs per a la obtenció del Premi per a Estudiants ofert a treballs d'investigació, bibliogràfics o d'assaig sobre tecnologia fou de guardonar els treballs següents:

Efectes de la reconstrucció i la correlació causats per la quantització en la codificació d'hologrames generats per ordinador, del qual és autora Francina Turon i Sans.

Instal·lacions per a l'homologació de la superestructura d'un autocar, segons el Reglament núm. 66, de les Nacions Unides, del qual és autor Marc Jansà i Pérez.

SOCIETAT CATALANA D'HISTÒRIA DE LA CIÈNCIA I DE LA TÈCNICA

Junta directiva

President:	Josep M. Camarasa i Castillo
Vice-president:	Antoni Roca i Rosell
Tresorera:	Iris Figuerola i Pujol
Secretari:	Francesc X. Barca i Salom
Vocals:	Antoni Banderas i Barrero
	Josep M. Calbet i Camarasa
	Àngel Calvo i Calvo
	Jaume Josa i Llorca
	Antoni Malet i Tomàs
	Xavier Moreno i Rico
	Víctor Navarro i Brotons
	Lluís Navarro i Veguillas
	Agustí Nieto i Galán
	Josep M. Núñez i Espallargas
	Julio Samsó i Moya

Nombre de socis: 180

Durant el curs 90-91 ha tingut lloc el procés constituent que ha conduït a la creació de la Societat Catalana d'Història de la Ciència i de la Tècnica, com a societat filial de l'IEC.

L'IEC, en sessió de 3 de maig de 1990, va donar llum verda a la petició de constitució de la Societat Catalana d'Història de la Ciència i de la Tècnica i el 5 de juny del mateix any els senyors A. Roca i J. M. Camarasa varen convocar una reunió constituent en què es va escollir una comissió gestora formada pels senyors A. Banderas, F. X. Barca, J. M. Calbet, J. M. Camarasa, I. Figuerola, J. Josa, A. Malet, X. Moreno, L. Navarro, J. M. Núñez, J. M. Parra, S. Riera, A. Roca i J. Samsó amb l'encàrrec de fundar-la.

La Comissió Gestora es va reunir el 26 de juny de 1990 per escollir president i secretari, càrrecs que van ocupar respectivament en els senyors J. M. Camarasa i F. X. Barca, i per crear una comissió que elaborés l'esborrany dels estatuts, la qual va estar formada, a més dels dos anteriors, per la senyora I. Figuerola i el senyor J. M. Calbet.

La Comissió va debatre i aprovar l'esborrany d'estatuts i va elaborar i difondre un tríptic explicatiu dels objectius de la Societat.

El dia 27 de maig de 1991 es va celebrar l'Assemblea Fundacional de la Societat a la Sala Prat de la Riba, en la qual es van aprovar els Estatuts i es va escollir l'actual Junta Directiva. Aquest acte va ésser presidit pel president de l'IEC, Sr. Emili Giralt, i va comptar amb la presència del secretari d'aquesta institució, Sr. Manuel Castellet, i del vicepresident, Sr. Enric Casassas.

El 17 de juny de 1991 es va dissoldre la Comissió Gestora i els components de la Junta Directiva van prendre possessió dels seus càrrecs.

La primera activitat de la Societat ha estat, potser un xic paradoxalment, l'organització de les seves primeres Jornades, dutes a terme per la Comissió Gestora des de finals de 1990. Aquest fet s'explica perquè la Societat Catalana de Física i l'Institut Menorquí d'Estudis havien previst que les Setenes Trobades Científiques de la Mediterrània tornessin a tractar d'història de la física (ja ho feren les Terceres, el 1987). El fet que el nostre procés de constitució estigués començat provocà que s'oferís la possibilitat d'ampliar el marc de la Trobada i que la nova Societat iniciés les seves activitats amb una reunió general.

La Comissió Gestora aprovà l'organització de l'edició de les Trobades i nomenà un comitè científic format per Josep Maria Camarasa, Guillem Lusa, Antoni Malet, Victor Navarro, Antoni Roca i Juli Samsó, Lluís Navarro i M. Dolors Bruguera assumiren les tasques d'organització i, posteriorment, Honorino Mielgo s'hi incorporà per col·laborar en l'edició de les *Actes*.

Les Jornades, que tingueren lloc els dies 11 al 13 de setembre, a Maó, foren molt ben rebudes, sobretot pels adherents a la nova Societat. De la vuitantena de persones que respongueren a la primera circular, se n'inscrivieren seixanta, de les quals quaranta presentaren comunicació científica.

Foren professors convidats: Lluís García Ballester, de l'Institut Milà i Fontanals, CSIC; David King, de la Universitat de Frankfurt; Michael A. Hoskin, director del *Journal for the History of Astronomy*; Karl von Meyenn, del Max Planck Institut, Munic, i Joan Vernet, que fou proposat com a soci d'honor de la Societat, aprofitant el reconeixement internacional que ha significat el fet que hagi rebut la medalla G. Sarton de la History of Science Society.

Hom pogué comptar amb el suport de la CIRIT, del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, de les universitats de Barcelona, Politècnica de Catalunya, de València i Autònoma de Barcelona.

Dins de les Jornades se celebrà unencontre sobre la ciència a El-Andalus, organitzat conjuntament pel Departament d'Àrab de la Universitat de Barcelona i l'Escuela de Estudios Árabes de Granada, que tingué el suport de l'Instituto de Colaboración con el Mundo Árabe (Agencia Española de Cooperación Internacional). La resta de comunicacions tractaren un ventall molt ampli de matèries: biologia, botànica, farmàcia, astronomia, física, química, matemàtiques, aeronàutica, arquitectura, construcció, tècnica. Pel que fa a les èpoques, tot i que els segles xviii al xx tingueren un pes important, l'edat mitjana estigué ben representada en l'encontre mencionat, i una comunicació tractà sobre el món clàssic romà.

Durant aquest curs, la Societat Catalana d'Història de la Ciència i de la Tècnica ha organitzat conferències i seminaris en col·laboració amb el Grup de Treball d'Història de la Ciència.

CONGRÉS

Trobades científiques de la Mediterrània: Història de la Ciència i de la Tècnica als Països Catalans. Organitzat per la Societat Catalana d'Història de la Ciència i de la Tècnica, per la Societat Catalana de Física i per la Secció de Ciència i Tècnica de l'Institut Menorquí d'Estudis, de l'Instituto de Colaboración con el Mundo Árabe (Agencia Española de Cooperación Internacional), Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, CIRIT, i les universitats de Barcelona, Politècnica de Catalunya, de València i Autònoma de Barcelona. Maó, 11, 12 i 13 de setembre de 1991.

SECCIÓ FILOLÒGICA

Membres:

Consell de la Secció

President:	Antoni M. Badia i Margarit
Vice-President:	Josep M. Llompart i de la Peña
Tresorer:	Joan Veny i Clar
Secretari:	Jordi Carbonell i de Ballester

M. Àngels Anglada i d'Abadal
Ramon Aramon i Serra
Joan A. Argente i Giralt
Joan Bastardas i Parera
Pere Bohigas i Balaguer
M. Teresa Cabré i Castellví
Joan Corominas i Vigneaux
Antoni Ferrando i Francès
Joaquim Mallafre i Gavaldà
Isidor Marí i Mayans
Joan Miralles i Monserrat
Carles Miralles i Solà
Vicent Pitarch i Almela
Lluís B. Polanco i Roig
Joaquim Rafel i Fontanals
Josep Roca i Pons
Jordi Sarsanedas i Vives
Josep Vallverdú i Aixalà

La Secció Filològica ha tingut reunions regulars, de jornades completes, els dies 21 de setembre, 19 d'octubre, 16 de novembre i 14 de desembre de 1990, i 18 de gener, 15 de febrer, 15 de març, 12 d'abril, 17 de maig, 14 de juny i 5 de juliol de 1991. Ha tingut també una reu-

nió extraordinària, així mateix de tot el dia, l'1 de febrer de 1991, de contingut exclusivament científic: addicions i modificacions al *Diccionari* i els noms del municipis.

Cal subratllar les reunions tingudes a Lleida els dies 1 i 2 de juny de 1991, en compliment del pla de visitar ciutats dels diferents territoris de la llengua catalana. La Secció s'hi desplaçà corporativament. El dia 1, dissabte, es tingué una sessió a l'Estudi General (Universitat), amb intervencions d'A. M. Badia i Margarit, Xavier Lamuela, Miguel Pueyo i Ramon Sistac, i el dia 2, diumenge, una altra sessió, ara a l'Institut d'Estudis Ilerdencs, en la qual dissertaren Josep Murgades, Josep Vallverdú, Josep Borrell i Antoni Ferrando.

Durant el curs s'han incorporat a la Secció Filològica els nous membres següents: M. Àngels Anglada i d'Abadal, Joaquim Mallafrè i Galvà, Carles Miralles i Solà, Jordi Sarsanedas i Vives, i Josep Vallverdú i Aixalà, votats pel Ple de l'IEC el 21 de maig de 1991. El mateix dia, i en la mateixa reunió, el Ple votà Marià Villangómez com a membre corresponent a Eivissa.

En canvi, el 18 de febrer de 1991 ens deixà Francesc de B. Moll, membre numerari resident a Palma de Mallorca. L'endemà, dia 19, la Secció era representada als actes fúnebres i al funeral celebrat a la catedral. Posteriorment, el dia 17 de maig, la figura del nostre eminent col·lega fou glossada per cinc membres de la Secció Filològica en el decurs d'una sessió pública a ell dedicada.

Durant el curs s'han anat reunint les comissions de Publicacions, Onomàstica, Lexicografia i Gramàtica, i també alguna altra comissió *ad hoc*, per a comeses concretes.

Ultra les activitats de tràmit, crònica, gestió administrativa, execució i revisió d'acords, seguiment del pressupost, preparació de publicacions i relació exterior, una part molt important de cada reunió ha estat dedicada a qüestions acadèmiques i científiques pròpies de la Secció. Hi destaquen el tema de la llengua als mitjans de comunicació de massa (que el 21 de setembre de 1990 es convertí en una declaració, presentada als assessors d'aquests mitjans el 9 d'octubre, i després publicada), el tema de la normativa (Badia i Margarit), els noms dels municipis (Carbonell), la bibliografia lingüística catalana (treball de recerca de la Secció, presentat per Montserrat Prat, que és qui en té cura) i la qüestió de la essa líquida a l'inici de les paraules (Bastardas i Cabré). Dins les previsions del calendari dels plens, la Secció Filològica donà compte de les seves activitats a l'Institut d'Estudis Catalans en la reunió del 16 de novembre de 1990.

Deixant de banda els seus programes de recerca més especialitzada (dels quals hom informará en això que segueix), la Secció ha conti-

nuat concentrant la seva atenció entorn de dos temes: 1) La proposta per a un estàndard oral —per a la qual ha comptat amb la col·laboració de la Comissió de Seguiment de la Llengua Normativa, de les universitats—; així mateix, té molt avançada la redacció del segon fascicle (morfologia). 2) Les addicions i les modificacions al Nou Diccionari General de la Llengua Catalana, tasca considerada prioritària dins la Secció.

El Parlament de Catalunya aprovà el dia 24 d'abril de 1991 la Llei sobre reconeixement de l'autoritat lingüística de l'Institut d'Estudis Catalans. Aquest fet ha commogut la Secció Filològica, que se sap la responsable directa de les tasques que es derivaran de l'aplicació de la Llei. En la reunió del 17 de maig fou nomenada una comissió (integrada per Joan Argente, M. Teresa Cabré, Joan Miralles i Joaquim Rafel) amb l'encàrrec de proposar una reestructuració de la Secció per a afrontar les noves responsabilitats. La proposta de la Comissió fou tractada el 14 de juny. Després de diverses modificacions, la Secció ha decidit de canalitzar les seves activitats (sobre la normativa i per a una major projecció exterior) per mitjà dels següents plans d'actuació: 1) Oficines Lexicogràfiques, 2) Oficines de Consulta, 3) Oficina d'Onomàstica, 4) Oficines de Gramàtica, 5) Oficines de Sociolingüística i 6) Gabinet de Comunicació. Naturalment, aquests plans impliquen un increment dels recursos avui disponibles, que cal esperar que sigui realitat l'any 1992. No cal dir que totes aquestes activitats no alteraran el descabdellament dels plans de recerca lingüística que duu a terme la Secció Filològica.

PUBLICACIONS

Proposta per a un estàndard oral de la llengua catalana, I. Fonètica. Barcelona, 1990, 21 pàg.

Debat sobre la normalització lingüística. A cura de Joan A. Argente. Barcelona, 1991, 38 pàg.

La llengua i els mitjans de comunicació de masa. Barcelona, 1991, 7 pàg.

Antoni Nughes, *El sínode del bisbe Baccallar.* (Biblioteca Filològica, XX), Barcelona, 1991, 381 pàg.

Daniel Recasens i Vives: *Fonètica descriptiva del català. (Assaig de caracterització de la pronúncia del vocalisme i consonantisme del català al segle XX).* (Biblioteca Filològica, XXI), Barcelona, 1991, 369 pàg.

Cartes de Carles Riba, II: 1939-1952. Recollides i anotades per Carles-Jordi Guardiola. (Biblioteca Filològica, XXIV), Barcelona 1991, 617 pàg.

I. Curt Wittlin: *Repertori d'expressions multinominals i de grups de sinònims en traduccions catalanes antigues*. (Repertoris de la Secció Filològica, I), Barcelona, 1991.

PROGRAMES DE RECERCA

ATLAS LINGÜÍSTIC DEL DOMINI CATALÀ

Director: Joan Veny i Clar
Investigadors: Lídia Pons i Griera
Joaquim Rafel i Fontanals
Joan Martí i Castell
Àngels Massip i Bonet
Terminalista: Núria Jolis i Masjoan

Les activitats realitzades durant aquests curs són les següents:

- Preparació de la llista definitiva de mots, a partir del qüestionari lingüístic, amb nova numeració de les preguntes, desdoblament d'algunes d'aquestes, etc.
- Confecció del programa informàtic corresponent a la part lingüística de les enquestes (Cristina Busto, del Centre d'Estudis i Desenvolupaments Informàtics). Comprèn dades de caràcter fonètic, morfològic, sintàctic, fonosintàctic i lèxic.
- Preparació de les enquestes del Rosselló (treball de normalització de formes fonètiques, redacció de comentaris, etc.) per a la introducció de dades a l'ordinador.
- Inventari de mots (primera fase), de caràcter dialectal, que no responen a les preguntes del qüestionari i que presenten interès lingüístic (mots no enregistrats fins ara, nova àrea geogràfica, variants formals, etc.); amb aquests materials es podrà formar un diccionari dialectal complementari del *Diccionari català-valencià-balear*, d'Alcover-Moll.
- Introducció a l'ordinador de les dades corresponents a les enquestes rosselloneses.

PATROM

Director: Antoni M. Badia i Margarit
Col·laboradors: Maria Reina Bastardas i Rufat
Jordi de Bolòs i Masclans
Maria Brossa i Alavedra
Emili Casanova i Herrero (València)
Joan Miralles i Monserrat (Mallorca)
Josep Moran i Ocerinjauregui

Esperança Piquer i Ferrer
Joaquim Rafel i Fontanals
Carolina Santamaria i Jordà
Jordi Costa (Perpinyà)

Enguany han continuat els treballs de recerca d'aquest projecte, destinat a desembocar en un *Diccionari històric de cognoms de les llengües romàniques*, conegut per PATROM català.

Durant el curs 1990-1991 les activitats dutes a terme han girat a l'entorn de:

- Les tasques finals d'ordenació i revisió del *Repertori d'antropònims catalans, I* (noms personals fins a l'any 1000), la publicació del qual es preveu que serà imminent.
- La recollida i el posterior buidatge sistemàtic de fonts històriques, inèdites i publicades, referents als segles XIII-XIV, amb el fi d'obtenir les dades onomàstiques pertinents. A Catalunya, aquesta tasca ha comportat, fins ara, l'arreglada de prop de quaranta-cinc mil noms de persona del segle XIV, dels quals ja han estat informatitzats un 30 %; es preveu la finalització d'aquest treball al llarg del curs 1991-1992. A València la situació és similar, tant pel que fa a València ciutat com a la resta del País Valencià. A Mallorca, el treball de recerca realitzat ha significat la recollida de prop de cinc mil noms.
- A més, es disposa d'un corpus informatitzat dels cognoms contemporanis corresponents a les zones administrativament espanyoles (uns setze milions de noms). Es preveu tenir pròximament les llistes nominatives pertanyents al Principat d'Andorra. Està en una fase preliminar l'obtenció de les dades del Departament dels Pirineus Orientals i de l'Alguer.
- Conjuntament amb els altres centres europeus, s'ha treballat en aspectes teòrics i s'han redactat diversos articles de mostra per acabar de perfilar l'estructura lexicogràfica del futur diccionari.
- L'equip català de PATROM està en contacte permanent amb la Universitat de Trèveris. Durant el mes de març, Maria Reina Bastardas va fer una estada de formació en aquest centre universitari, per tal d'adquirir coneixements sobre les directrius de treball del Centre Coordinador del Projecte. A més, l'equip de PATROM català ha estat representat al V Col·loqui anual (Lisboa, maig de 1990) per sis dels seus membres.

GLOSSARIUM MEDIAE LATINITATIS CATALONIAE (segles IX, X i XI)

Director: Joan Bastardas i Parera
Col·laboradors: Lluïsa de Nadal i Caparà
Col·laborador
eventual: Pere Quetglas i Nicolau

Aquest programa es realitza conjuntament amb la Institució Milà i Fontanals del CSIC, d'acord amb el conveni signat el 19 de juliol de 1985.

Durant el curs 1990-1991 la principal activitat ha tractat de la informatització del fitxer, cosa que significa la realització simultània d'una sèrie de treballs consistents en l'ordenació dels materials i la lematització consegüent, la unificació de les citacions, la depuració de les fonts i l'eliminació de duplicats, la divisió per accepcions de cadascuna de les unitats lexicals, i, sobretot, l'establiment de contextos satisfactoris per a cadascun dels exemples. Es tracta d'obtenir un fitxer instal·lat sobre suport magnètic que sigui no solament ric, sinó també coherent, nítid, intel·ligible per a tothom i de fàcil maneig. No es preveu reprendre a curt termini la redacció d'articles o la publicació de nous fascicles.

OBSERVATORI DE NEOLOGIA

Directora: M. Teresa Cabré i Castellví
Col·laboradors: Marta Albertí i Casas
Eugènia Baqueró i Navarro
Carme Bogner
Anna Cervera i Caminal
Neus Chavarria i Lleixà
Anna M. Codina i Sagré
Meritxell Domènech i Bagaria
Montserrat Estela i Carreras
Judit Freixa i Aymerich
Maria Gratacós i Monllor
Roser Guitera i López
Roser Martínez i Vila
Sílvia Martorell i González
Meritxell Parcerisas
Imma Sasa i Romero
Elisabet Solé i Solé
Carles Tebé i Soriano
Montserrat Torras
Anna Tur i Rosselló
Rosa Vallverdú i Vilaginés

L'Observatori de Neologia s'ocupa de recopilar els neologismes lèxics que apareixen a la premsa catalana i de constituir-ne una base de dades que permet de recuperar la informació per a aplicacions diverses: detecció de necessitats lèxiques, actualització de diccionaris, seguiment dels criteris lingüístics aplicats per la premsa, etc.

Un cop els neologismes formen part de la base de dades, són analitzats lingüísticament i pragmàticament i vehiculats a les institucions adequades perquè en considerin l'acceptació, la modificació formal o el refús.

Publicacions

M. Teresa Cabré: *La neologia efímera*. «Miscel·lània Joan Bastardas 1». Publicacions de l'Abadia de Montserrat. Barcelona, 1989, 37-58.

M. Teresa Cabré: *La neologia d'avui: el naixement d'una disciplina*. «Límits», 9, 1990, 47-64.

M. Teresa Cabré: *Un projet sur la néologie de large diffusion*. «Actas de Coloquio de Lexicología e Lexicografía», INIC. Lisboa, 1990, 34-42.

M. Teresa Cabré: *Neologia i text: producció, detecció i interpretació de noves paraules*. «El vocabulari i l'escrit». Publicacions Premsa Universitària. Barcelona, 1990, 33-54.

M. Teresa Cabré: *La néologie dans la presse catalane Premières données d'un observatoire de néologie*. «La Banque des mots», CILF (número especial). París, 1990, 75-84.

Carles Tebé: *Bases pour une sélection de néologismes*. «Actas del Coloquio de Lexicología e Lexicografía», INIC. Lisboa, 1990, 173-181.

BIBLIOGRAFIA LINGÜÍSTICA CATALANA

Director: Antoni M. Badia i Margarit

Col·laboradors: Manuel Calderón Calderón
Pilar Jiménez Anadón
Montserrat Prat i Serra
Joaquim Rafel i Fontanals
Eduard Vilella Morató

La memòria del curs 1989-1990 de la Secció Filològica de l'IEC informava de la gènesi i els objectius del programa de recerca Bibliografia Lingüística Catalana (BLIC), programa que es va concebre perquè s'acomplís dins del termini de tres anys. El director és el Sr. Antoni M. Badia i Margarit; la gestió informàtica correspon al Sr. Joaquim Rafel i Fontanals.

Durant el període de final de l'any 1990 i l'any 1991 s'ha dut a terme l'entrada sistemàtica de materials bibliogràfics seleccionats. Les gestions fetes, viatges realitzats i consultes sistemàtiques per a l'obtenció de material bibliogràfic de diverses fonts —bibliografies, biblioteques, estudiosos, etc.— formen part d'un treball específic de recerca a fons que no es pot explicar aquí perquè seria massa llarg, i anecdòtic, fer-ho. Per això, la tasca realitzada, resulta aparentment poc espectacular, i en canvi, és i ha estat molt silenciosa, positiva i fructífera. S'han superat problemes tècnics i s'ha establert una millor metodologia. A poc a poc es va configurant el nucli bibliogràfic, però cal tenir en compte que queda un altre any natural per a arribar a configurar el projecte.

Referent al contingut del programa, s'hi han entrat obres bàsiques per a establir una infraestructura lingüística, amb una idea i uns propòsits de coherència. La Bibliografia Lingüística Catalana, concebuda dins d'un programa general de Bibliografia Catalana, ha de permetre localitzar les obres cabdals de la llengua, en els diversos camps.

El *leitmotiv* que ha guiat aquest programa de recerca són les paraules del Sr. Badia pronunciades cap als anys setanta: «No es publiquen tants estudis referents a la llengua catalana que no sigui possible el seu control». Vint anys després, sortosament amb més producció bibliogràfica, la frase és encara vàlida.

En aquesta etapa, encara inicial, és molt important remarcar l'aprofitament dels recursos i la seva racionalització que ofereix la ciutat de Barcelona, amb les seves diverses biblioteques i universitats. El primer nucli per a establir la infraestructura bibliogràfica s'ha fet amb materials trobats a Barcelona; la temàtica, però, abraça tota l'àrea lingüística del Paísos Catalans. Posteriorment, es podrà treballar radialment en connexió amb totes les àrees dels Paísos Catalans.

El 15 de març de 1991, la responsable de la recollida de materials bibliogràfics, Montserrat Prat, va fer una exposició del programa de recerca davant de la Secció Filològica, i alguns membres d'aquesta Secció proposarem afegir-hi els materials bibliogràfics més importants i necessaris publicats després del 1985, data que inicialment s'havia previst com a termini del programa.

El Centre d'Estudis i Desenvolupaments Informàtics de l'IEC ha iniciat unes innovacions tècniques del programa informàtic que permebran, més endavant, recuperar la informació bibliogràfica, a més a més de per autors i matèries, cronològicament per anys, per títols, per revistes, un possible control dels buidatges de revistes, etc., realitzats, i també altres possibilitats de tractament informàtic que a causa de les diverses tasques informàtiques, i d'altres programes que

realitza el Centre, no es podrà crear fins al darrer any de BLIC. De moment, però, l'entrada d'informació, segons el CATMARC, en fitxes de biblioteca, és òptim, ja que permetrà moltes possibilitats de recerca i combinatòria.

Referent als encapçalaments de matèries, a causa de la varietat i riquesa dels materials bibliogràfics, ha calgut delimitar i precisar, a la vegada que ampliar, el llistat d'encapçalaments previstos. La responsable, M. Prat, s'ha proposat com una exigència reflectir, mitjançant els encapçalaments, els matisos i el contingut dels articles dels diferents autors, respectant les aportacions i els criteris innovadors que aquests volien fer a la lingüística catalana. Per això es va ampliant la llista de matèries amb nous encapçalaments. En una etapa inicial va comptar amb l'assessorament de la professora Maria Teresa Garcia Castanyer; en aquest curs, ha estat un valuós col·laborador el professor José Enrique Gargallo Gil.

A més de Montserrat Prat i Serra, per a la recerca de la infraestructura de materials, han treballat en les tasques d'informatització i entrada de dades, els becaris Pilar Jiménez Anadón, Manuel Calderón Calderón i Eduard Vilella Morató, que han demostrat una bona comprensió del programa de recerca i s'hi han integrat plenament.

SOCIETATS FILIALS

SOCIETAT CATALANA DE LLENGUA I LITERATURA

Junta directiva

President:	Joan Martí i Castell
Vice-president:	August Bover i Font
Tresorera:	Isabel Grifoll i Àvila
Vocals:	Jordi Colomina i Castanyer Josep Moran i Ocerinjauregui Joan Ramon Veny-Mesquida
Delegat de l'IEC:	Jordi Carbonell i de Ballester

Nombre de socis: 119

CURS

La literatura d'entreteniment a la baixa edat mitjana. Organitzat amb el suport de la CIRIT. Institut d'Estudis Catalans, 15, 16 i 17 de maig de 1991.

Stefano Cingolani, de la Universitat dels Estudis de Roma-II, Itàlia.

SOCIETAT CATALANA D'ESTUDIS CLÀSSICS

Junta directiva

President:	Carles Miralles i Solà
Vice-president:	Marc Mayer i Olivé
Tresorer:	Jaume Pòrtulas i Ambròs
Secretària:	Montserrat Jufresa
Vocals:	José Martínez Gázquez Xavier Biosca i Munts
Delegat de l'IEC:	Joan Bastardas i Parera

Nombre de socis: 200

Les activitats de la Societat consisteixen en la preparació i l'organització dels cursos, els seminaris, les conferències i les publicacions que a continuació s'esmenten.

CURSOS

Aspetti della poetica ellenistica. Organitzat amb el suport de la CIRIT. Institut d'Estudis Catalans, 23, 24 i 25 de gener de 1991.

Giovanni Tarditi, de la Universitat Catòlica de Milà, Itàlia.

Epigrafia Rupestre. Organitzat amb el suport de la CIRIT. Institut d'Estudis Catalans, 8, 9 i 10 d'abril de 1991.

Lidio Gasperini, de la Universitat de Roma, Tor Vergata, Itàlia.

Litrica greca arcaica. Organitzat amb el suport de la CIRIT. Institut d'Estudis Catalans, 22 i 24 d'abril de 1991.

Bruno Gentili, de la Universitat d'Urbino, Itàlia.

CONFERÈNCIES

Josep Lluís Vidal, de la Universitat de Barcelona: «*Llegendes virgilia-*

nes a la literatura catalana». Institut d'Estudis Catalans, 8 de novembre de 1990.

John Van Sickle: «*Una sfida rinascimentale ad Orazio: Il Carminum Liber di Monsignor della Casa*». Institut d'Estudis Catalans, 21 de novembre de 1990.

F. Beltran: «*La memoria de la muerte en Roma*». Institut d'Estudis Catalans, 18 d'abril de 1991.

Ignasi Xavier Adiego, de la Universitat de Barcelona: «*Saturnis itàlics*». Institut d'Estudis Catalans, 22 de maig de 1991.

Sandro Boldrini, de la Universitat d'Urbino, Itàlia: «*La novella della vedova del Satyricon di Petronio*». Institut d'Estudis Catalans, 20 de juny de 1991.

SECCIÓ DE FILOSOFIA I CIÈNCIES SOCIALS

Membres:

Consell de la Secció

President: Joan Triadú i Font
Vice-president: Josep M. Puig i Salellas
Tresorer: Josep M. Muntaner i Pascual
Secretari: Josep M. Casasús i Gurí

Enric Argullol i Murgadas
Bartomeu Barceló i Pons
Lluís Casassas i Simó
Eusebi Colomer i Pous
Jordi Cots i Moner
Lluís Figa i Faura
Lluís Folch i Camarasa
Carles A. Gasòliba i Böhm
Enric Lluch i Martín
Pere Lluís i Font
Miquel de Moragas i Spà
Joaquim Muns i Albuixech
Josep Perarnau i Espelt
Vicenç M. Rosselló i Verger
Joan Sardà i Dexeus
Antoni Serra i Ramoneda
Carlota Solé i Puig
Marc-Aureli Vila i Comaposada
Joan Vilà i Valentí
Josep M. Vilaseca i Marcet

La Secció ha tingut sis reunions plenàries, els dies 16 de novembre de 1990, i 14 de gener, 8 de març, 21 de maig, 28 de juny i 16 de se-

tembre de 1991. Cal subratllar d'una manera molt especial el discurs llegit en la sessió inaugural del curs 1990-1991 de l'Institut d'Estudis Catalans pel Sr. Lluís Casassas i Simó, sota el títol «La ciutat metropolitana i la unitat de Catalunya».

L'1 de febrer de 1991 els senyors Josep M. Vilaseca, Enric Argullol, Vicenç M. Rosselló i Bartomeu Barceló foren elegits membres numeraris de l'Institut d'Estudis Catalans.

El 8 de març la Secció acordà de designar el Sr. Josep M. Vilaseca el seu representant a la Comissió de Govern del Fons Noguera.

CONFERÈNCIES

Marc-Aureli Vila i Comaposada: «*Els espais geogràfics en temps de Ramon Muntaner*». Institut d'Estudis Catalans, 16 de novembre de 1990.

Lluís Figa i Faura: «*Tòpics, llocs comuns i raonament jurídic*». Institut d'Estudis Catalans, 14 de gener de 1991.

Carlota Solé: «*La integració dels immigrants a Catalunya*». Institut d'Estudis Catalans, 8 de març de 1991.

Enric Argullol: «*La Universitat Pompeu Fabra una nova universitat a Catalunya*». Institut d'Estudis Catalans, 21 de maig de 1991.

Joan Vilà i Valentí: «*El caire ètic de les relacions entre medi ambient i societat humana*». Institut d'Estudis Catalans, 16 de setembre de 1991.

PUBLICACIONS

Lluís Garcia i Sevilla, Adriana Garau: *Vocabulari de la psicologia del condicionament i de l'aprenentatge, amb indicació de la freqüència d'ús dels mots i de llurs equivalències en anglès*. Edició a cura d'Eusebi Colomer. (Treballs de la Secció de Filosofia i Ciències Socials, XIV),

Francesc Bosch, Miquel Santesmases, Javier Díaz: *La transició de l'educació al mercat de treball: l'opinió dels joves de Catalunya*. Edició a cura de Carles A. Gasòliba. (Treballs de la Secció de Filosofia i Ciències Socials, XV),

ALTRES ACTIVITATS

A proposta d'una ponència formada per la senyora i els senyors Carlota Solé, Joan Vilà i Valentí i Miquel de Moragas, l'IEC, en sessió plenària tinguda el dia 5 d'abril de 1991, acordà de concedir el Premi Ferran Cuito i Canals d'enguany al treball *La dimensió territorial del nacionalisme*, del senyor Joan Nogué i Font.

A proposta d'una ponència formada pels senyors Josep M. Puig i Sallés, Lluís Figa i Faura i Jordi Cots, l'IEC, en sessió plenària tinguda el dia 5 d'abril, acordà d'atorgar el Premi Ramon Faus i Esteve d'enguany al treball *El corregidor a Catalunya*, del Sr. Josep M. Gay i Escoda.

PROGRAMES DE RECERCA

BUIDATGE DEL DIARI CATALÀ (1879-1881)

Director: Josep M. Figueres i Artigues

Ponent: Josep M. Muntaner i Pascual

Seguint la programació prevista, el primer pas ha estat disposar del buidatge del contingut del periòdic. Aquesta labor s'ha efectuat ja íntegrament, i ara hom disposa de les fitxes en suport de paper. Aquesta labor s'ha efectuat amb facilitat atenent la disponibilitat de col·leccions que tenim del periòdic: Biblioteca de Catalunya, Biblioteca Arús, Biblioteca de la Universitat de Barcelona, Institut Municipal d'Història, etc. S'han editat les fitxes matrius, les quals s'han emplenat amb les dades més interessants del contingut del DC: autor del text, títol del treball, número i data del periòdic on aparegué, títol exacte del diari, i també profusament un nombre de descriptors ampli que possibiliti la interrelació temàtica o onomàstica del contingut gràcies als índexs finals.

Efectuada la primera etapa, s'ha cercat el programa de bases de dades documentals més adient i s'han efectuat consultes davant les existències del mercat. S'optà pel tractament *Archivist* sobre el qual hi hagué alguns problemes pràctics, tant de configuració com de llengua catalana, seguint el model de final del segle XIX, com és lògic. Finalment, es demanà el suport de l'Institut d'Estadística, el qual, després de diverses sessions pràctiques de treball, ha promès traspasar els caràcters ASCII del contingut del buidatge, amb una sèrie d'especificacions puntuals referides a accents, símbols específics, etc., de suport en disquet a suport en paper, i donarà el contingut presentat correlativament en l'ordre pactat i en impressió de làser.

Tant el ponent del treball com el director d'aquest i l'assessor específic de la Societat Catalana de Comunicació han tingut en compte la importància del contingut que ofereix textos no publicats en llibres d'importants escriptors catalans, dades sobre pràcticament tots els camps del coneixement: de la ciència a la literatura, de l'art a la política, de la història a l'hemerografia... Així mateix, tenen interès, un cop enllestida la fase present de traspàs de les fitxes manuals a tractament informàtic, d'oferir a la comunitat d'estudiosos el primer volum íntegre dels sis de què consta el DC.

SOCIETATS FILIALS

SOCIETAT CATALANA DE COMUNICACIÓ

Junta directiva

President:	Jaume Guillamet i Lloveras
Vice-president:	Antoni Mercader i Capellà
Tresorera:	Montserrat Quesada i Pérez
Secretari:	Josep M. Figueres i Artigues
Vocal primer:	Carles José i Solsona
Vocal segon:	Joaquim Romaguera i Ramió
Vocal tercer:	Marcial Murciano i Martínez
Delegat de l'IEC:	Josep M. Muntaner i Pascual

Nombre de socis: 100

El curs 1990-1991 es va obrir amb una conferència d'inauguració a càrrec de Sigfried Schmidt, professor de la Universitat de Leipzig (Alemanya), que va realitzar també un seminari sobre «Metodologies pragmàtiques per a l'estudi del text periodístic».

Durant el primer trimestre es van celebrar les III Jornades de Periodística. Amb aquest motiu es va presentar el número 2 de la revista *Periodística*, amb el títol «Teoria i anàlisi dels esdeveniments periodístics».

La Societat Catalana de Comunicació va celebrar durant el primer trimestre, amb la col·laboració de l'Institut Alemany de Cultura, un acte commemoratiu del tres-cents aniversari de la primera tesi doctoral sobre periodisme, obra de l'alemany Tobias Peucer, a càrrec de Josep M. Casasús. El text d'aquesta tesi, traduït al català i precedit d'un es-

tudi del professor Casasús, ha estat editat en el número 3 de la revista *Periodística*.

El mes de gener, la Societat Catalana de Comunicació va celebrar eleccions per escollir president, vice-president, secretari i vocal primer, càrrecs per als quals van ser elegits Jaume Guillamet i Lloveras, Antoni Mercader i Capellà, Josep M. Figueres i Artigues i Carles José i Solsona respectivament. En l'Assemblea General Ordinària van ésser acceptats dos nous socis.

La nova Junta va obrir un termini extraordinari per a l'admissió de nous socis, i, en una assemblea general extraordinària celebrada el mes de juny, es va acceptar l'ingrés de divuit nous membres. Igualment, s'ha posat en marxa la publicació d'una revista oficial de la Societat, d'aparició bianual amb el nom de *Treballs de Comunicació*, el primer número de la qual ha aparegut el mes d'octubre de 1991.

La Junta Directiva de la Societat s'ha proposat com a objectiu prioritari la realització d'una línia de treball sobre l'estat del patrimoni documental i bibliogràfic de la comunicació, per mitjà d'una comissió interna encapçalada pel vice-president, Sr. Antoni Mercader. El primer resultat d'aquest treball ha estat la presentació d'una esmena al dictamen sobre patrimoni documental debatut pel Ple de l'IEC, que en va aprovar la incorporació.

La Societat Catalana de Comunicació ha establert aquest curs un programa regular de sessions científiques reservades als socis, que es celebren mensualment amb el nom de «Reports». Aquesta activitat va ser iniciada amb una periodicitat trimestral el mes de juny de 1990 i ha pres periodicitat mensual a partir de 1991. S'han realitzat fins al final d'aquest curs cinc sessions de «Reports».

El curs 1990-1991 ha tingut com a cloenda la celebració de la I Conferència de la Societat Catalana de Comunicació, celebrada a Girona el dia 15 de juny amb la col·laboració de l'Ajuntament d'aquesta ciutat i de la Caixa de Catalunya. Aquesta Conferència es celebrarà anualment, com a cloenda del curs de la Societat, i consta d'una sessió científica reservada als socis, amb aportació lliure de comunicacions, i un acte públic sobre l'estat de la comunicació.

JORNADES

III Jornades sobre Periodística. Organitzat amb el suport de la Direcció General d'Universitats. Institut d'Estudis Catalans, 20 i 21 de novembre de 1990.

I Conferència de la Societat Catalana de Comunicació. Organitzat amb el suport de l'Ajuntament de Girona i la Caixa de Catalunya. Girona, 15 de juny de 1991.

CURSOS

«*Metodologies pragmàtiques per a l'estudi del text periodístic*». Organitzat amb el suport de l'Institut Alemany de Cultura. Barcelona, 20 i 21 de novembre de 1990.

Sigfrid Schmidt, de la Universitat de Leipzig.

«*Historical and national cultures of journalism: the cases of Sweden and Catalonia*». Organitzat amb el suport de la CIRIT. Barcelona, del 3 al 5 de desembre de 1990.

Egon Ekrekantz, de la Universitat d'Estocolm.

CONFERÈNCIES

Josep M. Casasús: «*La primera tesi doctoral de periodisme*». Organitzada amb el suport de l'Institut Alemany de Cultura. Barcelona, 17 d'octubre de 1990.

Sigfrid Schmidt, de la Universitat de Leipzig: «*Més enllà de la realitat i de la ficció? El destí del dramatismen en l'època dels mass media*». Organitzada amb el suport de l'Institut Alemany de Cultura. Barcelona, 20 de novembre de 1990.

Egon Ekrekantz, de la Universitat d'Estocolm: «*Periodística comparada entre Catalunya i Suècia*». Barcelona, 11 de desembre de 1990.

Sebastià Serrano, de la Universitat de Barcelona: «*Reports a la Societat Catalana de Comunicació: L'esport i la comunicació*». Barcelona, 11 de febrer de 1991.

Josep M. Cadena: «*Reports a la Societat Catalana de Comunicació: Santiago Rusinyol periodista*». Barcelona, 18 de març de 1991.

Teresa Velázquez, de la Universitat Autònoma de Barcelona: «*Reports a la Societat Catalana de Comunicació: Els estudis del discurs en l'anàlisi de la comunicació*». Barcelona, 15 d'abril de 1991.

Ivan Tubau, de la Universitat Autònoma de Barcelona: «*Reports a la Societat Catalana de Comunicació: L'ús del català oral als mitjans de comunicació*». Barcelona, 13 de maig de 1991.

Josep M. Cadena, Josep Gifreu, Emili Prado i Miquel de Moragas: «*L'estat de la comunicació*». Organitzat amb el suport de la Caixa de Catalunya. Girona, 15 de juny de 1991.

PUBLICACIONS

Societat Catalana de Comunicació. Història i directori. Edició a cura

de Joaquim Romaguera. Societat Catalana de Comunicació, Barcelona, 1990, 75 pàg.

Teoria i anàlisi dels esdeveniments periodístics. Edició a cura de la Societat Catalana de Comunicació. «Periodística» 2. Barcelona, 1990, 207 pàg.

Josep M. Casasús: *La primera tesi doctoral sobre periodisme*. «Periodística 3» Barcelona, 1990, 52 pàg.

SOCIETAT CATALANA D'ECONOMIA

Junta directiva

President:	Joaquim Muns i Albuixech
Vice-president:	Josep Jané i Solà
Tresorer:	Humbert Sanz i Garcia
Secretari:	Josep C. Vergés
Vocals:	Antoni Gasol i Magriñà Pere Puig i Bastard Joan Trullen i Thomas Pere Ganigué i Casanovas Jaume Terribas i Alamejo
Delegat de l'IEC:	Carles A. Gasòliba i Böhm

Nombre de socis: 220

CURS

The Economy of the Soviet Union: from Central Planning to the Market. Organitzat conjuntament amb el Col·legi d'Economistes de Catalunya. Barcelona, 11 de juny de 1991.

John A. Holsen, del Banc Mundial: *The Need for Comprehensive Reform.*

Alfred D. Levy, del Banc Mundial: *Key Elements and Priorities of the Reform.*

CONFERÈNCIES

Josep M. Cullell, diputat al Parlament de Catalunya: «*Barcelona: Cap a una nova economia municipal*». Institut d'Estudis Catalans, 30 d'octubre de 1990.

Joan Montllor, de la Universitat Autònoma de Barcelona: «*Markovitch, Sharpe i Miller: un marc teòric per a l'economia financera*». Institut d'Estudis Catalans, 29 de novembre de 1990.

Enric Argullol i Murgadas, de la Universitat Pompeu Fabra: «*La Universitat Pompeu Fabra: un projecte d'universitat*». Institut d'Estudis Catalans, 13 de desembre de 1990.

Sadurní Anfosso i Borrell, de la Caixa d'Estalvis de Catalunya: «*Possibilitats del fons de pensions com alternativa de previsió social a Espanya*». Institut d'Estudis Catalans, 6 de febrer de 1991.

Enric Genescà i Garrigosa, de la Universitat Autònoma de Barcelona: «*Estudi econòmic-financer de l'empresa catalana: exercici 1989. Aspectes metodològics i anàlisi de resultats*». Institut d'Estudis Catalans, 5 de març de 1991.

Joan Ortega i Galán, de la Universitat de Barcelona, i secretari general del CEAM: «*Les empreses multinacionals i els seus efectes en l'estructura i en la política econòmica*». Institut d'Estudis Catalans, 25 d'abril de 1991.

Martí Parellada, de la Universitat de Barcelona: «*L'economia catalana en l'horitzó del mercat únic*». Institut d'Estudis Catalans, 23 de maig de 1991.

PUBLICACIONS

Anuari. Edició a cura de Josep C. Vergés. Societat Catalana d'Economia, 8. 1991, 120 pàg.

SOCIETAT CATALANA DE FILOSOFIA

Junta directiva

President:	Jordi Sales i Coderch
Vice-president:	Dídac Ramírez i Sarrión
Secretari:	Jordi Ramírez i Asencio
Vocals:	Salvi Turró i Tomàs J. O. Sánchez J. M. Díaz Alfonso Freire
Delegat de l'IEC:	Eusebi Colomer i Pous

La Societat Catalana de Filosofia té quatre sots-filials:

- Associació Catalana de Fenomenologia
- Associació Catalana de Filosofia Medieval
- Associació Catalana de Filosofia Moderna
- Associació Catalana de Filosofia Social i Política
- Centre d'Estudis Platònics

Nombre de socis: 226

L'activitat global de la societat ha consistit en vuit actes públics.

El curs va ésser inaugurat el dia 10 d'octubre amb una conferència a càrrec del professor Alfred Badia. Vàrem continuar convocant un acte mensual fins al mes d'abril, en què amb la intervenció del professor Michael Hardt cloguérem el curs general. Més endavant donem les dades dels vuit actes.

Pel que fa a les nostres filials, cal dir que el seu nombre s'ha vist incrementat amb la presència del Centre d'Estudis Platònics, que ha tingut tres sessions enguany. Va ésser creat el passat 21 de febrer. L'associació de Filosofia Medieval ha tingut sis sessions ordinàries mentre que la de Filosofia Moderna va fer-ne tres l'any passat. Enguany,

l'Associació Catalana de Filosofia Moderna, ha centrat totes les seves activitats en la commemoració del tres-cents cinquanta aniversari de la publicació de les *Meditacions metafísiques*. Aquesta commemoració ha consistit en un curs sobre les *Meditacions* impartit per membres de la Societat, que prosseguirà durant aquest curs, i en la celebració, també aquest curs, de dos seminaris, amb alguns dels més prestigis estudiosos del cartesianisme.

CURSOS

Introducció a les meditacions metafísiques. Organitzat per l'Associació Catalana de Filosofia Moderna. Institut d'Estudis Catalans, 20 de febrer, 20 de març, 17 d'abril i 8 de maig de 1991.

Jordi Ramírez: *La primera meditació*.

Sergi Mas Díaz: *La segona meditació*.

Jordi Sales: *La tercera meditació* i *La quarta meditació*.

Les reflexions sobre l'estètica de Kant. Organitzat conjuntament amb el Departament de Filosofia de la UAB i amb el suport de la CIRIT i del Goethe Institut. Institut d'Estudis Catalans, 25 d'octubre de 1990.

Mannfred Frank, de la Universitat de Bochum, Alemanya.

Antonio Negri. *La constitució de l'ontologia*. Organitzat amb el suport de la CIRIT. Institut d'Estudis Catalans, 26 d'abril de 1991.

Michael Hardt, de la Universitat de Washington a Seattle, EUA.

CONFERÈNCIES

Organitzades per la Societat Catalana de Filosofia:

Alfred Badia: «*L'home real o la veritat jo-cos*». Institut d'Estudis Catalans, 10 d'octubre de 1990.

Josep Montserrat: «*La sinagoga cristiana*». Institut d'Estudis Catalans, 14 de novembre de 1990.

Giovanni Reale, de la Universitat Catòlica del Sagrat Cor de Milà, Itàlia: «*Il nuovo Paradigma nell'interpretazione di Platone*». i «*Agustí i la doctrina no escrita de Plató*». Organitzat conjuntament amb la Facultat de Filosofia de la Universitat de Barcelona, 18 i 19 de desembre de 1990.

Francesc Fortuny: «*La substància aristotèlica i la Species Phisicae en Escot Eriúgena*». Institut d'Estudis Catalans, 17 de novembre de 1990.

J. M. Díaz Fouces: «*Lectura del Timeu i hipòtesi de la seva influència a l'alta edat mitjana*». Institut d'Estudis Catalans, 17 de gener de 1991.

Carles Sarrate: «*Lectura de la qüestió III del llibre segon de la Metafísica de Joan Buridà*». Institut d'Estudis Catalans, 7 de febrer de 1991.

Paloma Llorente: «*El concepte d'història en Pere J. Olivi*». Institut d'Estudis Catalans, 7 de març de 1991.

Andreu Grau: «*Petrus Ramus antiaristotelisme o antiescolasticisme?*». Institut d'Estudis Catalans, 4 d'abril de 1991.

Andre Grau: «*Fonts augustinianes a Petrus Ramus*». Institut d'Estudis Catalans, 2 de maig de 1991.

Organitzades per l'Associació Catalana de Filosofia moderna:

Pere Lluís Font, «*Descartes Moralista*». Institut d'Estudis Catalans, 17 d'octubre de 1990.

Jordi Sadurní: «*La definició de la infinitud a la Dissertatio de 1770*». Institut d'Estudis Catalans, 21 de novembre de 1990.

Organitzades pel Centre d'Estudis Platònics:

Volker Rühle, del CSIC: «*El pensament especulatiu com a exposició de l'absolut*». Institut d'Estudis Catalans, 12 de desembre de 1990.

J. Legal, del CNRS: «*Le platonisme de l'Ecole de Chartres*». Organitzat conjuntament amb el Departament de Filosofia de la Universitat Autònoma de Barcelona. Institut d'Estudis Catalans, 14 de març de 1991.

M. Garcia Doncel, del Departament de Física de la Universitat Autònoma de Barcelona: «*El platonisme de Galileu*». Institut d'Estudis Catalans, 18 d'abril de 1991.

J. Meyerstein, professor invitat per la Universitat Autònoma de Barcelona: «*La cosmologia platònica*». Institut d'Estudis Catalans, 20 de juny de 1991.

TAULES RODONES

Filosofia de la relació interpersonal. Josep M. Coll, Jordi Sales, M. Josep Torres i Josep M. Via. Institut d'Estudis Catalans, 31 de gener de 1991.

Lectures de Husserl, Kant i Wittgenstein. Lluís Alegret, Bernat Castany, Albert Llorca, Josep M. Pandolfi i Manuel Satué, de la Societat Catalana de Filosofia i del Liceu Joan Maragall. Institut d'Estudis Catalans, 28 de febrer de 1991.

DEBAT

Per què filosofia al batxillerat? Salvi Turró, de la Societat Catalana de Filosofia, Victòria Camps, de la Universitat Autònoma de Barcelona, Josep Pla, de la Facultat de Matemàtiques de la Universitat Autònoma de Barcelona, Ignasi Solà-Morales, de l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura, Josep M. Puig i Salellas, del Consell Social de la Universitat de Barcelona. Organitzat conjuntament amb el Col·legi de Llicenciats, el Departament de Filosofia de la Facultat de Filosofia i Lletres de la Universitat Autònoma de Barcelona, el Departament de Geografia, Història i Filosofia de la Facultat de Filosofia i Lletres de Tarragona, l'Estudi de Lletres de Girona, la Unitat de Filosofia, la Facultat de Filosofia de la Universitat de Barcelona, la Facultat Eclesiàstica de Filosofia de Catalunya, l'ICE de la Universitat Autònoma de Barcelona, l'ICE de la Universitat de Barcelona. Facultat d'Econòmiques de la Universitat de Barcelona, 11 de març de 1991.

PUBLICACIÓ

«Anuari de la Societat Catalana de Filosofia». Edició a cura de Jordi Sales i Coderch. IV. Barcelona 1990-1991, 300 pàg.

ALTRES ACTIVITATS

Durant aquest curs hem procedit a la reforma estatutària per a adaptar-nos a les noves exigències de l'Institut. Els nous Estatuts varen ésser aprovats en sessió extraordinària el 5 de març de 1991 i pel Ple de l'IEC el 28 de juny del mateix any. El dia 12 de març vàrem també fer la sessió ordinària administrativa preceptiva segons els Estatuts vigents llavors, on donàrem compte de l'estat de la societat i procedírem a l'admissió de nous membres. Des de començaments d'aquest curs estem treballant a l'elaboració de l'estatut de règim intern.

Hem publicat un anuari, el corresponent a 1989, i probablement abans de final d'any podrem treure al carrer un volum doble corresponent al curs 1990-1991. Així mateix, continuem treballant en el projecte d'un diccionari català de filosofia.

L'aspecte que ens sembla més important d'aquest curs és l'increment de la col·laboració amb altres institucions. L'augment de sessions globals de la Societat, molt important en relació amb cursos anteriors, no hagués estat possible sense el major contacte que hem pogut tenir amb altres institucions, com ara la CIRIT. Fou important, en aquest sentit, l'acte del dia 11 de març, que, promogut per nosaltres, aplegà totes les institucions oficials que conreen la filosofia a Catalunya. Aquesta línia de treball prosseguirà durant el curs 91-92. La nostra intenció fóra coordinar en grau màxim les nostres activitats amb les d'aquestes entitats, per tal d'assolir una intensificació de l'activitat filosòfica desenvolupada en llengua catalana.

SOCIETAT CATALANA DE GEOGRAFIA

Junta directiva

President:	Lluís Casassas i Simó
Vice-presidenta:	Maria Dolors Garcia i Ramon
Tresorer:	Vicenç Biete i Farré
Secretari:	Enric Bertran i González
Vocals:	Joaquim Cabeza i Valls Rosa Ascon i Borràs Roser Majoral i Moliné Montserrat Cuxart i Tremps Joan Tort i Donada Enric Mendizàbal i Ricra
Delegat de l'IEC:	Marc-Aureli Vila i Comaposada

Nombre de socis: 394

El curs 1990-1991, titulat *El Curs del Primer Congrés*, començà oficialment el dia 20 d'octubre de 1990, data en què s'efectuà una sortida d'estudi a Sabadell, titulada «Anàlisi d'una transformació urbanística i funcional». Al saló d'actes del Casal Pere Quart, tingué lloc la sessió acadèmica que inaugurava el curs 1989-1990. El president de la Societat, senyor Lluís Casassas, féu un esbós de les activitats del curs, tot remarcant la celebració del Primer Congrés Català de Geografia, presentà el número 23 de la revista «Treballs de la Societat Catalana de Geografia» i agrai al consistori de Sabadell l'acollida dispensada a la Societat. A continuació, l'*Equip redactor del Pla* presentà «La revisió del Pla d'Urbanisme de Sabadell».

El dia 4 de maig de 1991, s'efectuà *una sortida d'estudi al Lluçanès*. A la Guàrdia de Sagàs, el professor Lluís Casassas parlà dels aspectes físics i històrics que frustaren la consolidació d'una comarca lluçanesa, del desenvolupament urbà i industrial de Prats de Lluçanès i de la transhumància. Des del Santuari de Lurda de Prats, el senyor Jor-

di Cortés féu una explicació de l'evolució recent de les activitats agràries del Lluçanès, tot destacant-ne el procés d'envelliment dels darrers decennis. Els assistents visitaren el monestir de Santa Maria de Lluçà, l'església de Sant Andreu de Llanars i el Museu Municipal Miquel Soldevila de Prats de Lluçanès, acompanyats pel seu director, senyor Josep M. Gost, i per la senyora Rosa Bartoló. A la tarda hom comptà amb la presència del senyor Ramon Matavera, antic alcalde i actual jutge de pau d'aquesta població, amb qui es van comentar diversos aspectes relacionats amb l'economia agro-pecuària lluçanesa i amb els problemes de la gestió territorial.

CURSOS

«*El paisatge i la ciutat*». Barcelona, 21, 22 i 23 de gener de 1991.

Josepa Bru i Bistuer: *Desenvolupament urbà i creació del paisatge, El metabolisme urbà i els paisatges amagats i El buit urbà: paisatge residual i paisatge construït*.

«*El paisatge altimontà mediterrani (II). El Pirineu Oriental*». Barcelona, 16 i 17 de maig de 1991.

Antonio Gómez Ortiz, de la Universitat de Barcelona: *L'evolució pleistocena. Les crisis climàtiques*.

Agustí Esteban i Borràs, del Servei de Gestió i Evolució del Paisatge de la Universitat de Barcelona: *L'evolució holocena. L'interès de la Palinologia. Estudis recents*.

«*Climatologia: iniciació a l'anàlisi d'imatges del METEOSAT*». Barcelona, 22 i 23 de novembre de 1990.

Javier Martín Vide, de la Universitat de Barcelona: «*El satèl·lit METEOSAT i el tipus d'imatges*» i «*Funcionament de l'equip de recepció i l'anàlisi d'imatges modèliques*».

CONGRÉS

Primer Congrés Català de Geografia. Organitzat per Lluís Casassas i Simó, membre de l'Institut d'Estudis Catalans i president de la Societat Catalana de Geografia.

Els nou grups temàtics foren presentats pels següents ponents:

Lluís Casassas i Simó: «*La continuïtat de la geografia catalana*». Barcelona.

Joan Vilà i Valentí: «*El pensament geogràfic*». Manresa.

Jordi Borja i Sebastià: «*La política i l'ordenament del territori*». Girona.

Vicenç Rosselló i Verger: «*El component físic en l'ús de l'espai als Països Catalans*». Tarragona.

Anna M. Cabré i Pla: «*Població i poblament*». Vic.

Bartomeu Barceló i Pons: «*L'economia i el territori*». Sabadell.

Miquel de Moragas i Spà: «*Tecnologia de la comunicació i la creació d'espais: Dels satèl·lits a les televisions locals*». Vilanova i la Geltrú.

Juli Esteban i Noguera: «*El fet metropolità*». Terrassa.

Josep M. Carreras i Puigdemoglas: «*Les relacions de Catalunya amb l'exterior*». Lleida.

Pilar Benejam i Arquimbau: «*La incorporació del constructivisme a la didàctica de la geografia. Els canvis que comporta*». Cerdanyola del Vallès.

I en el decurs del Congrés es pronunciaren les tres conferències extraordinàries següents:

Nicolás Ortega Cantero: «*Reflexiones sobre la geografía española contemporánea*».

Paul Claval: «*La géographie et les géographes au temps de la chute des murs*».

Peter Gould: «*Helping others to be geographers*».

El Congrés es desenvolupà de l'11 al 15 de març, en nou sessions, i s'hi presentaren vint-i-cinc ponències. Simultàniament a la celebració del Congrés, tingueren lloc a la seu de l'Institut les exposicions «Tres-cents anys de cartògrafs catalans» i «Fes teu el delta del Llobregat».

CONFERÈNCIES

Ricard Pié i Ninot, dels Serveis de Planejament i de Gestió de l'Ajuntament de Barcelona: «*Barcelona dintre del sistema de ciutats catalanes*». Barcelona, 14 de desembre de 1990.

Montserrat Galera i Monegal, de l'Institut Cartogràfic de Catalunya: «*La imatge de Catalunya a través de la cartografia: segles XVII i XVIII*». Barcelona, 20 de febrer de 1991.

Oriol Riba i Arderiu, de la Universitat de Barcelona i membre de l'Institut d'Estudis Catalans: «*Actuació antròpica i dinàmica de les costes*». Barcelona, 12 de juny de 1991.

PUBLICACIONS

«Treballs de la Societat Catalana de Geografia» 5, núms. 23 i 24. Barcelona, 1990.

«Treballs de la Societat Catalana de Geografia» 6, núm. 25. Barcelona, 1991.

NOTES DIVERSES

El 18 d'abril de 1989 morí el Sr. Àngel Morell i Pujals, soci, des de feia molts anys, de la Societat Catalana de Geografia. El Sr. Morell era un afeccionat a la geografia, disciplina que compaginava amb les seves activitats professionals, vinculades a les seves titulacions universitàries en ciències físiques, matemàtiques i farmàcia.

El 7 de març de 1991 morí el senyor Joan Vinyas i Riera, membre de la Societat Catalana de Geografia, des de feia molts anys. El senyor Vinyas, que era llicenciat en ciències físiques, tenia una especial afecció per la geografia, que el portà a participar activament en les activitats de la Societat.

El 23 de març de 1991 morí a Granollers el doctor Salvador Llobet i Reverter, soci fundador, honorari i antic president de la Societat Catalana de Geografia, doctor en geografia i catedràtic a la Universitat de Barcelona. A part els valors humans i acadèmics, que són glossats en el núm. 27 de «Treballs de la Societat Catalana de Geografia», cal remarcar ací la gran voluntat de servei del professor Llobet, que el portà a presidir l'acte de presentació de les ponències i les comunicacions de geografia física i la sessió de cloenda del Primer Congrés Català de Geografia, fent el cor fort per superar els problemes d'una salut massa malmesa, només deu dies abans del seu decés.

SOCIETAT CATALANA DE PEDAGOGIA

Junta directiva

President:	Lluís Folch i Camarasa
Vice-presidents:	Núria Borrell i Felip Miquel Meler i Muntané Jordi Galí i Herrera
Secretària:	M. Carme Carmona i Cornet
Tresorer:	Immaculada Bordas i Alsina
Directora de Publicacions:	Otília Defis i Peix
Delegat de l'IEC:	Joan Triadú i Font

Nombre de socis: 130

CURS

IV curs intensiu sobre «La Investigació Pedagògica». Organitzat amb el suport de la CIRIT. Institut d'Estudis Catalans, 6, 13, 20 i 27 de novembre i 4 i 11 de desembre de 1990.

Vivianne de Lansheere, de la Universitat de Lieja, Bèlgica: *«Mètodes de recerca sobre el fracàs escolar. Un cas concret a l'escola primària».*

Nicola Cuomo, de la Universitat de Bolonya, Itàlia: *«Una estratègia política i pedagògica per a la integració dels deficients a l'escola primària».*

Pierre Laderrière, Professor investigador de l'OCDE: *«L'estat de la recerca sobre l'eficàcia de la gestió de les escoles».*

Gabriel Fragnière, Centre Europeu Treball i Societat de Brussel·les, Bèlgica: *«L'educació multiculturalista en el marc de la investigació pedagògica».*

SEMINARI

Gabriel Fragnière, del Centre Europeu Treball i Societat de Brussel·les, Bèlgica: Debat sobre Multiculturalisme i Educació. Organitzat amb el suport de la Delegació Territorial d'Ensenyament de Girona i l'Agrupació de Pedagogia i Didàctica de l'Estudi General de Girona. Girona, 14 i 15 de maig de 1991.

PUBLICACIONS

Butlletí. Societat Catalana de Pedagogia. Edició a cura del Comitè de Publicacions. «Societat Catalana de Pedagogia», 4. Barcelona 1990, 200 pàg.

Col·lecció Pere Rosselló i Blanch. Edició a cura de la Junta de govern i del Comitè de Publicacions. «Societat Catalana de Pedagogia», 1. Barcelona 1990, 150 pàg.

ALTRES ACTIVITATS

Treballs d'investigació pedagògica en curs

La motivació com a criteri avaluador. Teoria atribucional

Camp de recerca en el disseny curricular de la reforma educativa. Procés de la motivació en la conducta global de l'alumne. Aspectes en el rendiment escolar. Estudi de les activitats dels professors i els alumnes. Influències de les matèries, context de la classe i currículum. Lloc de control i lloc de causalitat. Atribucions per a l'èxit i per al fracàs.

L'educació vocacional al currículum de l'educació secundària obligatòria a Catalunya

Aprofundiment en la conceptualització i la fonamentació teòrica de l'educació vocacional. Anàlisi del disseny curricular i consideració dels continguts de preparació vocacional-vital en les àrees d'aprenentatge. Elaboració d'una gamma diversificada d'activitats per a la infusió de continguts d'educació vocacional al currículum. Estratègies per a motivar al professorat.

Projecte d'ordenació de l'oferta educativa en els nivells no universitaris a la ciutat de Terrassa

Oferiment de dos models en l'oferta educativa d'ensenyament no universitari (de tres a divuit anys). Anàlisi del cens escolar, matriculació, xarxa de centres, factors condicionants, dèficits i mancances. Elaboració d'un disseny d'avaluació, i criteris per a un nou model de centre d'ensenyament secundari segons la demanda social.

La identitat nacional i l'educació superior a Catalunya: el repte de la mobilitat en el context europeu

Anàlisi de les conseqüències que pot tenir la mobilitat de professorat i alumnat, i la lliure circulació de persones sobre la identitat nacional de Catalunya. Àmbits d'estudi: el context comunitari, sistema català d'educació superior des d'una perspectiva comparativa, l'impacte de la mobilitat a les universitats catalanes. Estratègies de futur: problemes culturals i lingüístics, i els avantatges i desavantatges des de Catalunya.

L'higienisme escolar a Mallorca. Aportacions a la sistematització del seu estudi (1880-1936)

Estudi quantitatiu i qualitatiu del fons de la Biblioteca dels Monlau; enfocament interdisciplinari; contextualització espacial, temporal i ideològica de persones, esdeveniments, institucions i corrents analitzades; triangulació de documentació, bibliografia i informació oral per a comprendre i interpretar l'higienisme escolar a Mallorca en el marc de la renovació educativa.

Estudi comparatiu sobre l'escola privada a l'Europa comunitària

Estudi de l'escola privada a Europa per a oferir un marc de referència, avaluant l'estat de la qüestió a Catalunya, reconsiderant la política actual, i poder aprofundir en una nova formulació o reorientació en els aspectes més específics. Consideracions sobre: criteri d'escola pública, privada, estatal i no estatal; l'oferta escolar privada a Europa i la seva perspectiva de futur.

Interessos professionals 12-16 anys

Vers la formació d'un professor edificador del currículum discent, aquesta recerca, vol intentar estructurar uns crèdits que l'alumne entre els catorze i els setze anys haurà d'assimilar en menys hores lectives. Aquests crèdits seran homogenis i flexibles per a motivar les capacitats i les motivacions de l'alumne, i seran escollits pel discent amb l'ajut i l'orientació del docent-tutor.

Aproximació a l'estudi del vocabulari disponible en alumnes de 8è d'EGB

Estudi sobre, el nivell en què es troba la normalització de la llengua catalana en el món de l'ensenyament. S'hi destaca la pobresa lexical quantitativa i qualitativa dels escolars pel que fa a l'expressió. S'hi avaluen els resultats segons el vocabulari existent i disponible, i elaboren programes per superar les mancances en els aspectes de la riquesa lexical quantitativa, les errades ortogràfiques i l'aprenentatge del llenguatge.

La participació social en la gestió escolar en el marc de l'escola urbana i rural

Anàlisi, estudi i observació de l'alumne com a potencial de participació i cooperació en l'autoformació. La participació social a l'escola rural i urbana; la incidència dels òrgans exteriors al centre. Fonament de les necessitats i les formes de participació i programació de l'ensenyament segons la necessitat de promoure l'acció en el procés educatiu.

SOCIETAT CATALANA DE SOCIOLOGIA

Junta directiva

Presidenta: Carlota Solé i Puig
Vocals: Marta Roca i Fina
Salvador Giner i de San Julian
Pere Negre i Rigol
Sebastià Sarasa i Urdiola
Teresa Marbà i Mas
Rosa Virós i Caltier
Rosa M. Vilaró i Camps
Raimon Bonal i Falgàs
Judith Astelarra i Bonomí
Albert Bastardas i Boada

Delegat de l'IEC: Lluís Figa i Faura

Nombre de socis: 200

CURSOS

Seminari sobre tècniques qualitatives en ciències socials. Institut d'Estudis Catalans, 6, 7, 13 i 14 de març de 1991.

Joan Estruch, de la Universitat Autònoma de Barcelona.

Carlos Lozares, de la Universitat Autònoma de Barcelona.

Monique Becue, de la Universitat Politècnica de Catalunya.

La situació en els països de l'Est. Barcelona, 26 d'octubre, 8 de novembre i 19 de desembre de 1990.

Alain Touraine, de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales, París.

Ignacio Castells, de la Universitat Autònoma de Madrid.

CONFERÈNCIES

Rossend Domènech i Matilló, corresponsal a Roma del «Diari de Barcelona» i altres: «*El poder del Vaticà*». Organitzat en col·laboració amb el Col·legi Oficial de Psicòlegs. Barcelona, 26 de juny de 1991.

Valeria Bargalli i Enrique Santamaría: «*L'ofici d'animador. L'animació socio-cultural a l'estat de la crisi*». Institut d'Estudis Catalans, 8 de maig de 1991.

Kolawole Oladoja, president de l'Associació Afro-espanyola: «*La problemàtica dels africans a Catalunya*». Institut d'Estudis Catalans, 16 d'abril de 1991.

Josep Pont, professor de la Universitat de Bielefeld: «*Els moviments socials com a impulsors de la unitat alemanya*». Institut d'Estudis Catalans, 30 de gener de 1991.

Manuel Castells, de la Universitat de Madrid: «*La situació econòmica i social en l'URSS*». Col·legi d'Economistes de Catalunya, 19 de desembre de 1990.

Rossend Domènech, corresponsal de diversos medis de comunicació a Roma: «*Les finances vaticanes*». Institut d'Estudis Catalans, 28 de novembre de 1990.

SOCIETAT CATALANA D'ORDENACIÓ DEL TERRITORI

Junta directiva

President:	Tomàs Pou i Viver
Vice-president:	Ramon Serra i Masip
Tresorer:	Eugeni Giral i Quintana
Secretari:	Josep Bernis i Calatayud
Delegat de l'IEC:	Josep M. Muntaner i Pascual

Nombre de socis: 375

La Societat ha celebrat diversos actes a la seva seu social i altres actes públics arreu de Catalunya.

El dia 1 de desembre de 1990 es va celebrar, a Tarragona, l'acte convocat per la nostra Societat sobre «*Els residus a Catalunya*».

El 12 d'abril es va celebrar a l'Institut Cartogràfic de Catalunya, una visita de les seves instal·lacions i amb una presentació efectuada pel seu director, el senyor Jaume Miranda.

El 27 d'abril de 1991 es va celebrar a la Seu d'Urgell, en convocatòria conjunta amb les entitats locals menors de Valldoreix i de La Canonja la Segona Trobada d'Entitats Locals Menors a Catalunya, amb dues ponències a càrrec de membres de la nostra Societat.

El 8 de juny es va presentar a Olot el traçat, redactat per l'arquitecte senyor Fortet, d'una alternativa a l'eix transversal per unir la ciutat de Vic i les comarques de Girona.

El 6 de juny, amb les intervencions del president de l'Institut d'Estudis Catalans, del conseller de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya i del president de la Societat, tingué lloc la presentació del

llibre *Els residus a Catalunya*, que recull les ponències de l'acte celebrat a Tarragona l'1 de desembre de 1990.

SEMINARIS

Miquel Sodupe: *El Pla Especial d'Ordenació i Protecció del Medi Natural de Collserola*. Barcelona, 4 d'abril de 1991.

Albert Serratosa: *Reflexions sobre el Pla Territorial Metropolità a Barcelona (Regió I)*. Barcelona, 24 d'abril de 1991.

Sistemes i Recursos Naturals al Maresme: Planificació i Gestió. Organitzat per la Societat Catalana d'Ordenació del Territori, conjuntament amb la Institució Catalana d'Història Natural. Mataró, 4 i 5 de maig de 1991.

Andres López Pita, de la Universitat Politècnica de Catalunya: *El Tren d'Alta Velocitat*. Institut d'Estudis Catalans, 19 d'abril de 1991.

SECCIÓ DE CIÈNCIES BIOLÒGIQUES

Membres:

Consell de la Secció

President: Oriol de Bolòs i Capdevila
Vice-president: Màrius Foz i Sala
Tresorer: Oriol Casassas i Simó
Secretari: Josep Vigo i Bonada

Josep Alsina i Bofill
Carles Bas i Peired
Josep Carreras i Barnés
Creu Casas i Sicart
Josep M. Domènech i Mateu
Mercè Durfort i Coll
Ramon Folch i Guillèn
Jordi Gras i Riera
Josep Laporte i Salas
Ramon Margalef i López
Antoni Prevosti i Pelegrín
Joan Rodés i Teixidor
Joandomènec Ros i Aragonès

La Secció de Ciències Biològiques ha tingut reunions ordinàries cada mes, conjuntament amb la Secció de Ciències i Tecnologia, els dies 8 d'octubre, 6 de novembre i 10 de desembre de 1990, i 15 de gener, 11 de febrer, 12 de març, 8 d'abril, 14 de maig, 17 de juny, 9 de juliol de 1991 i 9 de setembre de 1991.

Com és habitual, han tingut lloc les activitats de tràmit, crònica, gestió administrativa, execució i revisió d'acords, seguiment del pressupost, preparació de publicacions i relació exterior.

En la reunió del mes de març es va realitzar un debat sobre política científica. Els objectius principals proposats en aquest debat foren: fomentar la recerca en camps on hi ha dèficit; fer convenis o contractes amb universitats, CISC, Generalitat, etc.; coordinar estudis interdisciplinaris, com és ara el del delta de l'Ebre; fomentar la recerca, principalment d'àmbit territorial; fomentar programes (no pròpiament de recerca) d'estudis científics en català, com és ara el Diccionari de Geologia; cedir a les societats filials programes específics; assessorar els governs autònoms; fomentar les publicacions.

PUBLICACIÓ

Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans. Edició a cura d'Oriol de Bolòs i Àngel Romo. Institut d'Estudis Catalans, 2. Barcelona, 1991, 429 pàg.

PROGRAMES DE RECERCA

ORGANITZACIÓ PER A LA CARTOGRAFIA DE LES PLANTES VASCULARS DEL PAÏSOS CATALANS (ORCA)

Director: Oriol de Bolòs i Capdevila
Secretari: Àngel M. Romo i Díez

El grup de treball té cinquanta-quatre col·laboradors i les tasques dutes a terme han estat la preparació i elaboració de les dades per a publicar el volum 11 de l'Atlas dels Països Catalans i la preparació i elaboració de les dades per a publicar el catàleg florístic de la Llacuna.

CARTOGRAFIA DE BRIÒFITS

Directora: Creu Casas i Sicart
Col·laboradors: Rosa M. Cros
Montserrat Brugués
Cecília Sérgio

Per a finalitzar el tercer volum de *Cartografia de briòfits* ha estat necessari fer un estudi aprofundit d'alguns tàxons. En el cas de les espècies de la secció *Palustria* del gènere *Sphagnum*, ha calgut posarnos en contacte amb el Sr. R. Gauthier de la Universitat de Québec, especialista en aquest gènere. La revisió del material d'aquesta secció ens ha demostrat que moltes mostres donades com a *S. palustre* i com *S. centrale* corresponen a formes poc o gens palil·loses de *S. papillosum* (formes freqüents a Amèrica del Nord, però rares a Europa) i, en un cas, a *S. imbricatum*. Aquesta darrera espècie es coneixia so-

lament de l'Europa septentrional i d'Amèrica. La distribució geogràfica de les espècies de *Sphagnum* de la secció *Palustria* ha canviat totalment després d'aquest estudi.

Per a estudiar els gèneres *Thuidium* i *Heterocladum*, gèneres conflictius que requereixen un estudi global, ha calgut fer un viatge a París, al Musée de Cryptogamie, on hi ha dipositades una gran quantitat de mostres procedents de la península Ibèrica. L'estudi del gènere *Heterocladum*, ens ha permès excloure *H. macounii* dels catàlegs de la Península i de les Açores —*H. macounii* és una espècie americana que s'havia confós amb formes d'*H. heteropterum*— i també ens ha permès augmentar la distribució d'*H. wulfsbergii*. Moltes mostres donades com a *H. heteropterum* de zones atlàntiques, tant d'Espanya com de Portugal, corresponen a aquest tàxon.

La revisió del gènere *Thuidium* ens ha permès resoldre els problemes taxonòmics entre *T. recognitum*, *T. delicatulum* i *T. plilibertii*, i com a conseqüència, fer uns mapes de distribució correctes, i en el cas de *T. abietinum*, ens ha portat a la separació en dues varietats: *abietinum* i *hystricosum*, totes dues freqüents al NE de la Península.

Les troballes recents a la Península de *Triquetrella arapilensis* (única espècie del gènere a l'hemisferi nord) ens ha obligat a fer un estudi minuciós d'aquest tàxon i veure la relació amb les altres espècies que tenen distribució disjunta bipolar. Diversos autors creuen que *T. arapilensis* no és més que un sinònim de *T. papillata*, de Nova Zelanda. Després d'estudiar els espècimens dels herbaris de Sud-àfrica, Austràlia, Nord-amèrica i París, hem pogut comprovar que, tot i les semblances d'ambdues espècies, cal mantenir-les separades.

El mes d'abril vàrem fer una estada a Portugal per finalitzar el treball conjunt amb Cecília Sérgio.

PUBLICACIONS

C. Casas: *Crossidium aberrans* Holz. & Bratr. a l'Aragó. «Orsis», 5, 1990, 155-156.

C. Casas: *Datos para la brioflora de Burgos*. «Orsis», 5, 1990, 157-161.

C. Casas; M. Brugués i R. M. Cros: *Ditrichum flexicaule* y *D. crispatisimum* a la península Ibèrica. «Monografías del Instituto Pirenaico de Ecología», 5, 1990, 35-41.

C. Casas: *Síntesis biogeográfica de la bioflora de los Pirineos, Sierras Cantábricas y Macizo galaico-portugués*. «Monografías del Instituto Pirenaico de Ecología», 5, 1990, 21-34.

C. Casas: *New checklist of Spanish mosses*. «Orsis», 6, 1991, 3-26.

FENOLOGIA I DISTRIBUCIÓ DE LES MALES HERBES

Director: Josep M. Puiggròs i Jové

Col·laboradors: Martí Colomer
Josep Izquierdo
Agustí Soler

El curs agrícola 1990-1991 ha estat el segon any natural complet dels tres que vàrem proposar per a realitzar el treball definitiu. Durant aquest any hem perfilat també l'objectiu del treball i com hauria d'ésser la futura publicació.

L'origen del treball és l'anterior *Manual de les males herbes dels conreus de Catalunya*. Exhaurida la primera edició, cal preparar-ne una segona edició per completar les parts no prou desenvolupades en la primera, com van ésser la fenologia i la distribució. Si bé no es podia abastar tot el territori ni tots els conreus, en tractar-se d'un seguiment més profund es va decidir fer una primera part, que abastaria el conreu dels cereals d'hivern, blat i ordi especialment, els quals ocupen, segons fonts del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca (1989), 297.918 ha. El treball realitzat durant els dos primers anys, ha consistit, com ja es va indicar en la memòria de 1990, en el seguiment de parcel·les (vint-i-quatre parcel·les de cereals esteses des del Segrià fins a l'Empordà). L'àrea cerealícola que dominen les comarques on han estat distribuïdes les parcel·les comprèn el 81 % de la superfície per comarques del repartiment dels cereals d'hivern.

Ens caldria, només, ampliar-la durant el curs 1991-1992 i tenir controls en parcel·les de les comarques del Solsonès i el Pallars Jussà, amb la qual cosa s'arribaria al 90 % de la superfície conreada de cereals d'hivern.

Considerem que les dades que es podran treure seran prou representatives per a donar una idea de la distribució i la fenologia de les males herbes en aquests conreus i, a la vegada, fer una llista de les espècies més importants aparegudes globalment.

Per al pagès català, com per al de molts països, el tractament d'herbicides en els cereals d'hivern és el més important, ja que està demostrat en nombroses experiències que les males herbes poden arribar a manllevar fins i tot el 25 % de la collita.

Si bé el ventall dels nous herbicides de què el pagès disposa avui no té res a veure amb els antics herbicides, anomenats *fenoxiacètics*, descoberts fa més de quaranta-cinc anys, avui i després de l'aparició de les *urees substituïdes* amb el grup més recent de les *sulfoni urees*, ha canviat enormement, ja que els herbicides són molt selectius: n'hi ha

d'específics contra cugula, i també contra cugula i margall ensem, contra dicotiledònies, i només contra rèvola, etc. Quant a l'època d'aplicació, en la majoria dels casos tendeix a ésser molt primerenca, és a dir, en pre-emergència del cultiu o postemergència, en estadi de cotiledons a primeres fulles de les males herbes.

Així doncs, el pagès i el tècnic necessiten un nivell superior de coneixements per a utilitzar aquests nous productes i obtenir el bon resultat desitjat, sobretot pel que fa al reconeixement de les espècies de males herbes que té i a l'aplicació del tractament adequat.

En primer terme, el que es pretén fer és un nou manual de les males herbes, en aquest cas, dels cereals d'hivern a Catalunya. En aquest sentit, fem un pas similar al realitzat en altres països, com ara França, per l'Assotiation de Coordination Technique Agricole (ACTA), que ha editat amb gran èxit un manual útil per a pagesos i tècnics, amb el nom de *Mauvaises herbes des grandes cultures. 69 espèces importantes présentées au stade plantule*.

Per a assolir aquesta fita, hauríem de fer una selecció real de quines són les espècies que s'hi han d'incloure, ja que, com se sap, la flora de les males herbes dels cereals els darrers anys és molt dinàmica, a causa de la utilització de diferents programes de herbicides.

El treball realitzat en els darrers anys ens permet, per mitjà dels mostres realitzats en les parcel·les de seguiment, donar una llista d'espècies, complementada per altres treballs actuals existents d'altres tècnics del sector públic o del sector privat.

La publicació en forma de manual que projectem, constarà de les parts següents:

1. Claus de cotiledons d'una manera semblant a altres europeus.
2. Claus per a arribar a la planta adulta.
3. Descripció de les espècies.
4. Glossari.
5. Índex.

Respecte a cadascuna de les espècies, atès que es preveu fer un manual de butxaca perquè es pugui portar al camp, cada una tindria una doble pàgina, amb les descripcions següents: *a)* plàntula, *b)* planta adulta, *c)* fenologia amb gràfic, *d)* distribució amb mapa de comarques —format reduït.

Quant al gràfic de fenologia, durant l'any 1992 estudiarem i utilitzarem l'elaborat per a presentar les dades de conjunt dels anys 1990 i 1991. Pel que fa a la intensitat sobre el mapa de comarques, es realitzaria en tres formes gràfiques: la primera, que mostrés la presència; la segona, la intensitat mitjana, i la tercera, la intensitat elevada. A part, hi haurà per a cada espècie un dibuix de plàntula, i també fotografies de plàntula i planta adulta. El material gràfic està pràcticament enllestit, i s'ha fet totalment original per a aquest treball.

Durant l'any 1991 s'ha continuat el seguiment de les vint-i-quatre finques que es va iniciar l'any 1990, si bé es van abandonar dues finques: una a les Garrigues i una altra a l'Anoia, que varen ésser substituïdes per sortides de conjunt a les zones esmentades.

El mètode de treball és el descrit en la memòria de l'any 1990.

A causa de circumstàncies climàtiques, pluja més abundant, en general a l'hivern, fins a la primavera avançada, hi ha hagut un retard en la vegetació que ha oscil·lat entre quinze i trenta dies segons zones i espècies, o sigui, tota la fenologia s'ha desplaçat, i també en aquestes espècies principals; a causa de la bona pluviometria en aquesta època de l'any, han estat representades amb més intensitat. Serà útil continuar un any més les observacions, per perfilar millor la gràfica de fenologia especialment.

A continuació presentem la relació de les espècies que tindrà el manual projectat

Amarantàcies

1. *Amaranthus blitoides* S. Watson.
2. *Amaranthus retroflexus* L.

Boraginàcies

3. *Lithospermum arvense* L.
4. *Myosotis arvensis* (L.) Hill.

Carofil·làcies

5. *Cerastium glomeratum* Thvill.
6. *Herniaria hirsuta* L.
7. *Silene vulgaris* (Moench) Garcke.
8. *Stellaria media* (L.) Vill.
9. *Vaccaria pyramidata* Medicus

Quenopodiàcies

11. *Chenopodium album* L.
12. *Chenopodium vulvaria* L.

Compostes

13. *Anacyclus clavatus* (Desf.) Pers.
14. *Anthemis arvensis* L.
15. *Calendula arvensis* L.
16. *Centaurea scabiosa* L. 17. *Cirsium arvense* (L.) Scop.
18. *Filago pyramidata* L.
19. *Lactuca serriola* L.
20. *Matricaria chamomilla* L. pp.
21. *Senecio vulgaris*.
22. *Silybum marianum* (L.) Gaertner.
23. *Sonchus asper* (L.) Hill.
24. *Sonchus oleraceus* L.
25. *Sonchus tenerrimus* L.

26. *Xanthium spinosum*. L.

Convolvulàcies

27. *Convolvulus arvensis* L.

Crucíferes

28. *Capsella bursa pastoris* (L.) Medicus.

29. *Cardaria draba* (L.) Desv.

30. *Diplotaxis erucoides* (L.) DC.

31. *Erucastrum nasturtiifolium* (Poiret) O. E. Schulz.

32. *Malcomia africana* (L.) R. B.

33. *Rapistrum rugosum* (L.) All.

34. *Sisymbrium irio* L.

35. *Descurainia sophia* (L.) Webb.

Escrofulariàcies

36. *Linaria spuria* (L.) Miller.

37. *Veronica arvensis* L.

38. *Veronica hederifolia*.

39. *Veronica persica* Pairet.

40. *Veronica polita* Fries.

Euforbiàcies

41. *Euphorbia helioscopia* L.

42. *Euphorbia serrata* L.

Papaveràcies (Fumarioides)

43. *Fumaria densiflora* D. C.

44. *Fumaria officinalis* L.

Papaveràcies

45. *Glaucium corniculatum* (L.) J. H. Rudolph.

46. *Hypecoum procumbens* L.

47. *Papaver dubium* L.

48. *Papaver hydridum* L.

49. *Papaver rhoeas* L.

50. *Roemeria hybrida* (L.) D. C.

Geraniàcies

51. *Erodium cicutarium* (L.) L'Hér.

Gramínies

52. *Alopecurus myosuroides* Hudson.

53. *Avena barbata* Patt ex Link in Schrader.

54. *Avena ludoviciana* (Durien) Nymon.

55. *Avena macrocarpa* (*Avena sterilis* L. ssp. *sterilis*).

56. *Bromus dianthus*, *Bromus sterilis* Roth.

57. *Solium multiflorum* Gaudin

58. *Solium rigidus* Lam.

59. *Poa annua* L.

Labiades

60. *Lamium amplexicaule* L.

Liliàcies

61. *Muscari neglectum* Fuss.

Malvàcies

62. *Malva sylvestris* L.

Papilionàcies

63. *Coronilla scorpioides* (L.) Koch.

64. *Medicago arabica* (L.) Hudson.

65. *Medicago lupulina* L.

66. *Medicago arbicularis* (L.) Bartal.

67. *Medicago microcarpa*.

68. *Vicia peregrina* L.

69. *Vicia saliva* L.

Poligonàcies

70. *Polygonum aviculare* L.

71. *Polygonum convolvulus* L.

72. *Rumex crispus* L.

73. *Rumex obtusifolius* L.

Portulacàcies

74. *Portulaca oleracea* L.

Primulàcies

75. *Anagallis arvensis* L.

Ranunculàcies

76. *Adonis annua* L. (*A. autumnalis* L.).

Resedàcies

77. *Reseda phytheuma* L.

Rubiàcies

78. *Galium aparine* L.

79. *Galium tricornutum* Dandy.

Umbel·líferes

80. *Bifora testiculata* (L.) Roth.

81. *Scandix pecten-veneris* L.

Violàcies

82. *Viola arvensis* Murray.

La xarxa de seguiment establerta per a la temporada 1990-1991 és la següent:

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. Alfarràs (Noguera)
Parcel·la Esc. Cap. Agrària | Blat tou i dur,
Triticale, regadiu |
| 2. Seró (Noguera)
Parcel·la SPV | Ordi secà |
| 3. Prat de Boldú I (Urgell)
Finca ECA. Balaguer | Ordiu regadiu |
| 4. Prat de Boldú II (Urgell)
Finca ECA. Balaguer | Triticale regadiu |
| 5. Bellmunt (Noguera)
Finca Sr. Reguer | Ordi secà |

6. Ivars d'Urgell (Urgell) Finca Sr. Freixes	Blat regadiu
7. Tàrrega (Urgell) Finca Sra. Segarra	Ordi secà
8. Vilanova de Bellpuig (Pla d'Urgell)	Blat regadiu
10. Torrefeta (Segarra) Finca Sr. Vidal	Ordi secà
11. Selvanera (Segarra) Mas Mascó	Ordi secà
12. L'Albió (Conca de Barberà) Finca Sr. Martí	Blat secà
14. Masquefa (Anoia) Finca Srs. Benet	Ordi secà
15. Rajadell (Bages) Mas Miralles	Ordi secà
16. Cardona (Bages) El Mujalt	Ordi secà
17. Moià (Bages) Torre Casanova	Ordi secà
18. Torrebonica (Vallès Occ.) Finca exp. «La Caixa»	Blat secà
19. Caldes de Montbui (Vallès Occ.) Torre Marimón	Blat secà
20. Manlleu (Osona) Mas Rossell	Blat secà
21. Viloví d'Onyar (Selva) Can Salvi	Blat secà
22. Girona (Gironès) Bell Lloc	Blat secà
23. Verges (Baix Empordà) Mas Badia	Blat secà
24. Castelló d'Empúries (Alt Empordà) Cortal Maig	Blat regadiu

ESTUDI DE L'EXPRESSIÓ DELS LIMFÒCITS T $\gamma\delta$ EN ELS INFILTRATS DE LA GLÀNDULA TIROÏDAL EN LA MALALTIA DE GRAVES-BASEDOW

Director: Màrius Foz i Sala

Col·laboradora: Carme Roura

S'han descrit dos tipus de cèl·lules T en funció del tipus de receptor que expressen, el format per les cadenes α i β i el format per les γ i δ . Mentre que les primeres estan molt ben caracteritzades, encara no s'ha determinat el paper biològic de les segones.

Els estudis preliminars realitzats havien demostrat que no hi havia cap diferència en l'expressió dels diferents marcadors de membrana de les cèl·lules T estudiats (CD4, CD8, LFA-1, ICAM-1) entre les PBL i els limfòcits infiltrants de la glàndula tiroïdal de pacients amb la malaltia de Graves, però canviava l'expressió del receptor $\gamma\delta$. Calia, doncs, estudiar més casos per tal de comprovar si es confirmava aquest augment significatiu de l'expressió de la subpoblació de limfòcits $T\gamma\delta$ detectats en aquests infiltrats. S'han analitzat divuit casos més. Per a l'obtenció dels limfòcits s'ha seguit el protocol esmentat anteriorment (vegeu la memòria corresponent a l'any 1990). Molt breument: digestió enzimàtica amb col·lagenasa del teixit i cultiu del producte d'aquesta digestió. Aïllament dels limfòcits infiltrants continguts en el sobrenadant del cultiu mitjançant gradient de Ficoll. L'anàlisi s'ha fet per citometria de flux utilitzant marcatge indirecte amb el monoclonal TCR δ 1, que detecta tots els limfòcits T que expressen aquest receptor.

Tot i que ha augmentat el nombre de casos on es detecta un increment en l'expressió d'aquesta subpoblació $T\gamma\delta$, no es pot dir que sigui una tendència generalitzada. No s'ha pogut relacionar cap d'aquests casos amb el temps d'evolució de la malaltia, tractament o títol d'autoanticossos d'aquests pacients. Aquestes dades es corresponen amb les publicades recentment per un altre grup, segons els quals també troben alguns casos d'augment de la subpoblació esmentada, però no és un fenomen homogeni a totes les mostres estudiades.

Davant aquests resultats, i atès que s'ha postulat que aquestes cèl·lules T podrien intervenir en un punt molt concret del desenvolupament de la malaltia, hem posat a punt el protocol de clonatge d'aquestes cèl·lules T. Bàsicament es van mantenir els limfòcits intratiroidals quatre dies en cultiu amb IL-2, recombinant (rIL-2) per tal d'estimular específicament les cèl·lules activades. Aquestes cèl·lules activades es van separar mitjançant boles magnètiques conjugades amb immunoglobulina Goat-anti-mouse, després d'haver estat incubades amb un anticòs anti-TAC (reconeix receptor de la IL-2). Les cèl·lules així obtingudes es van estimular amb un anticòs α CD3 (UCHT1) i es van sembrar per dilució límit en plaques de cultiu de 96 pous i fons rodó. Les cèl·lules es van expandir amb estimulació setmanal en presència d'anti-CD3, rIL-2 i cèl·lules nutrients o *feeders* (una línia de cèl·lules B autòlogues transformades amb el virus d'Epstein-Barr i PBL irradiats).

De moment s'han aïllat tres línies policlonals i disset clons. L'anàlisi fenotípica d'aquests clons ha demostrat que es tracta de cèl·lules T (són CD3+) que expressen el receptor $\alpha\beta$. A més a més, són majori-

tàriament CD4+, dada que es correspon amb els resultats obtinguts en l'anàlisi dels limfòcits intratiroïdals.

Darrerament s'ha proposat que la IL-4 podria intervenir en la diferenciació de les cèl·lules precursors de les cèl·lules T i donar lloc a les cèl·lules T $\gamma\delta$, és per això que estem posant a punt un nou protocol de clonatge utilitzant IL-4 (160U/ml). Aquest consisteix en una primera estimulació en presència de IL-2 a elevada concentració i IL-4, i posterior clonatge en presència d'aquests factors de creixement, sense addició de cap estimulador o amb PHA.

SOCIETATS FILIALS

INSTITUCIÓ CATALANA D'ESTUDIS AGRARIS

Junta directiva

President:	Joan Pere Vilà-Hors
Vice-president:	Josep M. Puiggròs i Jové
Tresorer:	Tomàs Juste i Andrés
Secretari:	Manuel Montserrat i Codorniu
Vocals:	Claudi Barberà i Gayoso Josep Montané i Giró Montserrat Soliva i Torrentó M. Teresa Felipó i Oriol Ignasi Castelló i Vidal Empar Cortés i Lucas Antoni Miquel i Puigdemasa Ramon Lletjós i Castells Salvador Puig i Rodríguez Joan Planas i Güell Joan Isart i Sabi Santiago Pocino i Peñalba
Delegat de l'IEC:	Oriol de Bolòs i Capdevila

Nombre de socis: 679

La Institució Catalana d'Estudis Agraris té les Seccions següents:

- Secció de Protecció Vegetal
- Secció Forestal
- Secció d'Agricultura
- Secció de Ramaderia
- Secció d'Estudis Rurals

CONGRESSOS

L'Agricultura Catalana davant del Repte del Mercat Únic Europeu. Organitzat per la Institució Catalana d'Estudis Agraris com a II Congrés de la Institució, amb el suport del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de la Generalitat de Catalunya, el Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, la Subdirecció General de Promoció de la Investigació del MEC i la Diputació de Lleida. Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agrària de Lleida, 23 i 24 de novembre de 1990. Institut d'Estudis Catalans, de l'1 de març al 19 d'abril de 1991.

Tendències Actuals en la Protecció Vegetal. Organitzat per la Secció de Protecció Vegetal.

Àngel Guerrero, departament de Química Orgànica Biològica, CSIC: «*Feromones*».

Pere Domingo, director general de Kenogard SA: «*Feromones*».

Cándido Santiago Álvarez, Càtedra d'Entomologia, ETSIA de Còrdova: «*Insecticides microbians*».

Xavier Bellés, Departament d'Agrobiologia, CSIC: «*Regulador del desenvolupament d'insectes. Inhibidor de la formació de quitina*».

Josep Lluís Ripollés, Serveis de Protecció Vegetal de la Conselleria d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de la Generalitat Valenciana: «*Introducció de paràsits i depredadors*».

Josep M. Vives de Quadras, cap de Serveis de Protecció Vegetal del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca: «*Nivell actual d'utilització dels insecticides biorracionals i de Bacillus thuringiensis*».

Judit Arnó, Agrupació Defensa Vegetal, Baix Maresme: «*Lluita integrada en conreus d'horta*».

Rosa Gabarra, IRTA de Cabrils: «*Lluita integrada en conreus d'horta*».

Josep Lluís Batllori, Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de Figueres: «*Lluita integrada en fruticultura*».

Ignasi Franco, Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de Lleida: «*Lluita integrada en fruticultura*».

Paisatgisme i Jardineria VII Edició. Organitzat pel Grup d'Ornamentals.

José Luis Ros Pérez i Antoni Casamor i Maldonado de l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura «*Representacions gràfiques dels projectes de jardineria*».

Manuel M. Martí, cap de Divisió Reg WRIGHT, Joan Oca i Baradad, de l'Escola Superior d'Agricultura de Barcelona; Lluís Pareira i Cusí, de REG PARERA SA i Josep Montaner i Giró, Grup d'Ornamentals de la Institució Catalana d'Estudis Agraris: «*Sistemes de reg en vivero, jardins i zones esportives*».

Josep Claramunt i Blanes i Joaquim Rovira i Guàrdia, de l'Escola Superior d'Agricultura de Barcelona: «*Obra civil de jardineria*».

VII Jornada d'Agricultura. La producció integrada en els fruiters. Organitzada amb el suport de la Universitat Catalana d'Estiu. Prada, 17 d'agost de 1991.

Josep Lluís Batllori, del Servei de Protecció dels Vegetals, Girona; Marià Vilageliu, de la Fundació Mas Badia, Girona; Ignasi Franco, del Servei de Protecció dels Vegetals, Lleida; Cristià Selgas, del Servei de Fruticultura de la Cambra Agrària dels Pirineus Orientals: «*Avenços tècnics i situació actual de la producció integrada en fruiters*».

Josep Blay, de l'Escola de Girona i tècnic de cooperatives; Eliseu Muní, tècnic de cooperatives; Hervé Cribellet, del Club Arboriculture 2000: «*Els tècnics i els fruticultors davant la producció integrada de fruita*».

Manuel Montserrat, de Mercabarna: «*És possible la comercialització de la producció frutera integrada?*».

CONFERÈNCIES

Organitzades per la Institució Catalana d'Estudis Agraris:

Oriol de Bolòs i Capdevila: «*La terminologia forestal*». Institut d'Estudis Catalans, 28 de febrer de 1991.

Organitzades per la Secció de Protecció Vegetal:

Josep M. Puiggròs i Jové: «*El registre comunitari europeu de fitosanitaris*». Institut d'Estudis Catalans, 30 de maig de 1991.

Organitzades per la Secció Forestal:

Ricard Estrada i Arimón: «*La tòfona, un producte forestal*». Institut d'Estudis Catalans, 13 de juny de 1991.

Organitzades per la Secció d'Estudis Rurals:

Jaume Garriga i Pujol, Enginyer tècnic agrícola: «*Dos anys d'experiència de desenvolupament agropecuari a l'Àfrica Central*». Institut d'Estudis Catalans, 4 de juliol de 1991.

TAULES RODONES

L'arbre de Nadal, passat, present i futur. Moderador: Manuel Montserrat i Codorniu. Institut d'Estudis Catalans, 4 de juliol de 1991.

El sector agrari i el Departament del Medi Ambient. Moderador: Ignasi Castelló i Vidal. Institut d'Estudis Catalans, 7 de març de 1991.

JORNADES

«Agroturisme: situació actual i perspectives a l'Estat Espanyol». Organitzades amb el suport de la Fira de Lleida. Ponents: Agustí Robert, Jose M. Moreno i Sarmiento, Mateo Andrés i Fernando Onaindia Segarra. Lleida 27 i 28 de setembre de 1991.

ALTRES ACTIVITATS

Durant aquest curs la Institució Catalana d'Estudis Agraris ha fet la presentació del llibre *Fires i certàmens agraris de Catalunya*, d'Antoni Segarra i Dalmases, i la del llibre *La dona pagesa a Catalunya*, de l'Associació Catalana de Sociologia Rural.

INSTITUCIÓ CATALANA D'HISTÒRIA NATURAL

Junta directiva

President:	Xavier Llimona i Pagès
Vice-presidenta:	Eulàlia Gili
Secretària:	Teresa Franquesa i Codinach
Vice-secretari:	Jordi Corominas i Dulcet
Vocals:	Xavier Baulies i Bochaca Jordina Belmonte Martí Boada Josep M. Camarasa i Castillo Marta Goula Josep M. Lascurain i Golferichs Josep M. Mallarach i Carrera Xavier Martínez Josep M. Mata Pere Navarro i Rosines Àngel Romo Conxita Taberner
Delegats de l'IEC:	Oriol de Bolòs i Capdevila, per la Secció de Ciències Biològiques Oriol Riba i Arderiu, per la Secció de Ciències i Tecnologia

Nombre de socis: 1053

CURSOS

Estudis geoquímics aplicats a la interpretació paleoambiental. Organitzat amb el suport de la CIRIT. Barcelona, 9-11 d'octubre.

J. Marshall; J. Hendry; C. Taberner; F. Calvet; P. Middleton; J. Elorza; C. Santisteban; M.C. Jiménez de Cisneros; Ll. Pomar; A. Travé; C. Fernández i R. Salas.

Els fongs liquentcoles: importància biològica i tècniques d'estudi. Organitzat conjuntament amb el Departament de Biologia Vegetal de la Facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona i amb el suport de la CIRIT. Barcelona, 8-15 de febrer de 1991.

Paul Diederich, del Musée National d'Histoire Naturelle, Luxemburg.

Nous desenvolupaments en geoquímica orgànica analítica. Organitzat conjuntament amb el Departament de Geoquímica, Petrologia i Prospecció Geològica de la Facultat de Geologia de la Universitat de Barcelona i amb el suport de la CIRIT. Barcelona, 7 i 8 de març de 1991.

Patrick Landais, del Centre de Recherches sur la Geologie des Matières Premières Minerales et Energétiques.

La petrologia orgànica en l'exploració petrolera. Organitzat conjuntament amb el Departament de Geoquímica, Petrologia i Prospecció Geològica de la Facultat de Geologia de la Universitat de Barcelona i amb el suport de la CIRIT. Barcelona, 4 i 5 d'abril de 1991.

Rejane Baranger, de la Société Nationale Elf Aquitaine, França.

Dinàmica de poblacions vegetals: canvis de les estratègies reproductives i de l'assignació de recursos al llarg de la successió. Organitzat conjuntament amb el Departament de Botànica de la Facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona i amb el suport de la CIRIT. Barcelona, 17-19 d'abril.

Josep Escarré, del Centre d'Ecologia Funcional i Evolutiva, CNRS, França.

Aplicació de mètodes geoquímics a l'estudi d'evaporites. Exemples actuals i antics. Organitzat conjuntament amb el Departament de Geoquímica, Petrologia i Prospecció Geològica, de la Facultat de Geologia de la Universitat de Barcelona i amb el suport de la CIRIT. Barcelona, 14-15 de maig de 1991.

T. Lowenstein, de la Universitat de Binghamton, EUA i R. Spencer, de la Universitat de Calgary, Canadà.

La utilització de la fenomorfolgia i formes de creixement en la descripció de la vegetació i la seva relació amb el medi ambient. Organitzat conjuntament amb l'Institut Botànic de Barcelona i amb el suport de la CIRIT. Barcelona, 27-31 de maig de 1991.

G. Orshan, de l'Hebrew University de Jerusalem, Israel.

SEMINARIS

«Regeneració ecològica i utilització pública de zones humides: El Clot de Galvany d'Elx». Organitzat amb la col·laboració de l'Ajuntament d'Elx. Elx, 23 i 24 de febrer de 1991.

«Sistemes i recursos naturals al Maresme: planificació i gestió». Organitzat amb la col·laboració de la Societat Catalana d'Ordenació del Territori. Mataró, 4 i 5 de maig de 1991.

CONFERÈNCIES

Jordi Garcia Petit, del Parc Natural Cadí-Moixeró, i Jordi Ruiz, del Servei de Protecció i Gestió de la Fauna: «*La reintroducció dels cèrvids a Catalunya*». Institut d'Estudis Catalans, 30 de gener de 1991.

Eduard Clavell, d'Unió de Texes Espanya: «*Les prospeccions petrolíferes a Catalunya*». Institut d'Estudis Catalans, 13 de març de 1991.

Adolf de Sostoa: «*L'estudi ictiològic dels Països Catalans*». Institut d'Estudis Catalans, 17 d'abril de 1991.

Pere Riera, arquitecte: «*La muntanya de sal de Cardona: un exemple de projecte de restauració paisajística*». Institut d'Estudis Catalans, 15 de maig de 1991.

TAULA RODONA

Criteris d'avaluació i selecció d'espais naturals.

Narcís Prat, de la Universitat de Barcelona; Joan del Peso, del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de la Generalitat de Catalunya; Xavier Carcellé, del Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya; Miquel Rifa, DEPA-NA, i Joandomènec Ros, de la Universitat de Barcelona (moderador). Institut d'Estudis Catalans, 9 d'octubre de 1991.

ALTRES ACTIVITATS

Sessió científica i sortida de camp, *El litoral de Tarragona: zona de llevant*, celebrada el 27 d'octubre a Tarragona amb la col·laboració de la Divisió de Tarragona de la Universitat de Barcelona i del col·lectiu La Gla.

A la seu de l'Institut d'Estudis Catalans tingueren lloc la presentació del *Mapa geològic de Catalunya*, per Mariona Losantos, del Servei Geològic de la Generalitat de Catalunya, (14 de novembre); la presentació de la *Cartografia dels usos del sòl de Catalunya*, per Xavier Baulies, de l'Institut Cartogràfic de Catalunya (15 de novembre); la presentació dels *Seminaris de gestió ambiental*, amb la participació de Ramon Folch, Gaspar Jaen i Salvador Grau (3 de desembre) i la presen-

tació de la sèrie *Natura*, produïda per TV3, realitzada per l'equip que féu *Mediterrània* i dirigida per Lluís Ferrés (13 de febrer).

Sessió conjunta ICHN-SCB amb el tema *És ben conegut el patrimoni natural català?*, coordinada per Àngel Romo (ICHN) i per Carles Pedrós-Alió (SCB), amb la participació d'una vintena de ponents. Celebrada als locals de l'IEC el dia 15 de desembre.

SOCIETAT CATALANA DE BIOLOGIA

Junta directiva

President:	Ricard Guerrero i Moreno
Vice-president 1r:	Claudi M. Cuchillo i Foix
Vice-presidenta 2a:	Francesca Rivera-Fillat
Secretària general:	Trinitat Cambras i Riu
Tresorera:	Sílvia Atrian i Ventura
Vocal 1r, Lexicografia:	Francesc Calafell i Majó
Vocal 2n, Recerca:	Josep Santaló i Pedró
Vocal 3r, Sessions:	Enric Ribes i Mora
Vocal 4t, Relacions Exteriors:	Ramon Bartrons i Bach
Vocal 5è, Publicacions:	Montserrat Ponsà i Fontanals
Vocal 6è, Estudiants:	Gemma Estrades i Bertran
Delegat de l'IEC:	Carles Bas i Peired

Nombre de socis: 1644

Entitats adherides: 110

La Societat Catalana de Biologia conté les seccions especialitzades següents:

- Secció d'Antropologia Biològica
- Secció de Biofísica
- Secció de Biologia del Desenvolupament
- Secció de Biologia Molecular
- Secció de Biologia de la Reproducció
- Secció d'Ecologia
- Secció d'Endocrinologia Experimental
- Secció d'Enzimologia i Regulació Metabòlica

- Secció de Fisiologia Vegetal
- Secció d'Hepatologia Bàsica i Experimental
- Secció d'Immunologia Experimental
- Secció de Microbiologia
- Secció de Neurobiologia Experimental

També té una Secció d'Estudiants

CURSOS

VII Simposi Internacional de Nutrició. Reus, novembre de 1990. Coordinador: Felix V. Vega, de la Universitat de Barcelona.

Noves tecnologies en la manipulació d'embrions pre-implantacionals de mamífer. Organitzat per la Secció de Biologia de la Reproducció. Bellaterra, novembre de 1990.

Audrey L. Muggleton-Harris, membre de l'Experimental Embryology and Teratology Unit del Medical Research Council, Gran Bretanya: «*Biopsy and analysis of inherited genetic defects in mammalian preimplantation embryos*» i «*Transgenics and the use of embryonic stem cell lines*».

Tècniques d'estudi del metabolisme. Organitzat amb el suport de la CIRIT. Barcelona, 10-14 de desembre de 1990.

Louis Hue, de la Universitat de Lovaina i l'International Institute of Cellular and Molecular Pathology, Brussel·les, Bèlgica; Lissardo Boscà, de l'Institut de Bioquímica, CSIC, de la Universidad Complutense de Madrid; Emmanuel van Obberghen, de l'INSERM U-145, Niça, França; Jorge Moscat, de l'Hospital General Gregorio Marañón, Madrid, i Jurg Biber, de la Universitat de Zúric, Suïssa.

X Cicle de Conferències d'Enginyeria Genètica. Organitzat amb el suport de la CIRIT. Barcelona, 18 i 19 de desembre de 1990.

Alfred Nordheim, de la Universitat de Hannover, RFA; Margarita Salas, CSIC, Madrid, i Fritz Thoma, del Politècnic Federal de Zúric, Suïssa.

Tapets microbians: Estructura, fisiologia i mètodes d'estudi. Coordinació: Isabel Esteve i Núria Gaju, de la Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona, gener de 1991. Presentació: Jordi Mas i Gordi de la Universitat Autònoma de Barcelona.

Núria Gaju, de la Universitat Autònoma de Barcelona; Mariona Hernández, de la Universitat de Barcelona; Josep Lascurain, del Museu de Gavà; Maira Martínez Alonso, de la Universitat Autònoma de Barcelona; Joan Mir, de la Universitat Autònoma de Barcelona; Josefina García Cantizano, de la Universitat Autònoma de

Barcelona; Emili Ortega, de la Universitat Autònoma de Barcelona; Jordi Mas Castellà, de la Universitat de Barcelona i Isabel Esteve, de la Universitat Autònoma de Barcelona.

Seqüències, genotip i fenotip: llur significació per a l'establiment dels grans tàxons dels éssers vius. Organitzat amb el suport de la CIRIT. Barcelona, 14-16 de gener de 1991.

Lynn Margulis, de la Universitat de Massachusetts, EUA, i Marie-Odile Gobillard-Soyer, del Centre National pour la Recherche Scientifique, França.

Ecologia demogràfica i poblacional. Barcelona 5 i 7 de març de 1991. Coordinador: Joandomènec Ros i Josep Antoni Morguí.

F. Xavier Sans, Esperança Gacia, Maria Rieradevall i Frederic Cals, de la Universitat de Barcelona.

Transducció de senyals. Barcelona març de 1991. Coordinador: Joan Gil i Antoni Zorzano.

Concepció Soler i Maria Soley, de la Universitat de Barcelona; Anna Bassols, Lluís Aguiló i Agustina García de la Universitat Autònoma de Barcelona.

De la biologia del gen a la planta sencera. Sitges, març de 1991. Coordinat per les Seccions de Fisiologia Vegetal i Biologia Molecular i per Pere Puigdomènech i Joaquim Azcón-Bieto.

III Congrés de la Societat Catalana d'Endocrinologia i Nutrició i X Jornades d'Endocrinologia Experimental. Barcelona, 21-23 de març de 1991. Coordinadors: Josep Maria Pou i Francesca Rivera Fillat.

G. Gold i J. Gutkowska; moderadors: N. Potau, J. Mesa i E. Vilardell; taller de treball, J. Soler.

Ecosistemes peculiars. Organitzat per Joandomènec Ros i Josep Anton Morguí, de la Universitat de Barcelona. Barcelona, maig de 1991.

Francesc Sabater, Francisco A. Comín, Mercè Durfort, Maite Martin, Nuri Méndez i Narcís Prat, de la Universitat de Barcelona; Francesc Pagès, de l'Institut de Ciències del Mar; Rutger de Wit, del Centre d'Investigació i Desenvolupament, CSIC; Àngel Pérez Ruzafa, de la Universitat de Múrcia, i Enric Ballesteros, del Centre d'Estudis Avançats de Blanes, CSIC.

Regulació metabòlica. Coordinadors: Joaquim Ros i E. Cabiscol, de l'Estudi General de Lleida, i J. Aguilar, M. Plana, A. Boronat i S. Ambrosio, de la Universitat de Barcelona. Lleida, maig del 1991.

J. Ariño, de la Universitat Autònoma de Barcelona.

Ecologia del moviment. Organitzat amb el suport de la CIRIT. Barcelona, maig de 1991. Coordinador: Miquel Alcaraz, de l'Institut de Ciències del Mar.

J. Rudi Strickler, del Center for Great Lakes Studies, de la Universitat de Wisconsin, EUA.

Genètica de poblacions. Organitzat amb el suport de la CIRIT. Barcelona, maig de 1991. Coordinador: Lluís Serra, de la Universitat de Barcelona.

D. Sperlich, Eberhard-Karls-Universität, Tübingen, Alemanya:

Temes actuals en biologia marina. Organitzat amb el suport de la CIRIT. Barcelona, maig de 1991. Coordinadores: Marta Estrada i Cèlia Marrasé, de l'Institut de Ciències del Mar.

Peter J. Wangersky, Dalhousie, Universitat de Halifax, Canadà.

Biotecnologia i ecologia microbiana. Organitzat amb el suport de la CIRIT. Barcelona, maig de 1991. Coordinador: Jordi Mas Castellà, de la Universitat de Barcelona.

Alexander Zehnder, Agricultural University, Wageningen, Holanda i Kenneth Timmis, Gesellschaft für Biotechnologische Forschung mbH, Braunschweig, Alemanya.

Temes d'oncologia. Barcelona, maig de 1991. Coordinador: Josep M. Argilés, de la Universitat de Barcelona.

Alfred Giner Sorolla, de la Universitat del Sud de Florida, Tampa, EUA.

Estudis de competència entre plantes. Organitzat amb el suport de la CIRIT. Bellaterra, maig de 1991. Coordinador: Jaume Terradas, de la Universitat Autònoma de Barcelona.

Jacob Weiner, Swarthmore College, Pennsylvania, EUA.

Seminaris del grup multidisciplinari per a l'estudi del càncer de mama. Coordinat per la Secció d'Oncologia Experimental. Sabadell, maig 1991.

A. Gómez i J. Fuentes, de l'Hospital de Sant Pau; A. Plasencia de l'IMS Ajuntament de Barcelona; N. Benito, de l'Hospital de Sabadell, i R. Romaní de l'Hospital de Terrassa.

IX Seminari Anual de Biologia del Desenvolupament. Organitzat amb el suport del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya. Sant Quirze Safaja, del 19 al 21 de juny de 1991. Coordinador: Ricardo Pérez i Tomàs, de la Universitat de Barcelona.

Jordi Casanova, de la Universitat Autònoma de Madrid; Francesc Real, de l'Institut Municipal d'Investigació Mèdica i Oriol Bachs, de la Universitat de Barcelona.

Nutrició i càncer. Barcelona, 21, 25, 27 i 28 de juny de 1991. Coordinador: J. M. Argilés, de la Universitat de Barcelona.

Michael J. Tisdale, CRC Experimental Chemotherapy Group; Ignacio Núñez de Castro, de la Universitat de Màlaga; Eduard Escrich, de la Universitat Autònoma de Barcelona, i Mark Parry-Billings, de la Universitat d'Oxford, Gran Bretanya.

Cap on va la biologia contemporània? Prada de Conflent, 22 i 23 d'agost de 1991, dins la Universitat Catalana d'Estiu. Presentació: Carles Bas, de l'Institut de Ciències del Mar.

Martí Domínguez, de la Universitat de València; Cristian R. Altaba, del CSIC i de la Universitat de les Illes Balears; Lluís Serra, de la Universitat de Barcelona; Isabel Esteve, de la Universitat Autònoma de Barcelona; Antoni Granell, del CSIC; Juli Peretó, de la Universitat de València, i Mercè Durfort, de la Universitat de Barcelona.

CONFERÈNCIES

Bernard Malissen, Centre d'Immunologia de l'INSERM i del CNRS de Marsella-Luminy, França: «*Molecular Analysis of T-cell recognition mechanisms*». Organitzada per la Secció d'Immunologia Experimental, conjuntament amb la Societat Catalana d'Immunologia de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i Balears. Barcelona, octubre de 1990.

Dooren A. Cantrell, Imperial Cancer Research Fundation, Gran Bretanya: «*Molecular Aspects of T-cell activation*». Organitzada per la Secció d'Immunologia Experimental, conjuntament amb la Societat Catalana d'Immunologia de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i Balears. Barcelona, octubre de 1990.

Rutger de Wit, Centre d'Investigació i Desenvolupament, CSIC: «*Ecologia microbiana en llacunes d'Espanya*». Organitzada per la Secció d'Ecologia. Barcelona, octubre de 1990.

Jordi Lalucat, de la Universitat de les Illes Balears: «*Degradació de compostos aromàtics i llurs derivats*». Barcelona, novembre de 1990.

Ricard Amils, de la Universitat Autònoma de Madrid: «*Biolixiviació de metalls pesants per microorganismes: aplicacions biotecnològiques*». Barcelona, novembre de 1990.

Josep Vives-Rego, de la Universitat de Barcelona: «*Avaluació d'ecotoxicitat per microorganismes*». Barcelona, novembre de 1990.

Gabriel Borràs, de l'Institut de Ciències del Mar, CSIC: «*Resistències bacterianes a metalls pesants en sediments litorals marins*». Barcelona, novembre de 1990.

D. Huertas, de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyers Industrials de

Barcelona: «*Seqüències telomèriques: Estructura i interacció amb proteïnes*». Organitzada per la Secció de Biologia Molecular. Barcelona, novembre de 1990.

C. W. Hilbers, de la Universitat de Nijmegen, Holanda: «*Folding in nucleic acids as studied by means of NMR investigations of DNA hair-pins*». Organitzada per la Secció de Biologia Molecular. Barcelona, novembre de 1990.

J. Martín Pérez, de l'Institut d'Investigacions Biomèdiques, CSIC, Madrid: «*Mecanismes de transformació oncogènica per src. Fosforilació i desfosforilació de proteïnes*». Organitzada per la Secció de Biologia Molecular. Barcelona, novembre de 1990.

Montserrat Real, de la Universitat de Barcelona: «*Factors puntuals de la conca que incideixen en la dinàmica de la fauna bentònica dels embassaments*». Organitzada per la Secció d'Ecologia. Barcelona, novembre de 1990.

Ricard V. Solé i Joaquim Valls, de la Universitat Politècnica de Catalunya: «*Caos i ordre espàcio-temporal en models d'ecosistemes*». Organitzat per la Secció d'Ecologia. Barcelona, novembre de 1990.

Dolores López Tejero, de la Universitat de Barcelona: «*Alcohol i nutrició*». Organitzada per la Secció d'Estudiants. Barcelona, novembre de 1990.

Ricardo Insausti, de la Universitat de Navarra: «*La formació hipocàmpica en el home: aspectes comparatius i clínics*». Organitzada per la Secció de Neurobiologia Experimental. Barcelona, desembre de 1990.

C. Castelobranco, de l'Hospital Clínic i Provincial de Barcelona: «*Funcionalisme en una unitat per a l'estudi de la menopausa*», «*Tractament de la menopausa*» i «*Alteracions endocrino-metabòliques en la menopausa*». Organitzada per la Secció d'Endocrinologia Experimental. Barcelona, desembre de 1990.

Jordi Aguilà, de la Universitat de Barcelona: «*Tècniques avançades per a la construcció de camps esportius*». Organitzada per la Secció de Fisiologia Vegetal. Barcelona, desembre de 1990.

Santiago Fernández, de la Universitat de Barcelona: «*Variación de la signatura espectral en un cultivo de trigo en relación al "stress" hídrico y fertilización*». Organitzada per la Secció de Fisiologia Vegetal. Barcelona, desembre de 1990.

Manuel Benito, de la Universitat Complutense de Madrid: «*Oncogenes ras y proliferación y diferenciación celular*». Organitzada per la Secció d'Enzimologia i Regulació Metabòlica. Barcelona, desembre de 1990.

Francesc Sabater i Eugènia Martí, de la Universitat de Barcelona: «*Dinàmica de nutrients en rius. Estudis experimentals en la conca del Ter*». Organitzada per la Secció d'Ecologia. Barcelona, desembre de 1990.

Miquel Alonso, de la Universitat de Barcelona: «*El mar d'Arai: una catàstrofe*». Organitzada per la Secció d'Ecologia. Barcelona, desembre de 1990.

Josep Ramon López-Esquerdo, de la Universitat de Barcelona: «*Estudis físico-químics en gelatines*». Organitzada per la Secció de Biofísica (Reologia). Barcelona, gener de 1991.

Olga Delgado, de Florida Keys Land & Sea Trust, EUA, i Enric Ballesteros, del Centre d'Estudis Avançats de Blanes, CSIC: «*Sistemes d'esculls a Florida*». Organitzada per la Secció d'Ecologia. Barcelona, gener de 1991.

Antoni García, de la Universitat de Barcelona: «*Reserves marines mediterrànies: problemàtica*». Organitzada per la Secció d'Ecologia. Barcelona, gener de 1991.

Elisa Berdalet, de l'Institut de Ciències del Mar, CSIC: «*Efectes de la turbulència sobre dinoflagel·lats marins*». Organitzada per la Secció d'Ecologia. Barcelona, gener de 1991.

Enric Ballesteros, del Centre d'Estudis Avançats de Blanes, CSIC: «*Els esculls coralins del Tercer Món: una degradació que no es pot aturar?*». Organitzada per la Secció d'Ecologia. Barcelona, gener de 1991.

Josep Lluís Araus, de la Universitat de Barcelona: «*Fisiologia aplicada a la millora de la productivitat en condicions de sequera*». Organitzat per la Secció de Fisiologia Vegetal. Barcelona, gener de 1991.

Pere Navarro, de la Universitat de Barcelona: «*Consideracions sobre el gènere Caloplac*». Organitzada per la Secció de Fisiologia Vegetal. Barcelona, gener de 1991.

Maurice S. Fox, del Departament de Biologia, MIT, EUA: «*Some features of DNA mismatch repair by a mutation avoidance system in E. coli*». Organitzada per la Secció de Microbiologia. Barcelona, gener de 1991.

John Gordon, de la Universitat de Birmingham, Gran Bretanya: «*Molecules controlling humans B-cell pathways*». Organitzada per la Secció d'Immunologia Experimental. Barcelona, Gener de 1991.

H. R. Macdonald, del Ludwig Institute for Cancer Research, Suïssa: «*Immunity and tolerances to superantigen*». Organitzada per la Secció d'Immunologia Experimental. Barcelona, gener de 1991.

Arthur W. Galston, de la Universitat de Yale, EUA: «*Polyamines: their role in plant growth and morphogenesis*». Organitzada per la Secció de Fisiologia Vegetal. Barcelona, gener de 1991.

Robert D. Slocum, del Williams College, EUA: «*Byosynthetic pathways of polyamines in plants. Interaction with the urea cycle*». Organitzada per la Secció de Fisiologia Vegetal. Barcelona, gener de 1991.

Salvador Nogués, de la Universitat de Barcelona: «*Utilització de la fluorescència clorofílica com a tècnica d'estudi dels mecanismes de resistència de les plantes a la sequera*». Organitzada per la Secció de Fisiologia Vegetal. Barcelona, gener de 1991.

Ignasi Soriano, de la Universitat de Barcelona: «*Problemàtica i perspectives dels estudis locals de vegetació*». Organitzada per la Secció de Fisiologia Vegetal. Barcelona, gener de 1991.

Montserrat Collell, de la Universitat Autònoma de Barcelona: «*Creixement i diabetis mellitus tipus I*». Organitzada per la Secció de Antropologia Biològica. Gener de 1991.

Augusto Abade, de la Universitat de Coimbra, Portugal: «*Medidas de parentesco genético entre poblaciones a partir del análisis de la migración y apellidos*». Organitzada per la Secció d'Antropologia Biològica. Gener de 1991.

Miquel Coll, de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyers Industrials de Barcelona: «*Estructura 3-D de la creatinina i mutants termoestables*». Organitzada per la Secció de Biologia Molecular. Barcelona, març de 1991.

J. J. Pérez-González, de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyers Industrials de Barcelona: «*Anàlisi conformacional de pèptids*». Organitzada per la Secció de Biologia Molecular. Barcelona, març de 1991.

Jordi Flos, de la Universitat de Barcelona: «*Organització de l'espai-temps en el diàleg amb el plàncton*». Organitzada per la Secció d'Ecologia. Barcelona, març de 1991.

Cèlia Marrasé, de l'Institut de Ciències del Mar, CSIC: «*Menjar en un ambient turbulent. El cas d'un copèpod calanoid*». Organitzada per la Secció d'Ecologia. Barcelona, març de 1991.

Jaume Baltà, de la Universitat de Barcelona: «*Àcars fitoparàsits*». Organitzada per la Secció de Fisiologia Vegetal. Barcelona, març de 1991.

Juli García, de la Universitat de Barcelona: «*Mètodes d'anàlisi multivariant aplicats a estudis de relacions sòl-vegetació*». Organitzada per la Secció de Fisiologia Vegetal. Barcelona, març de 1991.

K. Mengel, de la Universitat de Giessen, Alemanya: «*Importance of plasmalemma ATPase for the uptake and retention of plant nutrient*». Organitzada per la Secció de Fisiologia Vegetal. Barcelona, març de 1991.

César Nombela, de la Universitat Autònoma de Madrid: «*Manipulación genética de funciones relacionadas con la autólisis de la pared celular en levaduras. Aplicaciones biotecnológicas*». Organitzada per la Secció de Microbiologia. Bellaterra, març de 1991.

Ricard Guerrero, de la Universitat de Barcelona: «*Evolució dels cicles biogeoquímics*». Organitzada per la Secció de Microbiologia. Burjassot (València), març de 1991.

Peter J. Wangersky, de la Universitat de Dalhousie, Canadà: «*Monte Carlo modelling of phytoplankton dynamics*. Barcelona, març de 1991.

Yves Coppens, membre de l'Acadèmia de Ciències i del Collège de France: «*Filogènia dels primers homínids. Estat de la qüestió*». Barcelona, abril de 1991.

Marc Barracó, Maria Àngels Adrià i Laura García Soto, de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyers Industrials: «*Característiques viscosimètriques de farines. Metodologia d'estudi*». Organitzada per la Secció de Biofísica. Barcelona, abril de 1991.

Jordi de Manuel, de la Universitat de Barcelona: «*Billabongs australians; entre leandres i llacunes*». Organitzada per la Secció d'Ecologia. Barcelona, abril de 1991.

Ramon Massana, de l'Institut de Ciències del Mar, CSIC: «*Aproximació a la xarxa tròfica de l'espanyol d'en Císó*». Organitzada per la Secció d'Ecologia. Barcelona, abril de 1991.

Carles Ibáñez, del Parc Natural del Delta de l'Ebre i Carles Pedrós-Alió, de l'Institut de Ciències del Mar, CSIC: «*Microestratificació de la interfase de la falca salina de l'Ebre*». Organitzada per la Secció d'Ecologia. Barcelona, abril de 1991.

E. Kinne-Saffran, del Max Planck Institut für Systemphysiologie, Alemanya: «*Physiological role of renal proton ATPases*» i «*Role of organic solutes as osmolytes in the renal papilla*». Organitzades per la Secció d'Enzimologia i Regulació Metabòlica. Barcelona, abril de 1991.

Paul F. Pilch, de la Universitat de Boston, EUA: «*Insulin-actived glucose transport*». Organitzada per la Secció d'Enzimologia i Regulació Metabòlica. Barcelona, abril de 1991.

Luc van Puyvelde, Institut de Recerca Científica i Tecnològica, Ruanda: «*Medicinal Plant Research in a Developing Country*». Organitzada per la Secció de Fisiologia Vegetal, Unitat de Fisiologia Vegetal de la

Facultat de Farmàcia de la Universitat de Barcelona. Barcelona, abril de 1991.

Antonio J. Palomares, de la Universitat de Sevilla: «*Genética molecular de la interacción Rhizobium-leguminosa*». Organitzada per la Secció de Microbiologia. Barcelona, abril de 1991.

Carme Espinet, de l'Estudi General de Lleida: «*Control hormonal de la transcripció de la PFK-2/fructosa 2,6-bifosfatasa en hepatomes*». Organitzada per la Secció d'Oncologia Experimental. Barcelona, abril de 1991.

Michael Fox, Rebus Technology, EUA: «*The use of Macintosh for graphic presentation*». Organitzada per la Secció d'Estudiants. Barcelona, abril de 1991.

Francesc López-Soriano i Xavier Aranda, de la Universitat de Barcelona: «*Què són i com funcionen els estudis de tercer cicle*». Organitzada per la Secció d'Estudiants. Barcelona, abril de 1991.

Mercè Durfort, de la Universitat de Barcelona: «*Sortides professionals per a titulats en biologia i noves llicenciatures*». Organitzada per la Secció d'Estudiants. Barcelona, abril de 1991.

B. van der Meersch, de la Universitat de Bordeus I, França: «*Els primers homes moderns*». Organitzada per la Secció d'Antropologia Biològica. Barcelona, maig de 1991.

Desmond Clark, de la Universitat de Califòrnia, EUA: «*L'expansió dels primers homes moderns fora d'Àfrica*». Organitzada per la Secció d'Antropologia Biològica. Barcelona, maig de 1991.

Christine Tardieu, CNRS, França: «*Le fémur et ses articulations chez les grands primates et les hominidés fossils*». Organitzada per la Secció d'Antropologia Biològica. Barcelona, maig de 1991.

A. Boronat; J. M. Casanovas; A. Prevosti i J. A. Subirana: «*Perspectives en biologia molecular*». Organitzada per la Secció de Biologia Molecular. Barcelona, maig de 1991.

A. Giró, de la Universitat Politècnica de Catalunya: «*Simulació de líquids mitjançant dinàmica molecular*». Organitzada per la Secció de Biologia Molecular. Barcelona, maig de 1991.

M. J. Chrispeels, de la Universitat de Califòrnia, EUA: «*Targeting of proteins in the secretory system of plant cells*». Organitzada per les Seccions de Fisiologia Vegetal i Biologia Molecular. Barcelona, maig de 1991.

Alfred Giner Sorolla, de la Universitat South Florida, EUA: «*Conceptes globals de carcinogènesi i potencial de profilaxi*». Burjassot, maig 1991.

Margaret Loutit, de la Universitat d'Otago, Nova Zelanda: «*The old problem of detecting faecal pollution in water. A new approach*». Organitzada per la Secció de Microbiologia. Barcelona, maig de 1991.

Jorge Flores, del National Institute of Health, EUA: «*Desarrollo de una vacuna contra rotavirus*». Organitzada per la Secció de Microbiologia. Barcelona, maig de 1991.

Erica Benson, de la Universitat de Nottingham, Gran Bretanya: «*Free radicals in stressed and ageing plant tissue culture*». Organitzada per la Secció de Fisiologia Vegetal. Barcelona, juny de 1991.

Josep Rodríguez, de la Universitat Autònoma de Barcelona: «*Importància dels fluxs de calci en la inducció de canvis a llarg termini en neurones glutamatèrgiques*». Organitzada per la Secció de Neurobiologia Experimental. Barcelona, juny de 1991.

C. Alonso, de l'Hospital de Sant Pau: «*Perspectives del tractament hormonal del càncer de mama*». Organitzada per la Secció d'Oncologia Experimental. Barcelona, juny de 1991.

Timothy Thomson, de la Universitat de Cantàbria: «*Control d'inducció c-fos por p21ras*». Organitzada per la Secció d'Oncologia Experimental. Barcelona, juny de 1991.

Neus Carbó, de la Universitat de Barcelona: «*Efectes del factor necròtic tumoral— en el transport placentari d'aminoàcids a la rata*». Organitzada per la Secció d'Oncologia Experimental. Barcelona, juny de 1991.

M. Muntañola-Cvetkovic, de la Universitat de Belgrad, Iugoslàvia: «*L'activitat antifúngica dels actinomicets: una nova línia de recerques en sistemàtica dels fongs*». Barcelona, juliol de 1991.

Moselio Shaechter, Tufts University, EUA: «*La equivalència de la mitosis en las bacterias*». Bellaterra, juliol de 1991.

Usio Simidu, Hiroshima University, Japó: «*Production of marine animal and plant toxins by bacteria*» i «*Phylogeny of marine bacteria on the bases of base sequence of 16S rRNA*». Organitzada per la Secció de Microbiologia. Barcelona, juliol de 1991.

JORNADES

II Jornades de Biologia de la Reproducció. Organitzada amb el suport de la CIRIT. Bellaterra, abril de 1991.

G. Siracusa, de la II Universitat di Roma, Itàlia: «*Sperm as Carriers of foreign DNA*».

VIII Jornades de Biologia Molecular. Organitzades amb el suport del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya. Cabrer de Mar, 17 i 18 de maig de 1991. Coordinadors: V. Domínguez, de la Universitat Autònoma de Barcelona; J. Fibla i S. González, de la Universitat de Barcelona, i S. Ruiz-Lara, del CSIC.

K. B. Mullis, la Jolla, Califòrnia, EUA, i M. Beato, de la Universitat de Marburg, Alemanya.

V Jornada de Biofísica i Reologia Aplicada. Barcelona, maig de 1991.

Robert Verger, del Centre de Biochimique et Biologie Moleculaires, Marsella, França; Serafi García, de la Universitat de Barcelona; Josep Ruscadella; Marc Barracó i M. Àngels Adrià, de la Universitat Politècnica de Catalunya, i Enric Trillas i Carme Valero, de la Universitat Politècnica de Catalunya.

V Jornada d'Actualitzacions i Avenços en Immunologia. Organitzada conjuntament amb la Societat Catalana d'Immunologia de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i Balears. Barcelona, maig de 1991.

Carlos Lahoz, de la Fundació Jiménez Díaz, de Madrid.

DEBATS

Debat sobre l'estat dels espais naturals a Catalunya i la seva gestió. Moderador: Narcís Prat, de la Universitat de Barcelona. Participants: Jordi Sargatal i Merche Aniz, directors de Parcs Naturals; Mikel Zabala, de la Universitat de Barcelona; Ramon Folch, consultor de gestió de la UNESCO; Jordi Miralles, de l'ADENC; Lluís Motger, de l'ANG; Juan del Peso, subdirector general de Conservació de la Natura de la Direcció General de Medi Natural, i Xavier Carceller, cap del Servei de Preservació de l'Entorn Natural de la Direcció General del Medi Ambient. Organitzat per la Secció d'Estudiants. Barcelona, 10, 12, 16, 17 i 22 d'abril de 1991.

ALTRES ACTIVITATS

La Societat inaugura el curs el dia 23 d'octubre de 1990 amb la conferència «*La recerca a Catalunya*», pronunciada per Josep Laporte, conseller d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, i celebra l'Assemblea General Ordinària el dia 8 d'abril de 1991.

Sessió conjunta ICHN-SCB, amb el tema «*És ben conegut el patrimoni natural català?*», coordinada per Àngel Romo (ICHN) i per Carles Pedrós-Alió (SCB), amb la participació d'una vintena de ponents. Celebrada als locals de l'IEC el dia 15 de desembre.

Sessió conjunta amb la Secció de Medicina de l'Institut d'Estudis Ilerdencs amb motiu de la presentació del llibre *Neurotransmissió i plasticitat sinàptica*, amb la intervenció de J. E. Esquerda, de l'Estudi General de Lleida; G. Mintenig i A. Gual, de la Universitat de Barcelona; M. Iglesias i R. Soler, de l'Estudi General de Lleida; J. Alberch, de la Universitat de Barcelona, i N. Mahy, de la Universitat de Barcelona. Lleida, abril de 1991.

Coincidint amb el Dia de la Terra i amb la cloenda del Cicle de Conferències sobre Espais Naturals, va tenir lloc el lliurament de premis del I Concurs de Fotografia Naturalista, organitzat per la Secció d'Estudiants. Barcelona, abril de 1991.

Curset d'informàtica d'usuari. Organitzat per la Secció d'Estudiants. Barcelona, del 15 al 19 d'octubre de 1990.

Curs de bases de dades i gràfiques. Organitzat per la Secció d'Estudiants, Barcelona, del 22 al 26 d'octubre de 1990.

PROGRAMES DE L'IEC

DICCIONARI DEL CATALÀ CONTEMPORANI (DCC)

- Director: Joaquim Rafel i Fontanals
- Coordinadors
d'àrea: Imma Sánchez i Sáiz (introducció de dades)
Teresa Sellent i Arús (recerca bibliogràfica)
Joan Soler i Bou (lematització)
Teresa Ynglès i Nogués (introducció de dades)
- Col·laboradors: Neus Andreu i Cupido
Ignasi Badia i Capdevila
Maria Balust i Claverol
Maria Bermúdez i Esquerrà
Cristina Bofill i Caralt
Núria Bort i Pie
Olga Calatayud i Aguilar
Antoni Casals i Guàrdia
Núria Castells i Quintana
Jaume Clapés i Pedreny
Santi de Miguel i Goytisolo
Josep M. Domènech i Gibert
Àngels Egea i Puigventós
Agustí Espallargas i Majó
Anna Estopà i Casals
Laia Fidalgo i Ortas
Pilar Gener i Llopis
Ia Gumà i Esteve
Marta Juncadella i Fortuny
Meritxell Llorente i Briones
Montserrat Marès i Torras
Pere Montalat i Buscató
Gemma Pauné i Xuriguera
Lluís Pérez-Carrasco i Ballestero
Joan Antoni Rabella i Ribas
Carles Roche i Suárez
Judit Rodà i Panadès
Teresa Sadurní i Villaronga

Estudiants en
pràctiques:

Marta Sánchez i Benedet
 Roser Sanromà i Borrell
 Montserrat Serra i Figueras
 Lluís M. Sol i Salvadó
 Glòria Tomàs i Povill
 Pere Tresserras i Bussot
 Aurora Vall i Casas

 Magda Alemany i Güell
 Imma Amadeo i Gurí
 Izaskun Arretxe i Irigoien
 Eugènia Baqueró i Navarro
 Laia Baraldés i Miquel
 Frederic Barberà i Ferran
 Mercè Barceló i Ametlla
 Lourdes Barceló i Mestre
 M. Rosa Bayà i Ferreres
 Joaquim Beltran i Segura
 Vicenç Benítez i Rial
 M. Isabel Canós i Villena
 Roser Castells i Baró
 Àngels Castells i Cervera
 Anna Cervera i Caminal
 Montserrat Colomina i Ribas
 Llorenç Comajoan i Colomé
 M. Teresa Díaz i Jordana
 Ariadna Esteve i Miranda
 Montserrat Estruch i Duran
 David Farrarós i Pérez
 Marta Folia i Campos
 Mònica Font i Garcia
 Marc Fontanet i Braut
 Imma Fradera i Castillo
 M. Alba Fraser-Gafas i Campeny
 F. Xavier Garcia i Garcia
 Cristina Garcia i Ginestà
 Maria Ginard i Puigserver
 Roser Guiteras i López
 Marta Guspí i Sáiz
 Xavier Hernández i Malo
 Antoni Hernández i Tresserras
 Montserrat Lari i Viaplana
 Judit Llovet i Salvia
 Josep Lluís Lòpez i Fructuoso
 Laura López i Granell
 Daniel Luján i Cazallila

Maite Martín i Ozaeta
Judit Molins i Paronella
Josep Monsech i Sala
M. Dolors Montes i Pérez
Xavier Montoliu i Pauli
Jordi Morel i Santasusagna
Montserrat Niubó i Subirachs
Sònia Palau i Vallès
Àngels Piró i Galitó
Miquel Pons i Povedano
Alicia Pozo i Figueroa
Maria Puigdueta i Miralles
Jordi Puntí i Garriga
Josep Raich i Alegre
Joan Rebagliato i Nadal
Olga Redondo i Garcia
Lourdes Ribas i Garcia
Mariona Rifà i Bonells
Lidia Rodríguez i Alberich
Xavier Rodríguez i Cervelló
Mercè Romagosa i Álvarez
M. Teresa Romero i Santamaria
Emili Rosales i Castellà
Mireia Sánchez i Civil
Susanna Sánchez i Poch
Agnes Schlüter i Martín
Jordi Solé i Travé
Judit Tarrés i Caldaré
Rosa M. Torrens i Guerrini
Anna M. Tur i Rosselló
Glòria Vázquez i Garcia
Judit Zapater i Barba

1. Creixement del Corpus Textual Informatitzat de la Llengua Catalana (CTILC)-Diccionari del Català Contemporani (DCC).

El curs 90-91 ha comportat la consecució dels objectius marcats ara fa tres anys, que consistien en la incorporació al (CTILC) dels textos pertanyents a la llengua no literària que, amb una extensió inicialment fixada en 25.000.000 de mots text, constitueixen aproximadament el 50 % de l'extensió total del corpus. Hom ha pogut assolir la xifra total prevista de mots pel que fa a les fases d'introducció sobre suport magnètic i verificació dels textos introduïts, la lematització dels quals es troba en una fase molt avançada.

Els treballs referents a la incorporació de la llengua no literària han tingut per tercer any consecutiu el suport econòmic del Ministeri d'Educació i Ciència, d'acord amb el que estableix el conveni signat l'any 1988 amb la Secretaria d'Estat d'Universitats i Investigació.

L'aportació del Ministeri ha permès la renovació de la convocatòria del Programa de Cooperació Educativa subscrit amb la Facultat de Filologia de la Universitat de Barcelona i la Facultat de Lletres de la Universitat Autònoma de Barcelona, que ha significat la incorporació de seixanta-cinc estudiants en pràctiques per a col·laborar en les tasques del projecte. En virtut d'aquesta aportació, i juntament amb els recursos que l'Institut d'Estudis Catalans dedica al projecte, s'ha pogut mantenir i àdhuc augmentar fins a un total de trenta-nou el nombre de col·laboradors contractats.

En xifres globals, el nombre de mots text incorporats al CTILC durant el curs 90-91 és de 12.064.366, mentre que el nombre global de mots lematitzats en el mateix període ha estat d'11.991.495. Al gràfic de la fig. 1 es pot veure l'estat de creixement del corpus, amb especificació de la quantitat de mots introduïts i la quantitat de mots lematitzats, i llur comparació amb l'estat del corpus en els dos cursos anteriors.

Dades globals

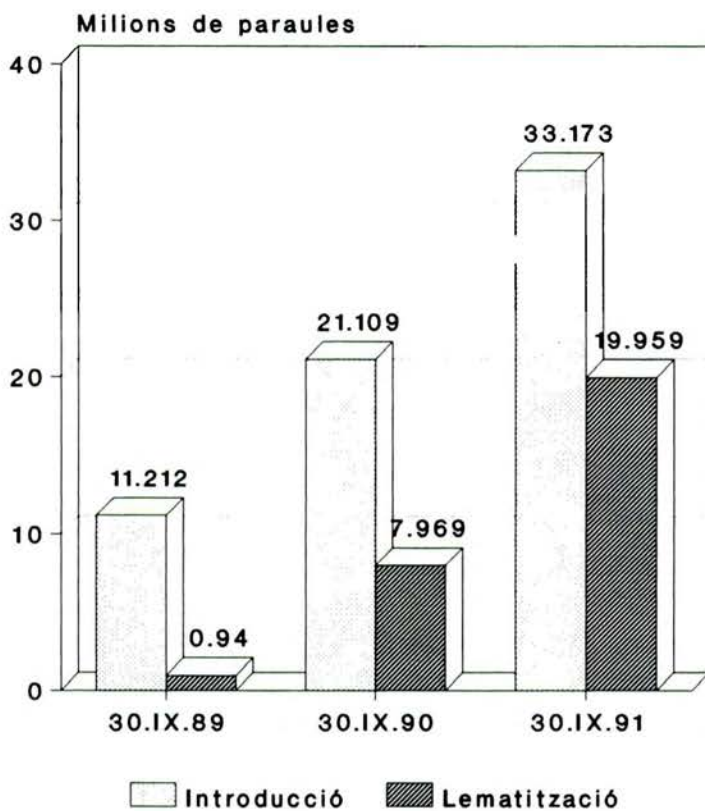


Fig. 1

Llengua no literària

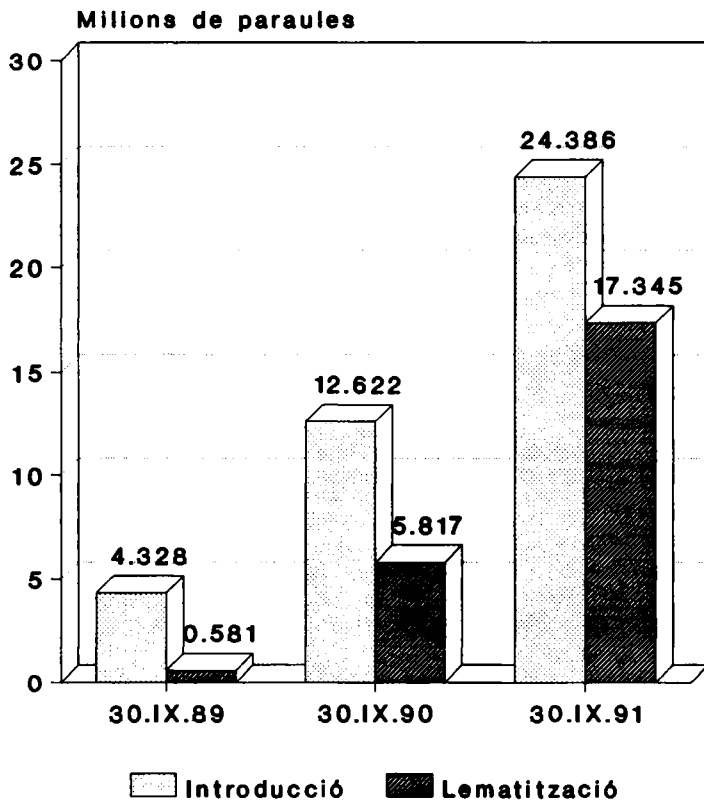


Fig. 2

Llengua literària

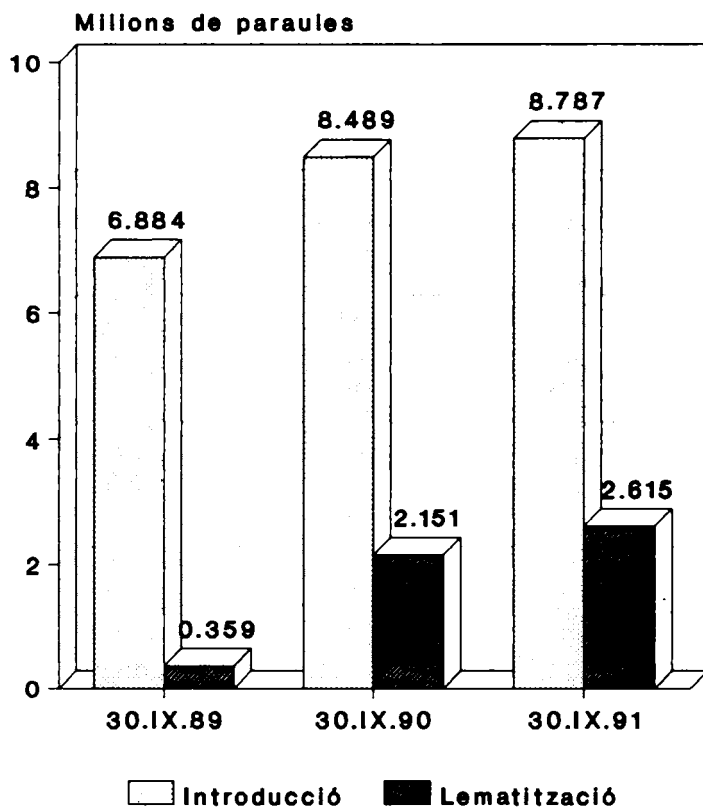


Fig. 3

La consolidació del ritme de creixement del corpus textual ha comportat la pràctica terminació, pel que fa al volum de text introduït i processat, de la part del corpus referent a la llengua no literària. A la fi d'aquest curs s'han assolit quasi completament les previsions inicials fetes sobre la totalitat del corpus no literari, que en principi eren d'uns 25.000.000 de mots text, distribuïts detalladament sobre el pla cronològic i el pla temàtic a partir del sistema de classificació adoptat des de l'inici dels treballs del projecte.

Aquest sistema de caracterització i classificació cronològic-temàtica del CTILC es basa en tres seccions cronològiques distribuïdes de la manera següent:

- Secció I, de 1833 a 1873, formada per quatre grups cronològics de deu anys.
- Secció II, de 1874 a 1913, formada per quatre grups cronològics de deu anys.
- Secció III, de 1914 a 1988 formada per quinze grups cronològics de cinc anys.

Pel que fa a la classificació temàtica de la informació textual, prenent com a base la distinció entre llengua literària i llengua no literària, es divideix la primera en quatre grups (corresponents als gèneres de narrativa, assaig, poesia i teatre), i la segona, en deu grups, cada un dels quals fa referència a una àrea de coneixement. A partir d'aquesta articulació del corpus, les previsions inicials de què partírem en les primeres etapes del projecte, assignaven les quotes següents a cada sector del corpus:

a) Llengua no literària:

	Secció I	Secció II	Secció III
0. Correspondència	66.666	133.333	633.330
1. Filosofia	66.666	133.333	633.330
2. Religió i teologia	66.666	133.333	633.330
3. Ciències socials	333.330	666.665	3.166.650
4. Premsa	533.328	1.066.664	5.066.640
5. Ciències pures i naturals	133.332	266.666	1.266.660
6. Ciències aplicades	333.330	666.665	3.166.650
7. Belles arts. Divertiments.			
Jocs. Esports	199.998	399.999	1.899.990
8. Llengua i literatura	133.332	266.666	1.226.660
9. Història i geografia	133.332	266.666	1.226.660
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	1.999.980	3.999.990	18.999.900

b) Llengua literària:

	Secció I	Secció II	Secció III
Assaig	320.000	640.000	3.039.990
Narrativa	800.000	1.600.000	7.599.990
Poesia	320.000	640.000	3.039.990
Teatre	480.000	960.000	4.559.985
	<u>1.920.000</u>	<u>3.840.000</u>	<u>18.239.555</u>

Aquestes previsions han estat adaptades a la realitat, tenint en compte les fluctuacions històriques de la publicació de textos en llengua catalana, que provoquen en alguns casos la impossibilitat de cobrir les quotes previstes, i en d'altres la necessitat gairebé forçosa d'ampliar-les atesa la notable producció i qualitat lingüística dels textos. D'aquí que, tal com es pot veure en les dades reals de mots introduïts en el CTILC, no s'hagi arribat a completar algunes de les quotes previstes, mentre que d'altres (especialment de la secció III) s'han vist incrementades. Aquestes dades, fins al 30.9.91, són les següents:

a) Llengua no literària:

	Secció I	Secció II	Secció III
0. Correspondència	0	7.547	11.734
1. Filosofia	5.086	124.589	1.532.607
2. Religió i teologia	35.753	313.310	2.198.884
3. Ciències socials	23.024	667.381	4.363.964
4. Premsa	3.162	119.102	1.882.639
5. Ciències pures i naturals	2.900	188.093	1.795.059
6. Ciències aplicades	23.541	207.966	3.628.899
7. Belles arts. Divertiments.			
Jocs. Esports	0	239.490	2.361.825
8. Llengua i literatura	22.083	232.689	1.647.560
9. Història i geografia	22.059	230.116	2.494.890
	<u>137.668</u>	<u>2.330.283</u>	<u>21.918.061</u>

b) Llengua literària:

	Secció I	Secció II	Secció III
Assaig	0	0	1.901.105
Narrativa	29.908	140.062	6.374.829
Poesia	0	0	232.870
Teatre	0	23.234	85.412
	<u>29.908</u>	<u>163.296</u>	<u>8.594.216</u>

Com es pot observar a partir de les dades precedents, i pel que fa a la llengua no literària, s'ha superat lleugerament la quota assignada

a la secció III. Aquest excedent (degut fonamentalment a l'interès lingüístic de molts materials d'aquest període cronològic) no té per què comportar una disminució en la quota de les altres seccions (tret de quan hi hagi inexistència física de textos), sinó que més aviat ha forçat una ampliació de les previsions inicials sobre aquesta secció i, en conseqüència, sobre el volum total de textos en llengua no literària, que ara s'ha situat en 28.199.284 paraules. Aquest increment estarà totalment incorporat al CTILC en els tres primers mesos del curs vinent, coincidint amb l'acabament de l'any natural, que és la base de referència del conveni amb la Secretaria d'Estat.

2. Generació de la Base de Dades Textual de la Llengua Catalana (BDTLC)-Diccionari del Català Contemporani (DCC)

El ritme de creixement del CTILC ha fet imprescindible el disseny i la implementació d'una nova estructura d'emmagatzemament de la informació textual i lèxica, més adequada per a afrontar les necessitats d'explotació conjunta d'un volum de dades prou important. En les diverses fases d'introducció, verificació i lematització dels textos, els processos manuals i automàtics es refereixen sempre a textos individualitzats que s'emmagatzemen i es tracten com a entitats autònomes del corpus, sense cap relació especial amb la resta del textos introduïts. Aquesta estructura atomitzada, que és idònia per a les fases a què al·ludíem a fi de tractar i analitzar individualment cada una de les obres introduïdes, presenta evidents problemes a l'hora d'aplicar processos i operacions sobre un conjunt d'obres seleccionades o sobre la totalitat del corpus.

A la fi del curs passat, és a dir, quan ja es comptava amb un volum important de dades introduïdes, es van iniciar els treballs conduents a la constitució de la BDTLC, concebuda com l'estructura que ha de permetre l'explotació del CTILC per a les diverses finalitats que es preveuen, entre les quals destaca la de servir de base d'anàlisi en les fases de redacció del *Diccionari del català contemporani*. No fou fins al curs 90-91, però, que es decidiren les qüestions fonamentals de disseny dels fitxers de dades que havien de formar part de la base de dades, amb vista a resoldre satisfactòriament, d'una banda, totes les possibles consultes futures i, de l'altra, a dotar la nova configuració de les dades d'una estructura òptima pel que fa al seu nivell d'ocupació en relació amb el nostre actual sistema informàtic, i pel que fa al temps d'execució de processos i llistats. Les feines prèvies de planificació i disseny comportaren un treball conjunt amb el personal del CEDI, que es perllongà durant la primera meitat d'aquest curs. En el transcurs d'aquestes reunions s'acordà que s'abordaria la creació de la BDTLC en dues fases ben definides:

a) Creació d'un Arxiu General de Mots Lematitzats (AGML), a partir de la informació que es troba en cada fitxer processat d'obra. Aquest AGML permetrà l'obtenció de resultats que no requereixin context.

b) Creació de la BDTLC, a partir de la integració de la informació textual, que es troba en els fitxers de text de cada obra, en l'AGML. Aquesta ampliació de la informació permetrà l'obtenció de resultats amb context.

A partir de la segona meitat de curs, el personal del CEDI estigué ja en condicions d'elaborar l'anàlisi informàtica dels programes de generació de l'AGML i d'incorporació successiva dels fitxers lematitzats del CTILC. Finalment, durant el mes d'agost es generava l'AGML, que restà constituït inicialment per un total de 13.144.324 mots text, i un total de 73.720 lemes diferents utilitzats en les solucions de lematització d'aquests mots. El contingut de l'AGML s'amplià el mes següent fins a 16.218.915 mots text, que representà la utilització de 84.033 lemes diferents.

Paral·lelament als treballs de programació que comportà la constitució de l'AGML, hom començà a treballar en l'anàlisi i programació dels diversos llistats que es poden obtenir a partir d'aquest fitxer, de manera que a finals d'aquest curs es troben ja en una fase d'execució molt avançada. Aquests llistats es refereixen fonamentalment a índexs de lemes, índexs de lemes i formes, índexs de formes i distribució de freqüències, i s'han concebut de manera que, a partir d'un disseny genèric de llistat, l'usuari pugui determinar els paràmetres interns d'ordenació de les dades (alfabètica directa, alfabètica inversa, per freqüència, etc.) i els externs de selecció de les dades (cronològica, temàtica, per autor, en qualsevol combinació possible). El resultat pràctic d'aquestes aplicacions és que per primer cop es poden realitzar processos globals sobre tot el corpus o sobre subcorpus de qualsevol extensió.

Resta per fer, encara, una part important de la feina, que s'abordarà immediatament. Aquesta feina es dirigeix, d'una banda, al disseny i la programació del sistema de consultes i manteniment de l'AGML; i, per una altra, a la incorporació de la informació textual (la fase b a què ens referíem abans), la qual cosa donarà lloc a la BDTLC-DCC.

3. Inici dels treballs del Corpus Lexicogràfic de la Llengua Catalana (CLLC) - Diccionari del Català Contemporani (DCC)

Durant aquest curs també s'han iniciat els treballs per a la constitució d'un CLLC, concebut com a complementari del CTILC. L'objectiu fonamental del CLLC és recopilar i integrar en una base de dades in-

formació procedent de fonts lexicogràfiques contemporànies a l'abast temporal del CTILC.

Després d'un breu període de fixació del sistema de codificació lògica de les informacions contingudes en els diccionaris, es van emprendre les primeres accions encaminades a la introducció sobre suport magnètic dels diccionaris que hauran de formar part d'aquest corpus. El primer dels diccionaris seleccionats fou el *Diccionari general de la llengua catalana* (1932), de Pompeu Fabra. La introducció sobre suport magnètic del DGLC ha estat la primera experiència ambiciosa del DCC en la utilització d'escàner i de mitjans de lectura òptica per a la introducció de les dades, amb resultats força satisfactoris. Per a les fases d'escannerització, revisió, codificació i tractament informàtic s'ha pogut comptar amb la col·laboració del *Servei de Tractament Informatitzat de Textos Catalans*, de la Universitat de Barcelona, que ha posat a la nostra disposició els seus mitjans de *hardware* i *software*, necessaris per a la realització del projecte. També s'ha establert una col·laboració amb les Oficines Lexicogràfiques de l'IEC. Aquest centre s'ha fet càrrec de la correcció manual del text a canvi de poder disposar d'una còpia magnètica del DGLC per a les seves tasques sobre el diccionari normatiu.

Dins dels treballs del corpus lexicogràfic, cal destacar també la informatització de l'obra manuscrita de Febrer i Cardona *Diccionari menorquí-espanyol-llatí*. Aquesta iniciativa és fruit de la col·laboració entre el DCC i la Secció Filològica, interessada en la publicació d'una edició crítica del manuscrit i, doncs, en la seva introducció sobre suport magnètic processable. Després d'un breu període de contactes entre els diversos sectors implicats, es decidí el sistema i la metodologia amb què serien introduïdes les dades, i s'entrà en una fase productiva cap al juliol de 1991.

A diferència del DGLC, i pel fet d'ésser un diccionari de correspondències, la introducció de la informació es fa directament sobre una base de dades, en la qual resten caracteritzades les diferents informacions associades a cada una de les formes catalanes. El fet d'utilitzar una estructura de dades per a la introducció del diccionari evita del tot la presència de codificació específica de la informació i possibilita, alhora, l'obtenció ulterior d'una còpia de les dades en un format apte per a la fotocomposició, d'acord amb el propòsit de la Secció Filològica.

A la fi del curs 90-91 falten un centenar de pàgines per completar la informatització del DGLC, i s'han introduït i verificat unes 12.000 entrades del diccionari Febrer i Cardona (sobre un total de 26.000). Durant el curs vinent, a part de concloure els projectes en curs del corpus lexicogràfic, esperem començar-ne de nous, a fi de consolidar encara més aquesta línia de treball del DCC.

A part de la introducció d'obres lexicogràfiques, caldrà treballar durant el curs vinent en el disseny i la implementació informàtica del sistema d'integració dels diccionaris sobre suport magnètic en una mateixa base de dades lexicogràfica, que constituirà un element més de l'estructura modular del DCC.

ART ROMÀNIC CATALÀ (ARCAT)

Director: Joan-F. Cabestany i Fort
Coordinadora: Maria Teresa Matas i Blanxart
Col·laboradors: David Dalmases i Pons
Maria Guerrero i Siendomes
Hortènsia Muñoz i Lozano
Maria Lluïsa Rodríguez i Muñoz
Sílvia Solanellas i Llobet

El Curs 1990-1991 ha estat el cinquè des de la creació de la Base de Dades d'Art Romànic Català (ARCAT). Per primera vegada hem disposat d'un veritable equip de cinc col·laboradors, que ens ha permès desenvolupar la tasca que queda àmpliament ressenyada als annexos I, II, III, IV, V i VI.

En el decurs d'aquest període hem assolit un extraordinari enriquiment de la nostra base de dades. Considerem que l'aportació documental i arquitectònica ha duplicat la informació ja existent de cada una de les 2.209 esglésies romàniques catalanes que actualment figuren inventariades. Aquesta tasca d'informació no solament ha estat documental sinó també descriptiva, com molt bé es pot comprovar als annexos II, III, IV i V.

Aquest enriquiment ha obligat a una ampliació del programa, que ha consistit, essencialment, en el remodelatge de fitxers mestres de codis de què disposàvem actualment a fi de millorar i agilitar les consultes dels usuaris i el treball interim d'entrada de dades (vegeu l'annex I).

També s'ha previst la necessitat de completar la informació de què actualment disposem sobre els edificis mitjançant el suport gràfic a través de l'ús d'un escàner, el qual ens permetrà visionar els diferents elements escultòrics, pictòrics i ornamentals que embelleixen un edifici i alhora conferir la possibilitat de poder comparar i selec-

cionar aquesta informació. Paral·lelament a aquesta tasca, s'han iniciat els treballs preliminars de la utilització del RISC 6000, amb la formació, al llarg de l'any 1991, de la senyora Olga Miralles i la col·laboració de l'arquitecte Manuel Luque i de l'enginyer Francesc Hument, que han procedit a fer l'assaig de l'estudi planimètric i dels alçats, aprofitant la circumstància de la proximitat del claustre de Sant Pau respecte a la Casa de Convalescència. Aquesta preparació ens ha de possibilitar, al llarg del curs 1991-1992, d'emprendre la complexa tasca d'introduir, al RISC 6000, la informació que ens ha de permetre disposar de l'estudi tridimensional, a escala real, del monestir de Sant Pau del Camp, de Barcelona. S'ha escollit aquest monument per la seva proximitat respecte al lloc on es treballarà i per la facilitat d'accedir-hi, i a la vegada per la qualitat i el nombre de monografies històriques que permeten un acurat estudi de l'edifici.

Aquesta tasca no és una continuació, és una ampliació que ha de permetre a la Base de Dades ARCAT assolir fites molt destacades en l'estudi de l'art romànic català, tant des del punt de vista arquitectònic com escultòric, ornamental i pictòric en el decurs dels pròxims tres anys.

La importància de la informació de què disposa actualment el Programa ARCAT ha estat reconeguda per la Fundació Enciclopèdia Catalana, que ens ha considerat com a col·laboradors, oferint-nos de cada volum de la Catalunya Romànica dos exemplars, que han estat incorporats a la Base de Dades i que ens han permès millorar de manera extraordinària tant els nostres coneixements com els del comitè de redacció de Catalunya Romànica.

Entre les consultes i informes en els quals ha participat el Centre d'Art Romànic Català (ARCAT) en destaquem el de l'església de Baussitges, sol·licitada pel senyor Juan Enrique Maza; de Sant Pere de les Puelles, feta pel rector mossèn Masdeu, i de l'església de Santa Maria d'Aguilana, per mediació del Sr. Pere de Palol.

L'ajut concedit dins el curs 1989-1990 per a la confecció d'un glossari de terminologia d'arquitectura romànica catalana ens ha permès fer el buidatge i la selecció de termes de les variables que defineixen les característiques arquitectòniques de l'edifici, i també la recerca dels seus sinònims en llengua catalana. Aquest treball ha estat portat a terme per la Sra. Cristina Gelpí, del TERMCAT, sota l'assessorament dels Srs. Joan-F. Cabestany i Maria Teresa Matas. Al llarg del curs 1990-1991 l'ajut ha estat renovat, i es destinarà, essencialment, a definir els termes seleccionats anteriorment. De cadascun d'aquests termes es buscaran els seus equivalents en altres idiomes romànics i germànics.

Entre la labor de camp destinada a comprovar el funcionament del programa ARCAT, s'han visitat les esglésies relacionades a l'annex VI. Hem de destacar la visita a l'església de Santa Maria de Colomers, que ens ha permès iniciar l'estudi d'un capitell, el qual es publicarà en el decurs de l'any 1992.

El pròxim curs 1991-1992 el dedicarem a dues activitats primordials: 1) continuar l'ampliació de la Base de Dades, i 2) comprovar la seva funcionalitat amb nous treballs de camp. A la vegada, hem de furnir la base històrica amb la incorporació de la tasca planimètrica i la introducció, al RISC 6000, de les característiques arquitectòniques que configuren la tridimensionalitat del monestir de Sant Pau del Camp de Barcelona, primera fita d'un ambiciós programa de recerca, conseqüència lògica de la tasca feta al llarg d'un quinquenni per aquest Centre d'Art Romànic Català (ARCAT).

CURSOS

Metodologia i problemàtiques de classificació d'una obra d'art per a sistemes informàtics. Organitzat amb el suport de la CIRIT. Institut d'Estudis Catalans, 22, 23 i 24 d'octubre de 1990.

Maria Cecilia Parra, de la Scuola Normale Superiore di Pisa, Itàlia.

ARCAT: Una base de dades per a la classificació i estudi de l'art romànic català. Organitzat amb el suport de la CIRIT. Institut d'Estudis Catalans, 24 d'octubre de 1990.

Joan-F. Cabestany i Fort, Maria Teresa Matas i Blanxart i Pere Compañó.

PUBLICACIONS

M. T. Matas, i E. Piqué, *Aproximació a l'estudi tipològic dels campanars de torre de tipus llombard a la plana de Vic.* «LAMBARD» Edició a cura d'Amics de l'Art Romànic. Institut d'Estudis Catalans. IV. Barcelona, 1990, 97-124.

Àngela Herce: *La arqueología y la informática nuevos aliados.* «IBM», 3, Barcelona, 1991, 18-21.

ALTRES ACTIVITATS

ANNEX I

Nova estructuració i ampliació de la Base de Dades d'Art Romànic Català (ARCAT)

Al llarg d'aquest any hem dedicat bona part del nostre esforç a plantejar la millora i ampliació del nostre Banc de Dades ARCAT, atès que l'estructura actual havia quedat ja insuficient per a assolir la quantitat de dades que generen un corpus de 2.209 esglésies inventariades. L'anàlisi informàtica de la nostra proposta ha estat portada a terme pel Sr. Pere Compañó, del CEDI, durant la primera quinzena de setembre.

Les principals línies de remodelatge es centren en:

1. La creació d'un fitxer de paraules «buides», el qual ens permetrà trobar qualsevol paraula dins d'un text o entre les variables. En aquest apartat, s'ha previst poder operar a diferents nivells:

- 1.1. Autoritzant altes de paraules buides.
- 1.2. Esmenes de paraules buides.
- 1.3. Baixes de paraules buides.
- 1.4. Consultes de paraules buides.

2. Manteniment del fitxer de característiques. En aquest apartat figuren les 6.500 variables actuals i les derivades d'introduir l'estudi ornamental, pictòric i escultòric. Hem previst també poder treballar en diferents opcions:

- 2.1. Altes de característiques.
- 2.2. Esmenes de característiques.
- 2.3. Baixes de característiques.
- 2.4. Consultes de característiques per codi.
- 2.5. Consulta alfabètica de característiques.

3. Manteniment del fitxer de grups de documentació. En aquest apartat actualment figura tota la informació que dona suport a la descripció de característiques arquitectòniques. Hem previst poder operar amb diferents possibilitats:

- 3.1. Altes de grups de documentació.
- 3.2. Esmenes de grups de documentació.
- 3.3. Baixes de grups de documentació.
- 3.4. Consulta de grups de documentació per codi.
- 3.5. Consulta alfabètica dels grups de documentació.

4. Manteniment del fitxer d'edificis. Es podrà treballar a tres nivells:

- 4.1. Altes d'edificis.
- 4.2. Esmenes d'edificis.
- 4.3. Baixes d'edificis.

5. Consultes d'edificis. S'hi podrà accedir:

- 5.1. Per codis.
- 5.2. Per ordre alfabètic de noms.

- 5.3. Per ordre alfabètic de renoms.
- 5.4. Per ordre alfabètic de municipis.
- 5.5. Per ordre alfabètic dels agregats.
- 5.6. Consultes de combinacions.

6. Llistats resumits d'edificis.

7. Llistats generals d'edificis.

A més a més d'aquesta important millora que significa la incorporació dels punts anteriors, s'ha cregut necessària l'ampliació de tota la Base de Dades a quatre dígit, en lloc dels tres de què disposa actualment.

Al llarg del curs 1990-1991 hem iniciat també contactes amb els Srs. Manuel Luque i Francesc Humet, a fi de poder establir els paràmetres inicials adients que hauran de configurar, en un pròxim futur, la Base de Dades Tridimensional del Programa ARCAT, mitjantçant la deguda adequació de la màquina RISC 6000.

Amb aquesta finalitat hi estan treballant actualment els esmentats senyors i la Sra. Olga Miralles, en un assaig del claustre de la Casa de Convalescència.

La nostra proposta, des que vàrem tenir coneixement de la disponibilitat d'aquest mitjà informàtic, ha estat l'estudi planimètric del monestir de Sant Pau de Barcelona des de tots els punts de vista arquitectònics possibles.

A fi d'alleugerir la futura tasca de remodelatge del Programa ARCAT, enguany hem començat a revisar i a traspassar la informació alfanumèrica i documental dels següents grups de documentació:

- Jurisdiccions eclesiàstiques.
- Comparacions per elements arquitectònics.
- Comparacions per edificis.
- Dependències de les esglésies.

La nova ampliació del Programa ARCAT està previst que entri en servei el proper curs 1991-1992.

ANNEX II

Buidatge i introducció a la base de dades de fonts documentals

De les publicacions següents s'han introduït les actes de consagració de les esglésies que s'indiquen:

C. Baraut: *Les actes de consagració d'esglésies del bisbat d'Urgell (segles IX-XII)*, a «urgellia», (Bisbat d'Urgell), vol. I, (1978), 437 pàg.

Llista d'esglésies:

Sant Andreu de Gréixer, Sant Joan de Montdarn, Sant Jaume de Que-

ralbs, Sant Joan de Canalda, Santa Maria de la Quar, Sant Martí de Saldes, Sant Jaume de Frontanyà, Santa Maria de la Seu d'Urgell, Sant Andreu de Sagàs, Santa Maria de Serrateix, Sant Pere de Graudescales, Sant Pere d'Oceja, Sant Andreu de Baltarga, Santa Maria de la Pobla de Lillet, Sant Romà de les Bons, Sant Martí de Puig-reig, Santa Maria de Solsona, Sant Llorenç prop Bagà, Sant Pau de Caserres, Sant Martí de Buire, Sant Miquel de Vivers i Santa Eugènia de Sallagosa.

C. Baraut: *Les actes de consagracions d'esglésies del Bisbat d'Urgell (segles IX-XII)*, a «Urgellia», (Bisbat d'Urgell), vol. II, (1979), 480 pàg.

Llista d'esglésies:

Sant Martí de la Nou, Santa Maria de Marles, Sant Salvador de l'Aguda, Sant Salvador de Talteull i Sant Julià de Coaner.

R. Ordeig i Mata: *Inventari de les actes de consagració i dotació de les esglésies catalanes. V. Anys 1101-1125*, a «Revista Catalana de Teologia», (Facultat de Teologia de Catalunya), XIII/2, (1988).

Llista d'esglésies:

Sant Miquel d'Ordeig, Santa Maria d'Aler, Sant Tomàs de Fluvià, Santa Eulàlia de Begudà. Sant Salvador de Polinyà, Sant Sadurní de Montesquiu d'Albera, Santa Maria de Serrateix i Santa Maria i Sant Climent de Merli.

R. Ordeig i Mata: *Inventari de les Actes de consagració i dotació de les esglésies catalanes. VI. Anys 1126-1150*, a «Revista Catalana de Teologia», (Facultat de Teologia de Catalunya), XV/1, (1990).

Llista d'esglésies:

Sant Sadurní de Collsabadell, Sant Fost de Campsentelles, Sant Cristòfol de Fogars de Montclús i Santa Maria de Torredenegó.

R. Ordeig i Mata: *Inventari de les Actes de consagració i dotació de les esglésies catalanes. IV. Anys 1050-1100*, a «Revista Catalana de Teologia», (Facultat de Teologia de Catalunya), IX/2, (1984).

Llista d'esglésies:

Santa Maria de Rodes, Santa Eulàlia de Cruilles, Sant Romà de Sau, Santa Maria de Lavit, Sant Miquel de Fluvià, Sant Vicenç de Susqueda, Sant Martí Sescorts, Sant Cristòfol de la Castanya, Sant Julià Sasorba i Sant Feliu de Terrassola.

Catalunya romànica, vol. IV («La Garrotxa»). Barcelona, Fundació Enciclopèdia Catalana, 1990.

Llista d'esglésies:

Sant Joan de les Fonts, Sant Feliu del Bac, Sant Andreu de Socarats, Sant Salvador de Bianya, Santa Maria de la Pinya, Sant Esteve d'Olot i Sant Pere de les Preses.

Catalunya romànica, vol. XI, («El Bages»). Barcelona, Fundació Enciclopèdia Catalana, 1984.

Llista d'esglésies:

Santa Maria de l'Estany, Santa Maria de Caselles, Santa Cecília de Montserrat, Sant Felíu de Terrassola i Sant Benet de Bages.

Catalunya romànica, vol. X, («El Ripollès»). Barcelona, Fundació Enciclopèdia Catalana, 1987.

Llista d'esglésies:

Sant Pere de Camprodon, Sant Martí d'Ogassa, Santa Magdalena de Pardines, Sant Marcel de Planès, Sant Jaume de Queralbs, Santa Maria de Ripoll, Sant Pere de Ripoll, Sant Bartomeu de Llès, Sant Víctor de Dòrria, Sant Julià de Vallfogona i Sant Hilari de Vidrà.

De les publicacions següents, se n'ha introduït la informació que segueix:

Catalunya romànica, vol. IV, («La Garrotxa»), Barcelona, Fundació Enciclopèdia Catalana, 1990.

Llista d'esglésies:

— Sant Joan les Fonts

Donació de Sant Joan a Sant Víctor de Marsella (s. XI). Donació Priorat de Sant Joan les Fonts (17-VII-1100).

— Sant Julià del Mont

Precepte d'immunitat del monestir de Sant Julià del Mont (22 de febrer de 886).

— Sant Miquel de la Cot

Document parroquial de Sant Salvador de la Cot al segle XI (24 de novembre de 1170)

Catalunya romànica, vol. XI, («El Bages»), Barcelona, Fundació Enciclopèdia Catalana, 1984.

Llista d'esglésies:

— Santa Maria de Manresa

Donació de Santa Maria de Manresa al prior de l'Estany (23 d'agost de 1093). Acta de restitució de la dotació de Santa Maria de Manresa (25 de juliol de 1050).

— Santa Maria de l'Estany

Acta de confirmació de béns al monestir de Santa Maria de l'Estany (3 de desembre de 1083).

— Santa Cecília de Montserrat

Acta de fundació del monestir de Santa Cecília de Montserrat (25 de maig de 945).

— Sant Pere de Vilalta o de Ferrerons

Acta de la rodalia de la parròquia de Sant Pere de Vilalta o de Ferrerons (1 de juny de 1100)

— Sant Benet de Bagès

Minuta esborrany per l'acta de fundació del monestir de Sant Benet de Bages (967?). Acta de donació del monestir de Sant Benet de Bages (28 de setembre de 987).

Catalunya romànica, vol. X («El Ripollès»), Barcelona, Fundació Enciclopèdia Catalana, 1987.

Llista d'esglésies:

— Sant Pere de Camprodon

El comte Sunifred fa una donació al monestir de Sant Pere de Camprodon (12 de juny de 910). Elecció de l'abat del monestir de Sant Pere de Camprodon (24 de febrer de 976). Butlla del papa Benet VIII a favor del monestir de Sant Pere de Camprodon (any 1017). Privilegi de Ramon Berenguer al monestir de Sant Pere de Camprodon (8 de desembre de 1118).

— Santa Maria de Ripoll

Carta de donació (any 880)

Catalunya romànica, vol IX, («L'Empordà, II»), Barcelona, Fundació Enciclopèdia Catalana, 1989.

Llistat d'esglésies:

— Santa Maria de Lledó

Acta fundacional de Santa Maria de Lledó (4 d'abril de 1089).

Catalunya romànica, vol. II, («Osona, II»), Barcelona, Fundació Enciclopèdia Catalana, 1986.

Llista d'esglésies:

— Sant Marcel de Saderra

Plet sobre l'església de Sant Marcel de Saderra (any 1058).

— Sant Salvador de Bellver

Diverses donacions fetes a Sant Salvador de Bellver (final s. XI).

— Santa Maria de Palau

Donació de l'alou de Palau al monestir de Santa Maria de Ripoll (6 de setembre de 943).

— Sant Pere de Casserres

Acta de cessió de l'alou de Sant Pere de Casserres (any 1006). Testament sacramental de l'arxilevita Sunifred (any 1015). Reconeixements dels drets a Sant Llorenç del Munt (5 d'abril de 1206).

— Sant Esteve de Tavèrnoles

Document testamentària de l'església de Sant Jaume del Cos (1 d'agost de 1091)

— Sant Andreu de la Vola

Acta de donació de l'església de Sant Andreu de la Vola (any 1000)

- Santa Eugènia de Berga
Judici hagut davant les portes de l'església de Santa Eugènia de Berga (27 d'abril de 1100)
- Santa Maria del barri de Tona
Edificació de l'església de Santa Maria del Barri de Tona

ANNEX III

Buidatge i introducció a la base de dades de material gràfic

S'han utilitzat les publicacions següents:

Josep M. Gavín: *Inventari d'esglésies. Garrotxa-Ripollès*, volum 4. Barcelona, Artestudi Edicions, 1978, 278 pàg.

Josep M. Gavín: *Inventari d'esglésies. Bages*, volum 5. Barcelona, Artestudi Edicions, 1979, 243 pàg.

Josep M. Gavín: *Inventari d'esglésies. Alt Empordà*, volum 13. Barcelona, Artestudi Edicions, 1983, 215 pàg.

Josep M. Gavín: *Inventari d'esglésies. Baix Empordà*, volum 14. Valldoreix, Arxiu Gavín, 1983, 158 pàg.

Josep M. Gavín: *Inventari d'esglésies. Berguedà*, volum 17. Valldoreix, Arxiu Gavín, 1985, 181 pàg.

C. A. Torres: *Pirineu català. Guia itinerari de l'excursionista a Camprodon*, Tip. l'Avenç, Barcelona.

Vol. I, Any 1902, 643 pàg.

Vol. II, Any 1902, 643 pàg.

Vol. III, Any 1902, 643 pàg.

Vol. IV, Any 1902, 643 pàg.

Vol. V, Any 1905, 345 pàg.

Vol. VI, Any 1910, 271 pàg.

Butlletí del Centre Excursionista de Catalunya. Barcelona,

Vol. I, Any 1891, 250 pàg.

Vol. II, Any 1892, 293 pàg.

Vol. III, Any 1893, 204 pàg.

Vol. IV, Any 1894, 273 pàg.

Vol. V, Any 1895, 236 pàg.

Vol. VI, Any 1896, 244 pàg.

Vol. VII-VIII, any 1897-1898, 668 pàg.

Vol. IX, Any 1899, 304 pàg.

Vol. X, Any 1900, 295 pàg.

Vol. XI, Any 1901, 328 pàg.

Vol. XII, Any 1902, 340 pàg.

Vol. XIII, Any 1903, 328 pàg.

Vol. XIV, Any 1904, 408 pàg.

- Vol. XV, Any 1905, 396 pàg.
- Vol. XVI, Any 1906, 393 pàg.
- Vol. XVII, Any 1907, 388 pàg.
- Vol. XVIII, Any 1908, 398 pàg.
- Vol. XIX, Any 1909, 387 pàg.
- Vol. XX, Any 1910, 344 pàg.
- Vol. XXI, Any 1911, 365 pàg.
- Vol. XXII, Any 1912, 403 pàg.
- Vol. XXIII, Any 1913, 373 pàg.
- Vol. XXIV, Any 1914, 361 pàg.
- Vol. XXV, Any 1915, 274 pàg.
- Vol. XXVI, Any 1916, 359 pàg.

Catalunya romànica, vol. II i III («Osona I» i «Osona II»). Barcelona, Fundació Enciclopèdia Catalana, 1984-1986. Pàg. 1-398; 415-836.

Vicenç Buron: *Esglésies romàniques catalanes. Guia*. Barcelona, Artes-tudi Edicions, 1977, 345 pàg.

ANNEX IV

Revisió, remodelatge i ampliació dels grups de documentació

Planimetria i observacions a la planimetria de la comarca d'Osona

S'ha utilitzat les publicacions següents:

Catalunya romànica, vol. II («Osona I»). Barcelona, Fundació Enciclopèdia Catalana, 1984, 398 pàg.

Catalunya romànica, vol. III («Osona II»). Barcelona, Fundació Enciclopèdia Catalana, 1986, pàg. 399 a 836.

Buidatge de la planimetria

S'ha utilitzat les publicacions següents:

C. A. Torres: *Pirineu català. Guia itinerari de l'excursionista a Camprodon*, Tip. l'Avenç, Barcelona.

- Vol. I, Any 1902, 643 pàg.
- Vol. II, Any 1902, 643 pàg.
- Vol. III, Any 1902, 643 pàg.
- Vol. IV, Any 1902, 643 pàg.
- Vol. V, Any 1905, 345 pàg.
- Vol. VI, Any 1910, 271 pàg.

Butlletí del Centre Excursionista de Catalunya, vol. I. Barcelona, 8 pàg.

- Vol. I, Any 1891, 250 pàg.
- Vol. II, Any 1892, 293 pàg.
- Vol. III, Any 1893, 204 pàg.
- Vol. IV, Any 1894, 273 pàg.

- Vol. V, Any 1895, 236 pàg.
- Vol. VI, Any 1896, 244 pàg.
- Vol. VII-VIII, Any 1897-1898, 668 pàg.
- Vol. IX, Any 1899, 304 pàg.
- Vol. X, Any 1900, 295 pàg.
- Vol. XI, Any 1901, 328 pàg.
- Vol. XII, Any 1902, 340 pàg.
- Vol. XIII, Any 1903, 328 pàg.
- Vol. XIV, Any 1904, 408 pàg.
- Vol. XV, Any 1905, 396 pàg.
- Vol. XVI, Any 1906, 393 pàg.
- Vol. XVII, Any 1907, 388 pàg.
- Vol. XVIII, Any 1908, 398 pàg.
- Vol. XIX, Any 1909, 387 pàg.
- Vol. XX, Any 1910, 344 pàg.
- Vol. XXI, Any 1911, 365 pàg.
- Vol. XXII, Any 1912, 403 pàg.
- Vol. XXIII, Any 1913, 373 pàg.
- Vol. XXIV, Any 1914, 361 pàg.
- Vol. XXV, Any 1915, 274 pàg.
- Vol. XXVI, Any 1916, 359 pàg.

ANNEX V

Càlcul i introducció de les coordenades geogràfiques de les esglésies romàniques de les següents comarques:

- Garrotxa
- Bages
- Ripollès
- Alt Empordà
- Baix Empordà
- Berguedà

ANNEX VI

Treball de camp

Enguany hem estudiat i analitzat els edificis següents:

abril 1991	Santa Maria de Colomers
maig 1991	Sant Salvador de Serradellops
	Sant Andreu d'Oristà
	Sant Feliu Sasserra
setembre 1991	Santa Eulàlia d'Alendo
	Sant Pere del Roc (Tor)
	Sant Pere de Tor

Sant Serni de Norís
Santa Maria de Ginestarre
Santa Coloma de Surri
Santa Maria de Ribera de Cardós
Sant Romà de Nas
Santa Eulàlia d'Estaon
Mare de Déu d'Arboló
Mare de Déu de Medina (Vilamur)
Sant Lliser de Virós
Santa Maria de la Torre (Alins de Vallferrera)
Sant Vicenç (Alins de Vallferrera)
Sant Quirze (Alins de Vallferrera)
Sant Feliu d'Àreu
Sant Esteve d'Araós
Sant Francesc d'Araós
Sant Pere del Burgal
Sant Joan d'Isil
Sant Lliser d'Alós d'Isil
Sant Joan de Toran
Sant Pere d'Arres de Sus
Sant Joan d'Arres de Jos

ARXIU DE TEXTOS CATALANS ANTICS

Director: Josep Perarnau i Espelt
Secretari: Jaume de Puig i Oliver
Ponent: Joan Bastardas i Parera

L'any 1982 es publicà el primer volum de l'«Arxiu de Textos Antics». L'Institut d'Estudis Catalans copsà la importància d'aquest programa i signà l'any 1984 un conveni de col·laboració amb la Fundació Bofill per tal d'assegurar la continuïtat d'aquesta publicació, de la qual de manera periòdica i anual, han estat publicats fins ara deu volums, destinats a recollir treballs de recerca científica, històrica, filològica o de qualsevol altre tipus entorn d'obres d'autors catalans anteriors al segle XIX, independentment de la llengua en la qual foren escrites. Aquesta realització va inscriure's des de l'inici en el marc d'un projecte més ampli de recuperació del patrimoni cultural català, projecte que quedà esbossat en una ampliació del conveni esmentat en la qual participa també la Facultat de Teologia.

L'Arxiu de Textos Catalans Antics segueix bàsicament les indicacions metodològiques de Josep Vives i Gatell (Esquemas de metodologia, Barcelona, 1947), en allò que fa referència a l'edició de textos, i les de l'Institut d'Estudis Catalans en la presentació de textos medievals en llengua catalana.

L'any 1991 n'ha estat publicat el volum 10, amb el contingut següent:

Articles:

Josep Perarnau i Espelt, *L'ars catholicae philosophiae* (primera redacció de la *Philosophia catholica et divina*) d'Arnau de Vilanova. Edició i estudi del text. En apèndix, les dues lletres que acompanyaven les còpies destinades a Bonifaci VIII i al Col·legi Cardenalici i les requestes a Benet XIII i al Cambrer Papal en Seu vacant.

Jaume de Puig i Oliver, *Sobre el lullisme de Ramon Sibiuda*.

Vicent Josep Escartí, *Un fragment de bíblia catalana a l'Arxiu del Regne de València*.

Notes i documents:

Josep Perarnau i Espelt, *Una hipòtesi relativa a Bernat de Barriac i Un fragment del Liber sermonum de Francesc Eiximenis*.

Jaume de Puig i Oliver, *Humanisme català?, Cinc documents tolosans sobre Ramon Sibiuda i Els manuscrits del Liber creaturarum de Ramon Sibiuda: un inventari tothora obert*.

Josep M. Marquès i Planagumà, *Un formulari de lletres de la Cúria Eclesiàstica de Girona, s. XV*.

Josep Perarnau i Espelt, *Una còpia del Llibre de Privilegis de la Ceca de Barcelona*.

Josep Clara i Resplandis, *Els jurats de Girona ofereixen a Antic Roca la direcció de l'Estudi General*.

Secció bibliogràfica:

Josep M. Font i Rius, *L'aplec d'Estudis d'Història Jurídica Catalana de Josep M. Pons i Guri*.

Jaume de Puig i Oliver, *Complements a la valoració crítica de Sibiuda al llarg del temps*.

PROGRAMA DE FONÈTICA ESPRIT-ACCOR

Director: Daniel Recasens i Vives
Col·laboradors: Jordi Fontdevila
Maria Dolors Pallarès

Durant el període octubre 90-setembre 91 la secció de fonètica experimental ha portat a terme les tasques de recerca del projecte ESPRIT-ACCOR Basic Research Actions 3279 de la Comunitat Europea i alguns experiments paral·lels. La temàtica del projecte europeu és: «Correlacions acústico-articulatòries en els processos coarticulatoris: una investigació interlingüística». El projecte té per finalitat l'anàlisi comparativa de tendències coarticulatòries de sons vocàlics i consonàntics en set llengües europees (francès, anglès, italià, català, suec, alemany i irlandès). El corpus de la llengua catalana està integrat per un total de deu repeticions de 383 frases amb sentit i sense sentit que contenen combinacions diverses de tipus VCV (amb les vocals [i], [a] i [u], i diferents consonants del català) i de tipus VCCV (amb grups consonàntics possibles en català).

Les dades articulatòries i acústiques procedents de cinc catalanoparlants foren enregistrades al Laboratori de Fonètica de la Universitat de Reading (Anglaterra). El corresponent banc de dades de fonètica articulatòria i acústica del català està dipositat a l'IEC en cintes de *streamer* i conté 1.500 Mb., aproximadament. Els fitxers de les seqüències enregistrades inclouen quatre tipus de senyal sincronitzats, a saber: acústic, palatogràfic (amb ús de l'electropalatografia), glotogràfic (amb ús de l'electroglotografia) i aerodinàmic (amb ús de la màscara de Rothenberg). L'anàlisi ha estat portada a terme a l'IEC amb ajut de programes d'anàlisi fonètica (EDIT, EPG i DO), de base de dades (PARADOX), i de gràfics (Harvard Graphics) i del paquet d'anàlisi estadística SPSS.

Línies de recerca

a) Tendències coarticulatòries entre consonants i vocals en grups CC d'oclusives del català i de l'anglès americà. Aquestes dades foren recollides als laboratoris Haskins (New Haven, EUA). L'estudi ha estat portat a terme en col·laboració amb el Sr. Solanas del Dept. de Metodologia, Secció d'Estadística, de la Facultat de Psicologia de la Universitat de Barcelona.

b) Construcció d'un mètode original de reducció de dades electropalatogràfiques anomenat «mètode d'índexs de contacte».

c) Anàlisi i interpretació de les característiques articulatòries estàtiques i dinàmiques corresponents a les consonants alveolopalatals, alveolars i palatals. Estudi de tendències coarticulatòries de vocal a consonant associades amb aquells grups consonàntics.

d) Correlacions entre contacte alveolar i contacte palatal durant la producció de consonants diverses. Inferències sobre coordinació entre les regions anterior i dorsal de la llengua.

e) Anàlisi de la comprensió segmental de vocals en funció del nombre de segments existents en el peu accentual.

f) Estudi de les relacions temporals entre esdeveniments articulatoris (és a dir, contacte alveolar i constricció secundària dorsovelar) durant la producció de realitzacions de [l] caracteritzades per graus diferents de velarització.

Reunions de treball del projecte

Cal esmentar la celebració de dos *review meetings* del projecte ACCOR (a Munic i a Venècia), amb participació de tots els subgrups de recerca i d'avaluadors de la CE. Els esmentats *review meetings* tingueren lloc durant els mesos d'abril 1991 (dies 23-30) i octubre 1991 (dies 24-26).

El subgrup «Palatal consonants and interarticulatory timing» es reuní tres vegades a l'IEC (desembre, 1990; febrer, 1991; setembre, 1991). Participaren en les reunions els col·legues italià (Edda Farnetani, del CNR de Padova), irlandès (Ailbhe Ní Chasaide i Geraldine Fealey, del Trinity College de Dublín) i català (Daniel Recasens, Jordi Fontdevila i M. Dolors Pallarès).

CONFERÈNCIA

Edda Farnetani, del Centro di Ricerche di Fonetica, del CNR, de Padova, Itàlia; Daniel Recasens, de la Secció Fonètica Experimental de

l'IEC: «*Presentació del projecte ESPRIT-ACCOR*». Organitzada per la Secció de Fonètica Experimental i amb el suport del projecte ESPRIT-ACCOR. Institut d'Estudis Catalans, 25 de febrer de 1991.

PUBLICACIONS

Daniel Recasens Vives: *Fonètica descriptiva del català*. Edició a cura de l'Institut d'Estudis Catalans. (Biblioteca Filològica; XXI), Barcelona, 1991,

Daniel Recasens i Edda Farnetani: *Articulatory and acoustic properties of different allophones of /l/ in American English, Italian and Catalan*. «1990 International Conference on Spoken Language Processing (Proceedings)» 2. Japó, 1990, 961-964.

Daniel Recasens: *An electropalatographic and acoustical study of consonant-to-vowel coarticulation*. «Journal of Phonetics», 19, 1991, 177-192.

Daniel Recasens: *Productions and coarticulatory characteristics of alveolar taps and trills*. «Journal of Phonetics», 19, 1991, 267-280.

Daniel Recasens: *Timing in Catalan*. «Actes du XIIème Congrès International des Sciences Phonétiques». Edició a cura de la Universitat de Provença. 4. Ais de Provença, 1991, 230-233.

A. Marchal, W. J. Hardcastle, P. Hoole, E. Farnetani, A. Ní Chasaide, O. Schmidbauer, I. Galiano-Ronda, O. Engstrand i D. Recasens: *EUR ACCOR: The design of a multichannel data base*. «Actes du XIIème Congrès International des Sciences Phonétiques». Edició a cura de la Universitat de Provença. 5. Ais de Provença, 1991, 422-425.

CENTRES DE L'INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS

CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA (CRM)

Consell directiu

Director: Manuel Castellet i Solanas
Vocals: Eduard Bonet i Guinó
Joan Girbau i Badó
Josep Pla i Carrera
Josep Vaquer i Timoner

L'objectiu del Centre de Recerca Matemàtica és estimular el desenvolupament de la recerca matemàtica a Catalunya, quantitativament i qualitativament. Amb aquesta finalitat, el Centre de Recerca Matemàtica invita matemàtics rellevants a fer estades de recerca a Catalunya, facilita beques postdoctorals a joves investigadors, organitza programes de recerca, conferències, seminaris i congressos i dóna publicitat als resultats dels treballs de recerca amb una sèrie pròpia.

Enguany el Centre de Recerca Matemàtica ha acollit quaranta-quatre visitants, amb estades que globalment superen els vuitanta-quatre mesos.

CURSOS

Semestre de Sistemes Dinàmics. Del 12 de setembre al 22 de desembre de 1990.

Ernesto Lacomba, de la Universitat de Mèxic: «*Regularization of simultaneous binary collisions in celestial mechanics*».

Robert S. Mackay, de la Universitat de Warwick: «*Diffeomorphisms of the torus*».

Giorgio Fusco, de la Universitat de São Paulo: «*Some global aspects of the dynamics of monotone systems*».

U. F. Lazutkin, Leningrad State University: «*Exponentially small splitting of separatrices in the Hamiltonian systems closed to integrable ones*».

Jean M. Gambaudo, de la Universitat de Niça: «*From topological to differentiable dynamics I*».

Chris Golé, ETH Zurich «*Periodic orbits of monotone maps and the Maslov index*».

W. M. Oliva, de la Universitat de São Paulo: «*Analytical integrability of a Coulombian-like Hamiltonian system*».

U. F. Lazutkin, Leningrad State University: «*Widths of stochastic layers for the standard map*».

Chris Golé, ETH Zurich: «*Ghost circles for Twist maps*».

Robert Mackay, de la Universitat de Warwick: «*Locally most robust and boundary circles for area-preserving maps*».

Jean M. Gambaudo, de la Universitat de Niça: «*From topological to differentiable dynamics II*».

Richard Swanson, de la Universitat de l'Estat de Montana, EUA: «*Pseudo orbits and entropy*».

Stewart Baldwin, de la Universitat d'Auburn: «*Invariant measures which behave like area*».

Richard Swanson, de la Universitat de l'Estat de Montana, EUA: «*Rotation numbers and pseudo-orbits*».

Stewart Baldwin, de la Universitat d'Auburn: «*Patterns of periodic orbits on the n -od*».

Wieslaw Szlenk, de la Universitat de Varsòvia i Universitat Autònoma de Barcelona: «*Rumen transformations—a generalization of baker's mappings*».

Mieczyslaw Mentzen, de l'Institut Matemàtic UMK, Polònia: «*Joinings in ergodic theory*».

Paul Brunovsky, de la Universitat de Comenius, Txecoslovàquia: «*Uniqueness of local invariant manifolds*».

Peter Polácik, de la Universitat de Comenius, Txecoslovàquia: «*Scalar semilinear parabolic equations I: simple behaviour of most trajectories*».

Paul Brunovsky, de la Universitat de Comenius, Txecoslovàquia: «*Regularity of inertial manifold*».

Peter Polácik, de la Universitat de Comenius, Txecoslovàquia: «*Sca-*

lar semilinear parabolic equations II: presence of complicated dynamics».

Ana M. Nunes, de la Universitat de Lisboa i CRM: «*Periods for a class of transversal maps*».

Henk Broer, de la Universitat de Groningen: «*On the Bogdanov-Takens bifurcation for diffeomorphisms*».

CONGRESSOS

Séminaire Sud-Rhodanien de Géométrie. Organitzat amb el suport de la DGICYT i la CIRIT. Sant Feliu de Guíxols. Del 10 al 14 de juny de 1991.

Symposium on the Current State and Prospects of Mathematics. Organitzat amb el suport de l'Olimpiada Cultural, la DGICYT i la CIRIT. Institut d'Estudis Catalans, del 13 al 18 de juny de 1991.

CONFERÈNCIES

Setembre de 1990

Ronnie Brown, de la Universitat de Gales: «*On relative homotopy groups of the product filtration, the James construction, and a formula of Hopf*».

H. Kitahara, de la Universitat de Kanazawa, Japó: «*Constructions of negatively curved manifolds*».

H. Kitahara, de la Universitat de Kanazawa, Japó: «*De Rham cohomology along leaves*».

Octubre de 1990

Rahul Roy, Indian Statistical Institute: «*Continuum percolation on the plane*».

Michel Boileau, de la Universitat Paul Sabatier: «*Foliacions en varietats de dimensió petita*».

Gener de 1991

Carles Casacuberta, de la Universitat de Barcelona: «*Fibracions amb seccions homotòpiques a cada primer*».

Josep Martínez, de la Universitat de València: «*Teoria de nusos i equacions diferencials*».

Lucia Contreras, de la Universitat Autònoma de Madrid: «*Igualdad de la amplitud y de la profundidad de una curva simple cerrada*».

Rodrigo Arocena, de la Universitat de Montevideo: «*Dilataciones de operadores y análisis armónico*».

Luis Ribes, de la Universitat Autònoma de Madrid: «*Automorfismos de grupos libres*».

Yves Chevallard, de la Universitat d'Aix-Marseille II: «*Teoria i pràctica de l'enginyeria didàctica: algunes consideracions. Un problema d'enginyeria didàctica dels sistemes de formació: les pràctiques*».

Carme Safont, de la Universitat Autònoma de Barcelona: «*Torsió de Reidemeister per a varietats hiperbòliques*».

Josep Martínez, de la Universitat de València: «*Teoria de nusos i equacions diferencials (II)*».

Yves Chevallard, de la Universitat d'Aix-Marseille II: «*Teoria i pràctica de l'enginyeria didàctica: algunes consideracions. Un problema d'enginyeria didàctica dels sistemes de formació: les pràctiques (II)*».

Febrer de 1991

Imre Bokor, Zuric: «*On mapping cones of suspension elements in the homotopy groups of a wedge of spheres*».

Rodrigo Arocena, de la Universitat de Montevideo: «*Sobre el teorema de Helson-Szegö*».

Henrik Martens, Universitat de Kobenhavns: «*Problems in theory of mappings of closed Riemann surfaces*».

Ricardo Alfaro, de la Universitat de Michigan: «*Espacio de Estado de Skew-grupo anillos*».

Aniceto Murillo, de la Universitat de Màlaga: «*Invariante de Toomer y aplicación evaluación*».

Rodrigo Arocena, de la Universitat de Montevideo: «*Problemas de momentos de Adamjan, Arov y Krein*».

Marc Melnikov, Moscou State University: «*Weak type estimate for the Caychy-Riemann transform*».

Josep Martínez, de la Universitat de València: «*Teoria de nusos i equacions diferencials (III)*».

Carme Safont, de la Universitat Autònoma de Barcelona: «*Torsió de Reidemeister per a varietats hiperbòliques (II)*».

Rodrigo Arocena, de la Universitat de la República Oriental del Uruguai: «*Interpolación generalizada en H*».

Marc Melnikov, Moscou State Univ.: «*Numerical methods of inversion of Fourier-Laplace transform*».

Marc Melnikov, Moscou State Univ.: «*Hull of zero-sets and Gonchar conjecture*».

Rosa Camps, de la Universitat Autònoma de Barcelona: «*Power cancellation*».

Josep Martínez, de la Universitat de València: «*Teoria de nusos i equacions diferencials IV*».

Boris Apanasov, Novosibirsk: «*Four dimensional non-trivial hyperbolic cobordisms*».

Peter V. Paramonov, Moscou Engineering Institut: «*Harmonic polynomial approximations on a compact subset of \mathbb{R}^2* ».

Aniceto Murillo, de la Universitat de Màlaga: «*The fundamental cohomology class of homogeneous spaces*».

Henrik Martens, de la Universitat de Kobenhavns: «*Reduction of harmonic integrals and theta function*».

Carles Broto, de la Universitat Autònoma de Barcelona: «*P-subgrups abelians elementals centrals i cohomologia d'espais classificants de grups de Lie compactes*».

Peter V. Paramonov, Moscou Engineering Institut: «*On the harmonic approximation in the C^1 -norm*».

Ricardo Alfaro, de la Universitat de Michigan: «*H-separabilidad y grupo anillos skew*».

Abril de 1991

Uwe Jannsen, de la Universitat de Köln, Alemanya: «*Minicourse on algebraic cycles and motives (I)*».

Uwe Jannsen, de la Universitat de Köln, Alemanya: «*Minicourse on algebraic cycles and motives (II)*».

A.G. O'Farrell, Irlanda: «*Tangent stars and extensions of smooth functions (I)*».

Uwe Jannsen, de la Universitat de Köln, Alemanya: «*Minicourse on algebraic cycles and motives (IV)*».

A. Roig, de la Universitat Politècnica de Catalunya: «*Models minimalis en categories de models*».

A. G. O'Farrell, Irlanda: «*Tangent stars and extensions of smooth functions (II)*».

Thomas Freiburger, de la Universitat de Tübingen, Alemanya: «*The theorems of Kolmogorov, Naimark and Stinespring*».

Carles Broto, de la Universitat Autònoma de Barcelona: «*Càlcul del functor T de Lannes (I)*».

H. Helson, de la Universitat de Califòrnia a Berkeley, EUA: «*A kind of mean and cocycles*».

Thomas Freiburger, de la Universitat de Tübingen, Alemanya: «*On generators of quantum dynamical semigroups (I)*».

Carles Broto, de la Universitat Autònoma de Barcelona: «*Càlcul del functor T de Lannes (II)*».

Maig de 1991

Thomas Freiburger, de la Universitat de Tübingen: «*On generators of quantum dynamical semigroups (II)*».

Joan Tarrés, de la Universitat Complutense de Madrid: «*Alguns resultats sobre dimensió transfinita*».

Kai Xu, de la Universitat d'Aberdeen, Gran Bretanya: «*Self maps of complete spaces*».

D. Sullivan, IHES, París i CUNY, Nova York: «*Non-elementary geometry from an elementary point of view*».

P. Ahern, de la Universitat de Wisconsin, EUA: «*On M -harmonic products*».

P. Pascual, de la Universitat Politècnica de Catalunya: «*Homologia cíclica i teoria K* ».

N. Shcherbina, de l'Institut Matemàtic de Kiev: «*An example of two disjoint pseudoconvex domains in C^2 which cannot be separate by Levi-flat hypersurfaces*».

Fernando Guzmán, SUNY, Binghamton: «*Boolean semirings and partially Stone spaces*».

N. Shcherbina, de l'Institut Matemàtic de Kiev: «*On the polynomial hull of graph*».

E. Ventura, de la Universitat Autònoma de Barcelona: «*Automorfismes de grups lliures*».

Kai Xu, de la Universitat d'Aberdeen, Gran Bretanya: «*Pro-nilpotent subgroups of $E(X)$* ».

Jim Brennan, de la Universitat de Kentucky, EUA: «*Weighted polynomial approximation and quasianaliticity for general sets (I)*».

Jim Brennan, de la Universitat de Kentucky, EUA: «*Weighted polynomial approximations and quasianality for general sets (II)*».

Juny de 1991

Jacob Burbea, de la Universitat de Pittsburg: «*Algebraic and topological aspects of the geometry of Probability spaces*».

Henri Carayol, de la Universitat d'Estrasburg I: «*Formes modulaires, représentations automorphes une introduction*».

Jacob Burbea, de la Universitat de Pittsburg: «*Algebraic and topological aspects of the geometry of probability spaces (II)*».

Cora Sadosky, de la Universitat de Howard: «*Operadores de Hankel en sistemas de dispersión y en espacios de Hardy en el círculo y el toro.*».

Alberto Grumbaum, de la Universitat de Berkeley, EUA: «*La propiedad biespectral: deformaciones isomonodrómicas y la ecuación de Korteweg-de Vries*».

Jacob Burbea, de la Universitat de Pittsburg: «*Algebraic and topological aspects of the geometry of probability spaces (III)*».

Henri Carayol, de la Universitat d'Estrasburg I: «*Représentations galoisiennes attachées aux formes modulaires: le cas des mauvaises places*».

Juliol de 1991

Stephanos Venakides, de la Universitat de Duke, Gran Bretanya: «*The Korteweg-de Vries equation in the small dispersion limit*».

Jacob Burbea, de la Universitat de Pittsburg: «*The Cauchy transform and potential theory in the plane*».

Jacob Burbea, de la Universitat de Pittsburg: «*Spherical geometry in probability space*».

PUBLICACIONS

Editades pel Centre de Recerca Matemàtica dins la col·lecció «Publicacions del Centre de Recerca Matemàtica».

R. S. MacKay: *An Appraisal of the Ruelle-Takens route to turbulence*. 110. 1990.

Carl Faith: *Annihilator ideals, associated primes and Kasch-McCoy commutative rings*. 111. 1990.

K. Varadarajan: *Hopfian and co-Hopfian objects*. 112. 1990.

Kenshi Ishiguro: *Classifying spaces of compact simple Lie groups and p-tori*. 113. 1990.

- Michel Hacque: *Armatures des extensions galoisiennes*. 114. 1990.
- Michel Hacque: *Une cohomologie galoisienne et non abélienne pour les corps gauches*. 115. 1990.
- A. Millet, D. Nualart i M. Sanz: *Large deviations for a class of anticipating stochastic differential equations*. 116. 1990.
- Carles Broto i Said Zarati: *On sub- A^*p -algebras of H^*V* . 117. 1990.
- Carles Casacuberta i Manuel Castellet: *Localization methods in the study of the homology of virtually nilpotent groups*. 118. 1990.
- A.J. Berrick i C. Casacuberta: *Groups and spaces with all localizations trivial*. 119. 1991.
- Carles Casacuberta i Peter Hilton: *A note on extensions of nilpotent group*. 120. 1991
- Carles Casacuberta i George Peschke: *Localizing with respect to self maps of the circle*. 121. 1991.
- Richard Swanson: *Periodic orbits and the continuity of rotation numbers for annulus homeomorphisms*. 122. 1991.
- Frederick Cohen: *Remarks on the homotopy theory associated to perfect groups*. 123. 1991.
- P. Brunovsky, X. Mora, P. Polácik i J. Solà-Morales: *Asymptotic behavior of solutions of semilinear elliptic equations on an unbounded strip*. 124. 1991.
- Ricardo Alfaro: *T-Galois extensions on rings and a submodule correspondence*. 125. 1991
- Henrik H. Martens: *On the homology classification of surface maps*. 126. 1991
- Rahul Roy: *Critical phenomenon for a percolation model*. 127. 1991.
- A. G. O'Farrell: *Proof of the tangent star conjecture*. 128. 1991.
- Ll. Alsedà, J.M. Gambaudo i P. Mumburú: *Symbolic dynamics of the composition of rotations in n circles*. 129. 1991.
- E. Lacomba, J. G. Reyes: *Unbounded parallel and asymptotic solutions in isosceles 3-body problem with inverse-square forces*. 130. 1991.
- Ll. Alsedà, S. Baldwin, J. Llibre, R. Swanson i W. Szlenk: *Minimal sets of periods for torus maps via Nielsen numbers*. 131. 1991.
- J. Burbea i J. del Castillo: *Regularity conditions for translation and scaling parameters*. 132. 1991.

Ricardo Alfaro: *Separabilities and G-Galois actions*. 133. 1991.

P. Paramonov: *Harmonic polynomial approximation on compact subsets of the plane*. 134. 1991.

CENTRE DE TERMINOLOGIA PER A LA LLENGUA CATALANA (TERMCAT)

- Director: Isidor Marí i Mayans
Directora adjunta: Ariadna Puiggené i Riera
Caps de Secció: Ester Franquesa i Bonet (Terminologia Sectorial)
Cèlia Riba i Viñas (Lingüística)
- Col·laboradors: Rosa Colomer i Artigas
Glòria Fontova i Hugas
Neus Forcano i Aparicio
Fina Freixa i Pujals
Judit Freixa i Aymerich
Pilar Hernández i Abellan
Gemma Mas i Fossas
Agustí Muxí i Moner
Lídia Nadal i Gelada
Maria Navas i Jara
Marina Ortuño i Pascual
Imma Parellada i Serra
Teresa Reñé i Ferrando
Lluís Rius i Alcaraz
Henar Velázquez i Muntané

El centre de terminologia TERMCAT, creat i sostingut per l'Institut d'Estudis Catalans i el Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, ha continuat, al llarg del curs 1990-1991 les seves activitats de coordinació de la recerca, la normalització i la difusió de la terminologia.

L'evolució de les activitats realitzades pel centre durant el curs 1990-1991 es detallen en els apartats que segueixen.

1. Consultes terminològiques

El TERMCAT ha atès un total de 6.193 consultes terminològiques puntuals i ha revisat 4.991 termes continguts en 47 documents, que signifiquen un increment del 35,7 % en les consultes respecte al curs anterior.

Estadística per consultants

	consultes	%
Generalitat de Catalunya	1.900	16,99
Serveis lingüístics de l'Administració local	2.889	25,83
Centres d'ensenyament	1.051	9,40
Editorials	553	4,95
Mitjans de comunicació	130	1,16
Empreses	1.566	14
Institucions diverses	1.231	11
Particulars	1.864	16,67
TOTAL	11.184	100

Estadística per àrees temàtiques

	consultes	%
A. Ciència i recerca. Matemàtica	128	1,14
B. Química. Física	669	5,98
C. Ciències de la Terra	199	1,78
D. Ciències de la vida	826	7,38
E. Ciències de la salut. Veterinària	1.191	10,65
F. Agricultura	249	2,22
G. Informàtica. Electrònica. Electrotècnia	594	5,31
H. Construcció	357	3,19
I. Enginyeria industrial	1.011	9,04
J. Indústries diverses	147	1,31
K. Economia domèstica. Alimentació. Hoteleria	730	6,53
L. Transports. Correus. Telecomunicacions	1.863	16,66
M. Dret. Administració pública. Defensa	200	1,79
N. Economia. Administració. Treball	481	4,30
O. Política. Sociologia. Antropologia	84	0,75
P. Geografia. Història. Filologia	290	2,59
Q. Filosofia. Religió	26	0,23
R. Psicologia. Pedagogia	59	0,53
T. Comunicació. Informació	141	1,26
U. Art. Música	372	3,33
V. Esports. Jocs. Turisme	954	8,54
X. Qüestions de llengua	613	5,49
TOTAL	11.184	100

Entre els documents revisats pel Servei de Consultes Terminològiques destaquen els cartells de *L'ordinador*, *L'esquí de fons* i *El còmic*, publicats per diferents Serveis Municipals de Català i les fitxes tècniques «Treballem en català», de la revista *La Terra*.

També cal esmentar l'assessorament terminològic prestat a diverses institucions entre les quals convé destacar la Universitat d'Alacant (revisió de termes de física), la Universitat de Califòrnia (revisió de terminologia econòmica), l'Oxford University Press (revisió de la terminologia catalana continguda a l'*Oxford Photo Dictionary*) i l'Institut Català de Bibliografia (revisió parcial de les Normes anglo-americanes de catalogació).

2. Banc de dades terminològiques (BTERM)

Durant el curs 1990-1991, el Centre d'Estudis i Desenvolupaments Informàtics (CEDI) no ha iniciat encara el desenvolupament dels programes que permetran l'obertura al públic del BTERM, per la qual cosa aquesta informació no se sap quan serà accessible a gran escala.

Això no obstant, dos nous usuaris (la Biblioteca de Catalunya i les Oficines Lexicogràfiques de la Secció Filològica de l'IEC) han accedit al BTERM.

D'altra banda, el TERMCAT ha realitzat dinou demostracions del BTERM a representants d'universitats nacionals i estrangeres, de governs autonòmics, de l'Office de la Langue Française, d'INFOTERM, de serveis lingüístics, etc. També cal destacar la presentació i les demostracions que s'han dut a terme a la Fira de l'Ensenyament i al Congrés RIAO'91 «Intelligent Text and Image Handling».

Segons dades aportades pel Servei de Consultes del TERMCAT, la mitjana de rendibilitat del BTERM per a la resolució de consultes puntuals durant el curs 1990-1991 ha estat de 32,3 %.

2.1. Entrada de dades

S'ha continuat la introducció dels neologismes aprovats pel Consell Supervisor i dels termes provinents de les consultes puntuals. També s'han introduït les modificacions resultants del procés de verificació de les àrees de ciències de la terra, ciències de la salut, electrònica i electrotècnica, construcció, enginyeria industrial, administració pública i dret, economia i treball.

Durant aquest curs, s'han introduït al BTERM 5.497 fitxes terminològiques i se n'han modificat 67.322. Actualment el banc conté 200.657 fitxes, de les quals 83.583 contenen equivalències en castellà,

30.151 en francès, 41.452 en anglès, 7.128 en italià i 7.178 en alemany.

El TERMCAT posa a disposició dels equips de recerca que estan elaborant treballs terminològics un fitxer específic per tal que puguin tractar les seves dades informàticament. Aquestes dades seran incorporades al BTERM tan bon punt el CEDI hagi desenvolupat el corresponent programa de traspàs. Actualment hi ha 103 fitxers que contenen un nombre total de 117.692 fitxes. D'aquestes, 24.841 han estat introduïdes durant aquest període.

2.2. Verificació de dades

S'ha continuat la verificació iniciada el curs 1988-1989. Les àrees en què s'ha treballat, algunes de les quals continuaran en procés de verificació durant el curs 1991-1992, són les següents:

àrees	nombre de fitxes
C. Ciències de la Terra	9.777
D. Ciències de la vida	16.584
H. Construcció	2.590
I. Enginyeria industrial	10.922
K. Indústria alimentària	758
L. Correus. Telecomunicacions	7.103
N. Economia. Treball	7.284
TOTAL	<hr/> 55.018

3. Documentació

El fons documental del TERMCAT conté 3.156 volums, opuscles o cartells i rep 75 publicacions periòdiques.

El catàleg informatitzat BIBLIOTERM conté 2.478 registres bibliogràfics i permet la consulta per autor, títol, col·lecció, àrea temàtica, CDU, ISBN i número de registre.

Durant aquest curs, s'han atès un total de 265 consultes bibliogràfiques, incloses les de caràcter puntual i les que requereixen recerca documental.

El TERMCAT ha participat novament en l'actualització de l'*Inventaire des travaux en cours et des projets de terminologie* i de l'*Inventaire des travaux de terminologie récents* publicacions del RINT (Réseau international de néologie et de terminologie) que pretén, mitjançant la seva difusió, facilitar la coordinació de les activitats terminològiques en què intervé la llengua francesa i optimitzar els recursos existents.

4. Treballs terminològics

A fi de disposar de la terminologia olímpica en català i de les equivalències corresponents en les altres llengües oficials als Jocs de 1992, el TERMCAT ha dut a terme l'última fase del Programa de Terminologia Esportiva Olímpica. Ha enllestit la revisió de 12 diccionaris d'aquesta col·lecció i ha editat, per mitjà d'Enciclopèdia Catalana, l'empresa adjudicatària, 14 dels 29 de la totalitat del Programa: basquetbol, voleibol, ciclisme, vela, gimnàstica, natació, tennis de taula, piragüisme, judo, hípica, handbol, tir amb arc, tir olímpic i rem.

També, per tal de cobrir algunes de les necessitats terminològiques que sorgiran en ocasió dels Jocs, el TERMCAT ha elaborat el *Vocabulari de comerç*, editat per la Cambra de Comerç, Indústria i Navegació de Barcelona.

D'entre els treballs terminològics que ha assessorat el TERMCAT, convé de destacar, els següents:

Diccionari del taller mecànic, diccionari plurilingüe (català, castellà, francès i anglès) amb definicions, que ha estat realitzat per la Comissió Lexicogràfica del Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya.

Vocabulari d'odontologia, també plurilingüe (català, castellà, francès i anglès), dirigit pel Sr. Xavier Casas amb la col·laboració del Col·legi d'Odontòlegs i Estomatòlegs de Catalunya.

Thesaurus de ciències empresarials (català, castellà i anglès) realitzat i editat per l'Escola Superior d'Administració i Direcció d'Empreses (ESADE).

Thesaurus català d'educació, elaborat pel Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, actualment en premsa.

Nomenclatura oficial catalana dels peixos d'interès comercial, elaborada per l'Institut d'Estudis Catalans i el Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de la Generalitat de Catalunya, actualment en fase d'edició.

Nomenclatura dels vertebrats, de la qual un equip d'especialistes del Parc Zoològic de Barcelona ha elaborat la primera fase (Mamífers I).

S'han concedit un total de 17 ajuts a la recerca terminològica per mitjà de la Direcció General de Política Lingüística, per un import global de 7.500.000 ptes.

5. Normalització

5.1. Consell Supervisor

El Consell Supervisor ha tingut vint sessions ordinàries en què s'han revisat un total de 807 termes, dels quals 543 són neologismes que

han estat normalitzats, i quatre sessions extraordinàries en què s'han tractat i aprovat els documents, de caràcter intern, «Marques de normalització», «Canalització dels casos en el procés de normalització terminològica», «Situacions dels casos en el procés de normalització terminològica», «Consell Supervisor. Règim de funcionament» i «Comitès tècnics».

S'han reeditat els quatre primers exemplars del «Full de Difusió de Neologismes» i s'està revisant per a la reedició el «Full» núm. 5. S'han elaborat els «Fulls» núm. 6 i 7, actualment en premsa, i el 8 i 9, que seran editats durant el curs vinent.

5.2. Normalització conceptual

En el marc del projecte de creació de comitès tècnics, per tal de garantir la normalització conceptual dels termes, s'han fet 121 reunions dels subcomitès tècnics d'esports següents: bàdminton, boxa, esgrima, handbol, hípica, hoquei, hoquei sobre patins, judo, lluita, pilota, piragüisme, rem, taekwondo, tennis, tir amb arc i tir olímpic.

S'han confeccionat i resolt trenta-un dossiers de normalització que contenen estudis exhaustius de termes que presenten dificultats de normalització.

S'han fet dues sessions de normalització amb la intervenció de diversos especialistes representatius per a la normalització de:

- «Normes pràctiques per a la versió catalana de les denominacions comunes internacionals (DCI) de les substàncies farmacèutiques» (en premsa).
- Els termes *maquinari/hardware* i *programari/software*.

5.3. Criteris lingüístics

S'han confeccionat nou criteris lingüístics per a la terminologia, dels quals dos han estat estudiats i aprovats pel Consell Supervisor.

S'ha editat el document *Formació de termes amb elements cultes* dins la col·lecció «Criteris Lingüístics per a la Terminologia».

6. Relacions amb d'altres institucions

— A partir del conveni existent entre el TERMCAT i la Universitat de les Illes Balears, aquesta ha subscrit un conveni amb el Govern Balear per a la creació del Gabinet de Terminologia, que actua com a centre col·laborador del TERMCAT a les Balears.

Durant el mes de febrer, els tècnics que s'han d'encarregar de les tasques terminològiques han realitzat una estada de formació al TERMCAT.

— El TERMCAT ha continuat la col·laboració en les activitats termi-

nològiques amb els altres centres col·laboradors: la Universitat de València i la Universitat Politècnica de Catalunya.

— El 4 de juny el centre va rebre la visita del president de l'Office de la langue française del Québec, Sr. Rondeau, amb el qual es va tractar de les col·laboracions entre l'Office i el TERMCAT.

— Participació del director del TERMCAT al *Second International Congress on Terminology and Knowledge Engineering* (Tréveris, 2-4 octubre 1990), en el qual va presentar la comunicació d'Ariadna Puiggené *BTERM, la banque de terminologia du TERMCAT*, al Taller 1. *Large Terminological Data Banks*, i la seva pròpia comunicació *Minority languages and terminology: terminology planning for languages of limited diffusion*, al Taller 3. *Multilingualism, Terminology Documentation and Language Mediation*. Així mateix, va assistir a les assemblees de TERMNET i de l'Associació de Terminologia i Transferència de Coneixements, que van tenir lloc durant aquests dies.

— Participació del TERMCAT al Coloquio Iberoamericano sobre Enseñanza de la Terminología, organitzat per la Escuela Unviersitaria de Traductores i Intérpretes de la Universidad de Granada, el TERMESP de l'ICYT i l'International Institute for Terminology Research de Viena, amb la presentació de la ponència: «*Tipos y profesionales con necesidades terminológicas y modalidades de formación en terminología*», d'Ester Franquesa i Bonet i Ariadna Puiggené i Riera (Granada, 24 de juny de 1991).

— Participació del director del TERMCAT a la taula rodona sobre *Empresas y organismos de servicios lingüísticos y terminológicos*, dins el Coloquio Iberoamericano sobre Enseñanza de la Terminología para el Área Lingüística catalana (Granada, 25 de juny de 1991).

— Participació del director del TERMCAT en el Seminario sobre Programa de los Centros de Terminología en la Licenciatura de Traducción e Interpretación en España (Granada, 25 i 26 de juny de 1991).

CURSOS

VI curs de formació en terminologia. Barcelona, del 17 de setembre al 8 d'octubre de 1990.

Ester Franquesa i Bonet: «*Les llengües d'especialitat*», «*La terminologia com a disciplina teòrica i com a pràctica*», «*La noció i els sistemes conceptuals*» i «*La normalització terminològica*».

Ester Franquesa i Bonet i Maria Navas i Jara: «*La unitat de base en terminologia: el terme*».

Cèlia Riba i Viñas: «*La formació de nous termes: la neologia*».

Imma Parellada i Serra i Glòria Fontova i Hugas: «*El treball terminològic sectorial i puntual*».

Ariadna Puiggené i Riera: *L'automatització de la informació terminològica* i «*El BTERM, banc de dades terminològiques del TERMCAT*».

Diploma de postgrau de traducció jurídic-administrativa. Organitzat per l'Escola d'Administració Pública de Catalunya i l'EUTI de la Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona, del novembre de 1990 al maig de 1991.

Maria Navas i Jara: *Lexicografia i terminologia*.

Sessions d'assessorament metodològic i lexicogràfic per a professors-formadors i assessors lingüístics. Organitzat per la Direcció General d'Ordenació i Innovació Educativa. Departament d'Ensenyament. Tarragona, 10 de gener; Lleida, 31 de gener; Girona, 14 de març, i Barcelona, 21 de març.

Gemma Mas i Fossas, i Judit Freixa i Aymerich.

Curs de reciclatge de català per a llicenciats. Organitzat per l'Institut de Ciències de l'Educació de la Universitat de Barcelona. Barcelona, 23, 25 i 27 de febrer de 1991.

Imma Parellada i Serra, Lluís Rius i Alcaraz i Rosa Colomer i Artigas.

Seminari d'especialitat de ciències naturals. Organitzat conjuntament amb el CEP de Mallorca. Palma de Mallorca, 26 d'abril de 1991.

Cèlia Riba i Viñas: «*El lèxic de les ciències de la terra*».

Jornades informatives sobre l'ús del català en els projectes i estudis encarregats pel Departament de Política Territorial i Obres Públiques. Organitzat per el Servei de Formació i Suport Idiomàtic. Departament de Política Territorial i Obres Públiques.

Maria Navas i Jara: «*Sessió informativa sobre el TERMCAT i els treballs de recerca terminològica en l'àrea d'obres públiques*».

CONFERÈNCIES

Isidor Marí i Mayans, subdirector general de Política Lingüística i director del TERMCAT: «*La terminologia i la planificació lingüística*». Barcelona, 10 d'octubre de 1990.

Loïc Depecker, Délégation Générale à la Langue Française: «*Les domaines en terminologie*». Barcelona, 15 d'octubre de 1991.

Àngel Villalba i Salvador, professor de programació i d'eines informàtiques d'ESADE: «*L'ordinador personal: una eina per al terminòleg*». Barcelona, 17 d'octubre de 1990.

Joan Mallart i Navarrà, professor titular de la Facultat de Pedagogia de la Universitat de Barcelona: «*La intervenció de l'especialista en la recerca terminològica*». Barcelona, 22 d'octubre de 1990.

Constança Espelt i Busquets, de l'Escola Universitària de Biblioteconomia i Documentació: «*La terminologia en la recuperació de la informació*». Barcelona, 24 d'octubre de 1990.

Alain Reichling, de la Commission des Communautés Europeennes: «*EURODICAUTOM, ou comment franchir la barrière terminologique multilingue en Europe*». Barcelona, 29 d'octubre de 1990.

Fina Freixa i Pujals i Neus Forcano i Aparicio: «*Sessió de presentació del TERMCAT*». Organitzada per l'Escola de Biblioteconomia i Documentació. Barcelona, 15 de març de 1991.

Gemma Mas i Fossas: «*Informe sobre les funcions del TERMCAT. Terminologia científica catalana*». Tarragona, 23 de maig de 1991.

PUBLICACIONS

Bozzo, M.: *Vocabulari de joieria*. Edició a cura del TERMCAT. Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, Barcelona, 1990, 58 pàg.

TERMCAT, Centre de Terminologia. Consell Supervisor: «Full de difusió de neologismes». Edició a cura del TERMCAT. 6. Barcelona, 1990, 6 pàg.

TERMCAT, Centre de Terminologia: *Bibliografia dels treballs terminològic*. Edició a cura del TERMCAT. Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, Barcelona, 1990, 61 pàg.

TERMCAT, Centre de Terminologia. Consell Supervisor: *Formació de termes amb elements cultes*. Edició a cura del TERMCAT. Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya (Criteris Lingüístics per a la Terminologia; 2), Barcelona, 1990.

TERMCAT, Centre de Terminologia. Consell Supervisor: *Manlleus i calcs lingüístics en els treballs de terminologia catalana*. Edició a cura del TERMCAT. Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya (Criteris Lingüístics per a la Terminologia; 1), Barcelona, 1990, 12 pàg.

TERMCAT, Centre de Terminologia: *Metodologia del treball terminològic*. Edició a cura del TERMCAT. Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, Barcelona 1990, 116 pàg.

TERMCAT, Centre de Terminologia: *Diccionari de basquetbol*. Edició a cura del TERMCAT. Enciclopèdia Catalana (Diccionaris dels Esports Olímpics; 1), Barcelona, 1991, 87 pàg.

TERMCAT, Centre de Terminologia: *Diccionari de ciclisme*. Edició a cura del TERMCAT. Enciclopèdia Catalana (Diccionari dels Esports Olímpics; 3), Barcelona, 1991, 98 pàg.

TERMCAT, Centre de Terminologia: *Diccionari d'handbol*. Edició a cura del TERMCAT. Enciclopèdia Catalana (Diccionari dels Esports Olímpics; 11), Barcelona, 1991, 88 pàg.

TERMCAT, Centre de Terminologia: *Diccionari d'híptica*. Edició a cura del TERMCAT. Enciclopèdia Catalana (Diccionaris dels Esports Olímpics; 10), Barcelona, 1991, 123 pàg.

TERMCAT, Centre de Terminologia: *Diccionari de gimnàstica*. Edició a cura del TERMCAT. Enciclopèdia Catalana (Diccionaris dels Esports Olímpics; 5), Barcelona, 1991, 140 pàg.

TERMCAT, Centre de Terminologia: *Diccionari de judo*. Edició a cura del TERMCAT. Enciclopèdia Catalana (Diccionaris dels Esports Olímpics; 9), Barcelona, 1991, 117 pàg.

TERMCAT, Centre de Terminologia: *Diccionari de natació*. Edició a cura del TERMCAT. Enciclopèdia Catalana (Diccionaris dels Esports Olímpics; 6), Barcelona, 1991, 160 pàg.

TERMCAT, Centre de Terminologia: *Diccionari de piragüisme*. Edició a cura del TERMCAT. Enciclopèdia Catalana (Diccionaris dels Esports Olímpics; 8), Barcelona, 1991, 83 pàg.

TERMCAT, Centre de Terminologia: *Diccionari de tennis de taula*. Edició a cura del TERMCAT. Enciclopèdia Catalana (Diccionaris dels esports Olímpics; 7), Barcelona, 1991, 77 pàg.

TERMCAT, Centre de Terminologia: *Diccionari de vela*. Edició a cura del TERMCAT. Enciclopèdia Catalana (Diccionaris dels Esports Olímpics; 7), Barcelona, 1991, 77 pàg.

TERMCAT, Centre de Terminologia: *Diccionari de vela*. Edició a cura del TERMCAT. Enciclopèdia Catalana (Diccionaris dels Esports Olímpics; 4), Barcelona, 1991, 106 pàg.

TERMCAT, Centre de Terminologia: *Diccionari de voleibol*. Edició a cura del TERMCAT. Enciclopèdia Catalana (Diccionaris dels Esports Olímpics; 2), Barcelona, 1991, 87 pàg.

TERMCAT, Centre de Terminologia: *Diccionari de tir amb arc*. Edició a cura del TERMCAT. Enciclopèdia Catalana (Diccionaris dels Esports Olímpics; 12), Barcelona, 1991, 83 pàg.

TERMCAT, Centre de Terminologia: *Diccionari de rem*. Edició a cura del TERMCAT. Enciclopèdia Catalana (Diccionaris dels Esports Olímpics; 15), Barcelona, 1991, 101 pàg.

J. Aran (*et al.*): *Diccionari d'arquitectura*. Generalitat de Catalunya. CIRIT, Barcelona, 1990, 172 pàg.

E. Parés: *Vocabulari forestal*. Institut d'Estudis Catalans i Generalitat de Catalunya (Monografies de la Secció de Ciències; 5), Barcelona, 1990, 405 pàg.

Cambra Oficial de Comerç, Indústria i Navegació de Barcelona: *Vocabulari de comerç*. Cambra Oficial de Comerç, Indústria i Navegació, Barcelona, 1991, 279 pàg.

R. Castellanos (*et al.*): *Diccionari del taller mecànic*. Associació i Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya i la Llar del Llibre, Barcelona, 1991, 307 pàg.

Thesaurus de ciències empresarials. Edició a cura d'ESADE. Fundació Empresarial Catalana: ESADE, Barcelona, 1991, 413 pàg.

I. Selga: *Identificació equina per ressenya descriptiva i gràfica*. Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca (Quaderns de Divulgació; 29), Barcelona, 1991, 82 pàg.

Avaries de l'automòbil. Direcció General de Política Lingüística, Generalitat de Catalunya, Barcelona, 1990, 35 pàg.

Documents dels tallers d'automòbils. Direcció General de Política Lingüística, Generalitat de Catalunya, Barcelona, 1990, 35 pàg.

ALTRES ACTIVITATS

Assistència a la II Trobada de Serveis Lingüístics de Llengua Catalana, a la Universitat de Barcelona (5 i 6 de novembre de 1990).

Assistència al *Curs Intensiu de Tecnologies en Sistemes d'Informació*, organitzat per l'Institut d'Estadística de Catalunya (del 5 al 23 de novembre de 1990).

Participació a l'espai «Parlem del català» dins el programa *Xec en blanc* de Catalunya Ràdio (maig, juny i juliol de 1991).

Assistència de la documentalista del TERMCAT al curs *Application of terminological principles and methods in practical terminology work*, en el marc del Third TermNet Summer School (Viena, del 26 al 30 d'agost de 1991).

OFICINES LEXICOGRÀFIQUES

Director: Joan Bastardas i Parera
Coordinadora del projecte del Nou Diccionari General: M. Teresa Cabré i Castellví
Col·laboradores: Victòria Alsina
Maria Bozzo
Carolina Santamaria

El curs 1990-1991 les Oficines Lexicogràfiques han treballat principalment en el projecte d'actualització del *Diccionari general de la llengua catalana*, projecte que fou aprovat per la Secció Filològica el mes d'octubre de 1990 en sessió plenària.

Per a aquest projecte, hi ha previstes dues fases: una *primera fase* de constitució d'una base de dades informatitzada, de selecció d'entrades i de proposta de definició per a les entrades seleccionades; i una *segona fase* de revisió de les definicions provisionals i d'elaboració de les definicions definitives.

Durant l'any 1991 s'ha treballat en la primera fase, que va començar el mes de gener, i que es preveu que duri divuit mesos. En aquesta fase s'han cobert les etapes següents:

1. *Constitució de la base de dades*, en la qual s'han realitzat les tasques següents:

- S'ha elaborat un programa en el qual, des del 16 de maig, s'introdueix informació, encara que el programa es continua desenvolupant.
- S'han seleccionat les fonts (diccionaris, llistats de neologismes, etc.) que cal introduir a la base de dades.
- S'ha introduït manualment una part de la informació seleccionada.

— S'ha introduït automàticament el *Diccionari general de la llengua catalana*. Aquesta introducció ha comportat la col·laboració en l'escannerització del DGLC (realitzada pel Servei de Tractament de Textos de la Universitat de Barcelona) i l'elaboració d'un programa per a traspasar automàticament la informació escanneritzada a la nostra base de dades.

2. *Establiment d'unes àrees temàtiques i del vocabulari que els correspon*, que ha comportat el següent:

— S'ha mantingut contactes amb les altres seccions de l'IEC (se'ls van enviar cartes el 16 de maig) per aconseguir la seva col·laboració en les àrees que els corresponen.

— S'han fet reunions amb diversos especialistes (concretament, els de ciència forestal, medicina, botànica, branques diverses de biologia, noms d'ocells, esports, pedagogia i economia domèstica), que ja han iniciat la seva col·laboració.

3. *Plantejament i resolució de problemes lingüístics*, que ha comportat:

— Les Oficines Lexicogràfiques han realitzat un estudi sobre els compostos i derivats el segon formant dels quals comença amb essa líquida, que ha discutit la Comissió Lexicogràfica i que s'ha convertit en una proposta per a la Secció Filològica. Aquest treball s'ha dut a cap dins del marc de les Oficines Lexicogràfiques, no només com una feina específica del projecte del Nou Diccionari.

Per a totes aquestes feines, les Oficines Lexicogràfiques ham comptat amb els col·laboradors següents, a més del personal de les Oficines Lexicogràfiques:

— onze becaris (tres a partir del mes de maig, set més a partir del juliol i un més des de l'agost), que han fet una mitjana de quinze hores setmanals cadascun, per a les feines d'introducció.

— especialistes que col·laboren en les diverses disciplines.

La Comissió Lexicogràfica de la Secció Filològica, constituïda el 16 de febrer de 1990 i formada pels senyors Joan Bastardas, Teresa Cabré, Joaquim Rafel i Joan Veny, supervisa les tasques d'actualització del *Diccionari general de la llengua catalana* i fa a la Secció Filològica les propostes adients.

CENTRE DE RECERCA ECOLÒGICA I APLICACIONS FORESTALS (CREAF)

President: Joan Vallvé i Ribera
Director: Jaume Terradas i Serra

El Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF) és regit per un patronat, integrat per representants dels socis institucionals, que són:

- La Generalitat de Catalunya, a través de l'IRTA, i a través del Departament de Política Territorial i Obres Públiques. Recentment s'ha aprovat la substitució del Departament de Política Territorial i Obres Públiques pel Departament de Medi Ambient.
- La Universitat Autònoma de Barcelona.
- La Universitat de Barcelona.
- L'Institut d'Estudis Catalans.

El president de l'IRTA n'exerceix la presidència.

Patronat: J. Vallvé i Ribera
J. M. Vallès i Casadevall
J. M. Bricall i Masip
E. Giralt i Raventós
J. Tarragó i Colomines
F. Robert i Graupera
A. Oliva i Cuyàs
J. Roure i Nolla
E. Casassas i Simó
R. Margalef i López

El centre està desenvolupant els treballs de recerca següents:

Estudis detallats de comunitats i espècies.

Estudis d'avaluació, inventari i reconeixement del medi natural o més o menys antropogènic.

Estudis d'impacte sobre el medi.

Estudis relacionats amb la millora de la producció i la gestió d'àrees forestals.

Activitats d'intercanvi científic i tècnic, formació de postgrau, difusió i projecció.

CONGRÉS

IVth Interdisciplinary Conference on Natural Resource Modelling and Analysis. Organitzat per l'Institut de Ciències del Mar CSIC, Departament d'Ecologia de la Universitat de Barcelona, Resource Modelling Association i amb el suport del CSIC. Facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona, del 15 al 18 de juliol de 1991.

PUBLICACIONS

A. Avila i F. Rodà: *Water budget of a broadleaved sclerophyllous forested catchment.* «Hydrological Research Basins and the Environment» Edició a cura de J. C. Hoghart, C. W. S. Posthumus i P. M. M. The Neerlands Organization for Applied Research, Wamerdam, 29-40.

A. Avila, i F. Rodà: *Red rains as major contributors of nutrients and alkalinity to terrestrial ecosystems at Montseny (NE Spain).* «ORSIS», 6, 1991, 215-229.

D. Badia, R. M. Mullor; A. Seres, i J. M. Alcañiz: *Algunes consideracions sobre l'ús del territori al Baix Cinca, I.* «Batecs». Edició a cura de l'Institut d'Estudis del Baix Cinca (IEA). 11. 1991, 8-9.

D. Badia, A. Roman, J. M. Alcañiz: *Influencia de la incorporación de paja sobre nitrificación potencial en suelos semiáridos.* «Cam; XVIII Reunión Nacional de Suelos». Edició a cura de Departament d'Edafologia i Geologia de la Universitat de La Laguna. 1991, 165-172.

J. Bartolomé: *Comportament depredador de les aranyes Argiope lobata (Pallas 1972) i Argiope bruennichi (Scopoli 1772).* El medi natural del Vallès» Edició a cura d'ADENC. «ADENC-CEEV», 2. Sabadell, 1990, 78-83.

C. M. Belillas, i F. Rodà: *Nutrient budgets in a dry heathland watershed in northeastern Spain.* «Biogeochemistry» 13. 1991, 137-157.

D. Bonilla, i F. Rodà: *Trenching experiments in an evergreen oak forest.* «Nitrogen cycling in terrestrial ecosystems» Edició a cura d'A. F. Harrison; P. Ineson, i O. W. Heal. Elsevier, Londres, 1990, 179-189.

X. Camps, i C. Ascaso: *Estudi quantitatiu de les famílies de coleòpters*

epigis de tres sistemes forestals del Montseny. Edició a cura d'ADENC. ADENC-CEEV, 2. Sabadell, 1990.

J. Canadell: *L'ànalisi dimensional com un mètode de predicció de la biomassa dins un bosc*. Edició a cura d'ADENC. ADENC-CEEV, 2. Sabadell, 1990, 51-56.

A. Caritat, i J. Terrades: *Dinàmica dels micronutrients a la caiguda i descomposició de la virosta de tres sistemes forestals del Montseny*. «ORSIS», 5. 1990, 43-49.

X. Cerdà; A. Alsina; J. Retana, i J. Bosch: *Coexistència de tres espècies simpàtrides del gènere Camponotus* Mayr (Hymenoptera Formicidae). «Principios de Etología». Edició a cura de L. Arias de Reyna; P. Recuerda y T. Redondo. Publicaciones Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Córdoba, 1990, 117-130.

X. Cerdà i J. Retana: *Ant community organization in a Mediterranean grassland*. «Social insects and the Environment». Edició a cura de G. K. Veeresh; B. Mallik, i A. Viraktamath. Oxford & IBH Publ., Nova Delhi, 1990, 710-711.

X. Cerdà, i J. Retana: *Les ouvrières transporteuses chez la fourmie Cataglyphis iberica una caste competentementale?*. «Bull». 5. 1990, 99-100.

X. Cerdà, i J. Retana: *Estrategias de recolección de los cadáveres de insectos en una comunidad de hormigas*. «Ses Entomol». 6. 1990, 109-118.

X. Cerdà, i J. Retana: *Sobre la fundación de la sociedad en la hormiga Cataglyphis iberica*. «ORSIS», 6. 1991, 127-140.

X. Cerdà; J. Retana; J. Bosch, i A. Alsina: *Exploitation of food resources by the ant Tapinoma nigerrimum*. «Acta Oecol. Oecol. Gener». 10. 1990, 105-122.

M. de Nobili; G. Bragato; J. M. Alcañiz, i A. Puigbó: *Characterization of electrophoretic fractions of humic substances with different electrofocusing behaviour*. «Soil Science», 150. 1990, 763-770.

X. Espadaler; J. Retana i X. Cerdà: *The caste system of Camponotus foreli* Emery (Hymenoptera, Formicidae). «Sociobiology», 17. 1990, 299-312.

I. Franch; J. Domènech, i D. Cabrero: *La successió d'invertebrats en les buïnes de vaquí a la vall d'Aisa (Pirineu aragonès)*. «ORSIS», 5. 1990, 113-134.

F. Gadel; A. Puigbó; J. M. Alcañiz; B. Charrieres, i L. Serve: *Tracers and constituents indicating the nature of organic fluxes their origin and*

the effect of environmental condition. «Continental Shelf Research», 10. 1990, 1039-1062.

F. Lloret: *Ecosistemes de Quercus ilex*; Funcionament, dinàmica i gestió. «Medi Ambient», 2. 1991, 66-70.

F. Lloret: *Population dynamics of the coprophilous moss Tayloria tenuis* in a Pyrenean forest. «Holarctic Ecology», 14. 1991, 1-8.

F. Lloret, i P. Zedler: *Recruitment pattern of Rhus integrifolia* populations in periods between fire in chaparral. «J. Veget. Sci.», 2. 1991, 217-230.

C. Papió, i L. Trabaud: *Structural characteristics of fuel particles of five Mediterranean shrubs.* «Forest Ecol. Managem». 1990, 249-259.

M. Parés: *Sofre i metalls pesants en fulles de Platanus hybrida com a indicadors de la contaminació atmosfèrica a Barcelona.* «ORSIS», 5. 1990, 61-76.

J. Ramoneda; J. Retana, i F. García del Pino: *La polinización del algarrobo.* «Phytoma», 15. 1990, 19-35.

J. Retana: *Comparación de varios métodos de estudio de ritmos de actividad en hormigas* (Hymenoptera Formicidae). «Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural», 58 (Secció de Zoologia 8). 1990, 65-72.

J. Retana, i X. Cerdà: *Social organization of cataglyphis cursor* ant colonies (Hymenoptera, Formicidae): *inter and intraspecific competition.* «Ethology», 84. 1990, 105-122.

J. Retana; X. Cerdà; J. Bosch i A. Alsina: *Comparación de varios métodos de estudio de ritmos de actividad en hormigas* (Hymenoptera, Formicidae). «Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural», 58. 1990, 65-72.

J. Retana, J. Ramoneda, i F. García del Pino: *Importancia de los insectos en la polinización del algarrobo.* «Bol. Sanidad Veg.», 16. 1990, 143-150.

J. Terradas: *Ciencia y gestión ambiental.* «Tarraco, Cuad. Geogr.», 6. 1990, 37-41.

J. Terradas: *Consideracions generals sobre la recerca naturalista perspectives de futur.* «El Medi Natural al Vallès». Edició a cura d'ADENC. «ADENC-CEEM», 2. 1990, 9-12.

J. Terradas: *Degradació dels sòls i canvi climàtic.* «Una sola terra». Edició a cura de J. Y. Cousteau; R. Dumont; E. Goldsmith; A. King; Z. A. Medvedev, i J. Lutzenberger. Gustavo Gili, Barcelona, 1990, 59-65.

J. Terradas: *An ecological focus on the educating city*. «The Educating City». Edició a cura de l'Ajuntament de Barcelona. 1990, 69-78.

J. Terradas: *Las reservas de la biosfera y los programas educativos y científicos, Programa MAB-UNESCO*. «II Seminari Intern, sobre reserves de la biosfera Mediterrànies». Edició a cura de la Diputació de Barcelona. 1990, 113-117.

J. Terradas, i M. Alcaraz: *Ecologia*. «Llibre blanc de la recerca científica i tecnològica a Catalunya». Edició a cura de l'Institut d'Estudis Catalans. CIRIT, Barcelona, 1990, 117-184.

SERVEIS DE L'INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS

CENTRE D'ESTUDIS I DESENVOLUPAMENTS INFORMÀTICS

Director: Josep M. Solanellas i Torrents
Assumpta Bellido i Moreno
Cristina Busto i Menéndez (Projectes)
Pere Compañó i Fibla (Projectes)
Encarna Echevarría i Rozas (Projectes)
Núria Fuster i Postico
Francesc Máñez i Sanz
Olga Miralles i Mulleras (Sistemes)
Emma de Porrata-Doria i Botey
Jordi Ribas i Bisbal (Explotació)

HARDWARE AS/400

Durant el curs han estat realitzades les següents ampliacions de l'ordinador IBM AS/400:

Març de 1991	1 impressora làser IBM 3816 de 24 pàgines per minut
	1 unitat de control remota IBM 5394
Abril de 1991	1 controlador d'estacions de treball locals
Juliol de 1991	3 disc IBM 9332 amb un total de 1.800 Mb.
	2 discs IBM 9336 amb un total de 1.714 Mb.

Amb aquestes ampliacions i l'adquisició de diverses estacions de treball per part dels projectes, la configuració de l'ordinador és la següent:

- a) Al local central del CEDI, a la seu de l'IEC.
Ordinador IBM AS/400 model B50.
Ordinador IBM PS/2 model 80 III.
Xarxa TOKEN RING que aplega l'AS/400, el PS 80 i el RISC 6000.
Comunicacions:

Una línia punt a punt amb la Universitat Politècnica de Catalunya.

Una línia punt a punt amb el CESCA, la UB, l'IRIS, i l'EARN.
Una línia punt a punt amb el CIGC.
Una línia X25 amb el CESCA, la UB, l'IRIS i l'EARN.
Una línia X25 commutada.

b) a la resta de l'edifici central de l'IEC han estat realitzades les ampliacions següents:

Secció Filològica: 3 terminals
Diccionari del Català Contemporani: 5 terminals
Centre d'Art Romànic Català: 1 terminal
Administració: 1 ordinador personal
Publicacions: 2 terminals
TERMCAT: 1 terminal

SOFTWARE AS/400

El *software* instal·lat dins l'ordinador AS/400 és el següent:

- Sistema operatiu OS/400, versió 1, revisió 3.0
- Llenguatges: RPG/400, BASIC 400, C/400
- Altres llenguatges disponibles, no adquirits per l'IEC: RM COBOL 85, COBOL 400, PASCAL, PL/I, FORTRAN i REXX.
- Consulta AS/400 (QUERY) - AS/400 SQL - PC Support - OFFVISION 400

En el present curs ha estat instal·lat el Protocol de Comunicacions TCP/IP.

Tot això suportat sobre una base de dades relacional IBM - AS/400.

HARDWARE RISC 6000

Ordinador RISC 6000 model 530. Memòria principal de 32 Mb. Disc magnètic de 1,7 Gb. Un cartutx cinta 1/4 de 150 Mb. Una cinta de 8mm. de 2,3 Gb. Un disc òptic CD ROM. Un disquet de 3,5". Un estació de treball color de 19". Una connexió local LAN.

SOFTWARE IBM RISC 6000

Sistema operatiu AIX versió 3.1.5. Programa de dibuix AES (architecture engineering system) per a la introducció de bases de dades gràfiques en tres dimensions.

HARDWARE ORDINADORS PERSONALS

- I. Ordinador personal portàtil IBM PS/2 model 708
- II. Ordinador personal portàtil COMDATA model LT 10 LCD

PROJECTES DE TREBALL

S'han seguit desenvolupant programes per a la resta de projectes ja iniciats en cursos anteriors:

- CTILC Corpus Textual Informatitzat de la Llengua Catalana
- TERMCAT Centre de Terminologia per a la Llengua Catalana
- ARCAT Banc de dades de l'Art Romànic Català
- PATROM Patronymica Romanica
- ALDC Atlas lingüístic del Domini Català
- RECITEC La Recerca Científica i Tecnològica a Catalunya
- Dicc. FABRA

S'ha signat un conveni amb l'empresa KAO Corporation, SA mitjançant el qual la indústria japonesa facilitarà gratuïtament a l'IEC tots els suports magnètics que el Centre d'Estudis i Desenvolupaments Informàtics de l'Institut necessiti per a les seves activitats. Aquest conveni té un període de vigència inicial d'un any, però és renovable.

DEPARTAMENT DE PUBLICACIONS

Director: Manuel Pascual i Rodríguez
Col·laboradors: Josep M. Boixareu i Cortina
Josep-Antoni Martín i Pérez
Jaume Noguerols i Segura

El departament ha preparat un catàleg comercial dels llibres publicats per l'Institut després de l'any 1976 que és a l'última fase de l'edició i té a punt de portar a fotocomposició un catàleg de tota la producció editorial antiga de l'Institut d'Estudis Catalans (fins a l'any 1977). Pel que fa al llibre antic, hom ha realitzat una taxació professional a fi d'adequar el PVP al seu valor real.

S'ha encarregat el disseny d'uns fulls de novetats, que s'aniran distribuint periòdicament per tal de donar compte dels llibres que no apareixen al catàleg.

El Departament de Publicacions ha elaborat, sobre suport magnètic, unes llistes d'adreces de clients potencials i reals, i també d'institucions i de particulars als quals hom creu convenient mantenir informats de la tasca editorial de l'Institut. A partir d'aquests *mailings* es farà la distribució dels dos catàlegs (del primer se'n preveu un tiratge de quinze mil exemplars).

Durant el curs 1990-1991 aquest Departament ha atès la petició de cinquanta-quatre entitats i trenta-sis particulars que havien sol·licitat algun exemplar del fons editorial de l'Institut. Entre aquestes entitats podem destacar l'abadia de Montserrat, el Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, el Col·legi Universitari de Girona, l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura, la Institució Milà i Fontanals, l'Escola Universitària d'Estudis Empresarials de Sabadell, el monestir de Santa Maria de Poblet i l'Institut de Sociolingüística Catalana.

El Departament de Publicacions ha assumit des d'aquest curs la responsabilitat de realitzar les trameses dels llibres de les societats filials als seus associats.

A final de novembre s'acabà el trasllat del fons documental i de publicacions que es conservava al pis de l'Institut situat a la Gran Via cap a les dependències de la seu del carrer del Carme. Actualment s'han ordenat tots els paquets, s'ha inventariat el fons de l'Editorial Pedagògica i se n'ha aplegat l'arxiu.

L'Institut d'Estudis Catalans ha revitalitzat el servei d'intercanvi. En el moment de redactar aquesta memòria, s'han recuperat les adreces de les institucions d'arreu del món amb qui les seccions de l'IEC havien establert intercanvi en el passat i, pel que fa a les filials, s'han restablert els intercanvis de la Institució Catalana d'Història Natural (dues-cents cinquanta adreces, aproximadament) i de les Societats Catalanes de Física, Química, Matemàtiques i Tecnologia (aproximadament una trentena d'adreces).

SERVEI DE CATALOGACIÓ, DOCUMENTACIÓ I ARXIU

Responsable: Rosa Soler i Mòdena
Ajudant: Laia Miret i Raspall

Durant l'any 1991 s'han catalogat 365 llibres publicats per l'IEC, corresponents a les societats filials. Aquestes catalogacions han estat fetes amb el format bibliogràfic CATMARC.

S'han realitzat, a més, dues-centes catalogacions de les «Vàries» dels fons Terradas.

Els premis que l'Institut havia atorgat els diferents anys de la seva existència es trobaven dispersos. Per tal d'unificar-los s'ha realitzat una ordenació de treballs, d'una banda, i de fitxes, d'una altra.

L'ordenació dels treballs s'ha efectuat seguint un ordre cronològic, i aquest subdividit per ordre alfabètic del nom del premi. Tots porten un teixell en el qual podem veure les dades del treball —nom del autor, títol, nom del premi i any de la concessió del premi.

S'han conservat únicament els treballs premiats, i els altres —els presentats però no guardonats— han estat retornats a llurs propietaris, excepte aquells que, per llur interès, calia guardar per a possibles publicacions posteriors.

S'han rebut cinquanta obres de caire general. Les especialitzades es reben a les diferents seccions de l'Institut. Aquestes obres són d'institucions acadèmiques d'arreu del món.

S'ha fet una recerca de les actuals domiciliacions per restablir contacte i agilitar el sistema d'intercanvi per mitjà del Departament de Publicacions de l'IEC. Amb aquest motiu s'ha confeccionat una llista informatitzada on es troba el nom actualitzat de la institució, el país, la capital, l'adreça i el telefax —si en té.

Existeix també un control de les obres rebudes per donatiu, ja siguin d'editorials o d'autors, i també publicacions periòdiques governamentals, de caixes, de bancs o d'entitats privades. Aquest any s'ha rebut una cinquantena de títols que es classifiquen per la seva procedència.

S'han inventariat els fons següents:

Donació Carner

S'ha confeccionat l'inventari constituït per 543 títols. S'ha fet una tria prèvia de les obres de la seva biblioteca, de les escrites per ell, de les dedicades autogràficament i de notes manuscrites. S'han segellat i enviat a la Biblioteca de Catalunya. El total d'obres està contingut en onze caixes.

Donació Rusca

Formada per 911 títols d'especialitat mèdica, dels quals un 10 % pertanyen a publicacions periòdiques formades per diversos números, amb la qual cosa els exemplars s'incrementen en un centenar més. S'han segellat, inventariat i enviat a la Biblioteca de Catalunya. El total d'obres està contingut en vint-i-set caixes.

Donació Tarré

Formada per 456 exemplars, dels quals 392 pertanyen a publicacions periòdiques (22 títols) i 64 a monografies. S'han segellat, inventariat i enviat a la Biblioteca de Catalunya. El total d'obres està contingut en vint-i-una caixes.

SERVEI DE CORRECCIÓ

Responsable: Josep M. Mestres i Serra

Aquest Servei s'ha constituït formalment durant l'últim mes d'aquest curs, i tot just comença a organitzar-se.

Mentre espera poder disposar d'un espai definitiu per a instal·lar-se, fa servir la Sala Rubió per a les seves activitats.

La correcció de tota mena de textos, la dotació d'una infraestructura mínima —especialment, l'adquisició d'obres de consulta— i la fixació de criteris de correcció per a les publicacions de l'Institut —amb prou feines iniciada— han estat les tasques bàsiques del Servei en aquesta fase.

SERVEI DE PREMSA

Responsable: Eulàlia Carrillo i Torras

Els objectius del Servei de Premsa són difondre les activitats dutes a terme per l'Institut i l'elaboració de resums de premsa amb informacions referents a l'IEC.

Les publicacions utilitzades per a aquests resums han estat les següents: *Diari de Barcelona, Avui, El País, La Vanguardia, El Observador, El Periódico de Catalunya, Regió 7, El Punt, Nou Diari, Revista de Catalunya, Serra d'Or, Escola Catalana, El Temps, Cultura, El Mirall i Presència.*

Els resums elaborats han estat:

— Un resum de premsa quinzenal, amb informacions referents a l'Institut d'Estudis Catalans, adreçat al Consell Permanent, al Servei de Correcció, al Servei de Catalogació, Documentació i Arxiu i a la Secció Filològica.

— Un resum de premsa quinzenal amb informacions generals que poden tenir interès per a l'Institut, adreçat al Consell Permanent, al Servei de Correcció, al Servei de Catalogació, Documentació i Arxiu i a la Secció Filològica.

També s'han elaborat deu resums de premsa d'informació general i un resum de premsa mensual consistent en les informacions generades sobre l'IEC. Aquest resum mensual s'adreça a la Presidència de la Generalitat de Catalunya, a la Conselleria de Cultura, a la Conselleria d'Economia i Finances, a la Conselleria d'Ensenyament i a la CIRIT.

A més d'aquests resums amb periodicitat prefixada, el Servei de Premsa n'ha elaborat d'altres cada vegada que un fet informatiu de l'actualitat ho ha fet necessari.

Els actes i les informacions referents a l'IEC que han estat difosos pel

Servei de Premsa han estat els següents: «Incorporació de sis nous membres a l'IEC», «Jornades sobre física de la Terra», «Exposició d'escultures simbòliques de John Robinson», «Symposium on the Current State and Prospects of Mathematics, elaborat conjuntament amb el Gabinet de Premsa d'Olimpíada Cultural», «Connexió de l'IEC al Centre de Supercomputació», «Serrells lingüístics» i «Sessió inaugural del curs 1991-1992 de l'IEC».

Ha difós també als diferents mitjans de comunicació informació referent a què és l'IEC, i els ha fet arribar un exemplar de la *Memòria d'activitats* i de l'Anuari.

LABORATORIS

LABORATORI D'ESTUDIS GEOFÍSICS EDUARD FONTSERÈ

Director:	Antoni M. Correig i Blanchar
Col·laboradors:	Ramon Carbonell Ramon Macià i Jové Ramon Ortiz i Ramis Jaume Serra i Nogués Emma Suriñach i Cornet Josep Vila i Codina
Ponent:	Enric Casassas i Simó

INSTRUMENTACIÓ

La xarxa sísmica del Baix Ebre i el Laboratori Sísmic de la Cerdanya funcionen correctament. Respecte als estudis de sismicitat, s'han obtingut ja els trets generals d'aquestes dues zones. S'estan emmagatzemant ara les dades enregistrades (la sismicitat actual és baixa) per procedir a un procés global d'inversió amb la fita, a llarg termini, d'obtenir un model tridimensional de l'estructura elàstica i anelàstica de Catalunya. El becari de l'Institut Sr. Josep Batlló i Ortiz ha passat a ocupar una plaça a l'Observatori de l'Ebre, i ha estat substituït pel Sr. Josep Vila i Codina.

LÍNIES DE TREBALL

TRACTAMENT DIGITAL DE SISMOGRAMES

Prosseguint treballs ja iniciats sobre filtratge de senyals sísmics, i aprofitant el fet de poder disposar ja de dades digitals de sismogrames de tres components, hem iniciat la construcció d'un paquet de programes per l'anàlisi del camp total de desplaçaments. Això ens permetrà una més clara identificació de les diverses fases enregistrades, i també l'obtenció d'una informació més completa de l'estructura del medi.

ESTRUCTURA ANELÀSTICA

S'ha completat la metodologia per a l'anàlisi de la dispersió d'ones

internes, la qual constitueix una manifestació de l'anelasticitat del medi, tant intrínseca com de difusió. S'està treballant ara en algorismes d'inversió d'aquest tipus de dades. Finalitzat l'estudi de l'atenuació aparent a partir de la coda de terratrèmols locals enregistrats a les estacions de Poblet i Vandellós, es procedeix ara a l'anàlisi de la coda de terratrèmols més llunyans enregistrats per sismògrafs de banda ampla. Aquesta anàlisi ens podrà proporcionar informació a nivell de litosfera.

ESTRUCTURA ELÀSTICA

Atès que comencem a disposar de bones dades digitals i que aquestes poden complementar-se amb les dades que sobre sismicitat publica el Servei Geològic de Catalunya, en col·laboració amb la Universitat de Leningrad hem iniciat l'estudi metodològic de la inversió de dades sísmiques (temps d'arribada i modelat d'ones) de cara a la seva interpretació en termes d'estructura elàstica. Per als temps d'arribada, hom parteix de la tomografia sísmica clàssica, i per al modelat de les ones, de la tomografia de difracció.

ESTUDIS DE DIFUSIÓ

Els estudis d'atenuació aparent (portats a terme per mitjà de l'anàlisi de coda i de dispersió d'ones internes) i de tomografia de dispersió ens porten necessàriament a l'anàlisi de la difusió (*scattering*). Per això és el nostre propòsit iniciar estudis en aquest camp, començant pel cas unidimensional.

Curs

Jornades sobre física de la Terra: de l'observació a la modelització. Organitzat amb el suport de la CIRIT. Institut d'Estudis Catalans, 3-5 de juny de 1991.

Conferència

Vladimir N. Troyan, de la Universitat de Leningrad: «*The 3-D diffraction tomography*». Barcelona, 26 de setembre de 1991.

Publicacions

A. M. Correig: *On the measurement of body wave dispersion*. «Journal Geophysical Research», American Geophysical Union, 96. Washington, 1991, 16525-16528.

A. M. Correig: *Digital broad-band seismology in Spain*. «MEDNET: The broadband seismic network for the Mediterranean». Edició a cura d'E. Boschi, D. Giardini, i A. Morelli: Il Cigno Galileo Galilei, Roma, 1991, 313-344.

A. M. Correig, R. Ortiz, i J. Vila: *Actividad sísmica en Timanfaya. Efecto del medio*. «Instrumentación y proceso de datos en Ciencias de la Tierra», Cabildo Insular de Lanzarote (Casa de los Volcanes), Lanzarote, 1991, 167-182.

J. Vila, i R. Ortiz: *Actividad sísmica en decepción*. «Actas de la Primera Conferencia Latino-americana sobre Geofísica, Geodesia e investigación Espacial Antárticas», Centro Latino-americano de Física, Buenos Aires, 1991, 51-61.

Altres activitats

El Sr. Josep Vila, com a membre del Laboratori, ha realitzat l'apartat corresponent a l'oceanografia física en el conveni de col·laboració sobre «La qualitat de les aigües del delta de l'Ebre sobre la cria de bivalves» entre el DARP, l'IEC i el CSIC.

La Sra. Emma Suriñach, com a representant del Laboratori, ha pres part activa en els projectes de recerca següents:

1) Participació, com a grup coordinat, en el Projecte de la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología «Estructura de la litosfera en la Cuenca Norbalea y transición a la Cuenca Sudbalea a partir de la sísmica de reflexión profunda».

2) Participació en la campanya de microsismicitat a la zona d'Almería, portada a terme durant els mesos de juny i juliol de 1991.

LABORATORI DE TÈCNiques FÍSiques D'ANÀlisi

Director: Josep M. Tura i Soteras
Col·laboradors: M. Dolors de Castellar
Carme Xaus
Ferran Garcia
Joan Pujadas
Jordi Sauló
Ponent: Enric Casassas i Simó

Línies de treball

El treball del Laboratori s'ha estructurat segons les línies següents: *Desenvolupament de materials compostos pulvimetal·lúrgics i aplicació a sistemes tribològics lubricats* (Programa BRITE de la CE).

És conegut que les tècniques pulvimetal·lúrgiques estan ben desenvolupades per a produir superfícies de fricció planes, però no s'han aconseguit solucions mecàniques òptimes per a geometries complexes (frens, engranatges, etc.) amb P/M convencional.

El projecte té per objectiu desenvolupar un procés consistent a fer un material compost de lligands, pols metàl·lica i additius de fricció, per a peces de la indústria de l'automòbil.

A més d'aconseguir superfícies no planes, el procés comportarà un estalvi energètic i una producció en massa, feta per una indústria catalana, sense mecanització posterior.

Caracterització de les interfícies i fenòmens d'adhesió en materials d'origen vegetal i recobriments biogènics (projecte DGICYT)

Hom ha estudiat l'estructura i la morfologia superficial del cotó natural i d'aquest amb recobriments biogènics (*honey-dew*). Es compara el comportament d'ambdues fibres, se n'investiguen les propietats mecànico-físiques morfològiques i es caracteritzen els mecanismes inter-

ficials mitjançant les tècniques físiques d'anàlisi MOC, SEM, EDXA, DRX, FRX, XPS/ESCA i tècniques microbiològiques.

Amb la caracterització dels mecanismes d'adhesió hom espera poder dissenyar una metodologia d'identificació i eliminació del sucre biogènic *honey-dew*.

Comptatge de partícules en suspensió en les aigües del delta de l'Ebre (Programa comú del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de la Generalitat de Catalunya, l'IEC i el CSIC núm. 8804)

Hom estudia les partícules sòlides en suspensió a les aigües, ja que donen compte de la quantitat d'aliment sòlid present en les badies del Fangar i els Alfacs. Com que el comptatge es realitza al llarg de tot l'any, ens ofereix la variació dels elements nutrients durant aquest període. Hom procedeix també a la microanàlisi dels elements d'interès per SEM/EDXA i XPS/ESCA. Això permet conèixer la composició elemental de les partícules sòlides i la seva correlació amb els paràmetres significatius del fitoplàncton, i també permet interrelacionar aquests resultats amb el cicle agrícola de les collites del Delta i les possibles contribucions alienes quant a la modificació de l'ecosistema. Aquests tipus d'estudis ens permeten contribuir, el maig de 1989, a la detecció del fenomen de «marea roja» que afectà la zona.

PUBLICACIONS

A. Morer, M. Font-Altava, F. Plana, A. Traveria i J. M. Tura: *Die Fresken von Sant Pere de Burgal (XI-XII Jht). Identifizierung der verwendeten Materialien*. «Beitr. Elektronenmikrosk. Direktabb. Oberflächen», 24, 1991.

A. Traveria, J. M. Tura, M. D. de Castellar, X. Camps, I. Olivella i J. Sauló: *Study by SEM/EDX of the silver alloy filler metal diffusion in work piece materials, in brazing*. «Beitr. Elektronenmikrosk. Direktabb. Oberflächen», 24, 1991.

J. M. Tura, M. D. de Castellar, A. Traveria, I. Olivella, A. Palacios i F. Garcia: *Determination by XPS of the oxidation state of silver incorporated to activated-carbon filters*. «Beitr. Elektronenmikrosk. Direktabb. Oberflächen» 24, 1991.

M. D. de Castellar, J. M. Tura, A. Traveria, C. Xaus, J. Pujadas, J. Blouet, R. Gras, H. Ghaem, J. P. Pedron, P. Belair i A. Romero: *SEM/EDX and XPS study of unworn and worn samples from frictional motion car lubricated pieces*. «Beitr. Elektronenmikrosk. Direktabb. Oberflächen», 24, 1991.

J. M. Tura: *Nuevas aplicaciones de la pulvimetalurgia a geometrías*

complejas en la industria de automoción. «Política Científica (CICYT)», 25. 1990, 55-57.

A. Traveria, J. M. Tura, M. D. de Castellar, C. Xaus, R. Coy, J. F. García i A. Montero: *Aerosol contamination of glass insulators in high tension network lines.* «Actas de la XVI Reunión bienal de la Sociedad Española de Microscopía Electrónica», 1990.

M. Font-Altaba, A. Morer, F. Plana, A. Traveria, M. Marsal i M. D. de Castellar: *Characterization of the painting materials used in the mural paintings of the Sant Quirze de Pedret Church.* «Actas de la XVI Reunión bienal de la Sociedad Española de Microscopía Electrónica», 1990.

C. Xaus, J. M. Tura, A. Traveria, E. Casassas i F. García: *Composition particle-size relationship in atmospheric aerosol samples.* «Actas de la Reunión bienal de la Sociedad Española de Microscopía Electrónica», 1990.

M. D. de Castellar, J. M. Tura, A. Traveria, J. Pujadas i A. Montero: *Study of reaction layers formed on molybdenum in a lubricant oil at different temperatures by SEM, XPS and XRD.* «Actas de la XVI Reunión bienal de la Sociedad Española de Microscopía Electrónica», 1990.

A. Traveria, J. M. Tura, X. Camps, M. D. de Castellar i J. Sauló: *Study of the silver-bearing filler metal diffusion in copper metal base by SEM and EDXa in the brazing.* «Actas de la XVI Reunión bienal de la Sociedad Española de Microscopía Electrónica», 1990.

J. M. Tura, M. D. de Castellar, A. M. Manich, A. Traveria, M. Font-Altaba, J. Pujadas, F. Marsal i J. Isart: *Identificación de los defectos del algodón «honey dew» por SEM, espectroscopia de infrarrojos y cromatografía en capa fina.* «Actas de la XVI Reunión bienal de la Sociedad Española de Microscopía Electrónica», 1990.

M. D. de Castellar, J. M. Tura, A. de la Maza, F. García i J. Pujadas: *Use of XPS/ESCA and SEM to study the surface of chlorinated wool fibres treated via liposomes.* «Actas de la XVI Reunión bienal de la Sociedad Española de Microscopía Electrónica», 1990.

M. D. de Castellar, A. Traveria i J. M. Tura: *La moderna pulvimetalúrgia en la indústria de l'automoció.* «Tecno 2000», 40. 1991, 43-45.

A. Traveria, J. M. Tura, M. D. de Castellar, C. Xaus, R. Coy, I. Olive-lla, J. F. García i A. Montero: *Contaminación de aisladores de vidrio en líneas de redes de alta tensión producida por aerosoles.* «Deformación metálica», 175. 1991, 35-39.

M. D. de Castellar, J. M. Tura, A. Traveria, J. Pujadas, J. Blouet, R. Gras, H. Ghaem, J. P. Pedron, P. Belair i A. Romero: *Study of reaction layers formed on molybdenum in a lubricant oil at different temperatures.* «Investigación e Información Textil y de Tensioactivos», XXXIII, 4. 1990, 337-41.

LABORATORI DE DATACIÓ PER RADIOCARBONI

Directora: Gemma Rauret i Dalmau
Responsable: Joan S. Mestres i Torres
Membres: José F. García Martínez
Silvia Soriano Romero
Angela Morais Morais
Ponent: Enric Casassas i Simó

Aquest Laboratori centra la seva activitat en la datació per radiocarboni de materials arqueològics i geològics mitjançant el mètode del centelleig líquid, i funciona com a servei de datació obert als membres de les institucions fundadores —l'Institut d'Estudis Catalans, el Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya i la Universitat de Barcelona—, mitjançant l'autorització prèvia de la institució corresponent. El Laboratori de Datació per Radiocarboni també presta servir a institucions alienes i a particulars que ho sol·liciten.

Instrumentació

Ha estat adquirit un nou comptador de centelleig líquid per a baixos nivells de radioactivitat de la marca Packard, model Tri-Carb 2560TR/XL, amb subvencions dels departaments de Cultura i d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, i de la Universitat de Barcelona.

Línies de treball

Contribució a la cronologia arqueològica dels Països Catalans.

Durant el present curs el Laboratori de Datació ha iniciat la datació de disset jaciments catalans i un del País Valencià. Els jaciments datats abasten una cronologia compresa entre el mesolític i l'època visigòtica. Cal destacar, pel volum de treball que es duu a terme, el com-

plex arqueològic de la Bòbila Madurell. El carbó i els ossos són els materials més habitualment estudiats. La valoració dels resultats lliurats durant el curs passat mostra una perfecta integració de les datacions en la cronologia dels jaciments.

Datació de jaciments arqueològics espanyols i estrangers.

S'ha iniciat també la datació de quatre jaciments espanyols i un de la Baixa Califòrnia (Mèxic).

Datacions d'interès geològic.

S'han datat materials d'interès geològic en general, hidrològic i oceanogràfic. Cal destacar la datació d'una mostra procedent de la badia Livingston (Antàrtida), amb la finalitat d'estudiar els aixecaments de la costa.

Col·laboració en el projecte d'estudi de l'evolució de la línia costanera valenciana compresa entre Gandia i Moraira.

Aquest projecte de recerca interdisciplinari és coordinat pel Departament de Geografia de la Universitat de València. El Laboratori de Datació hi ha participat amb la datació de tres columnes estratigràfiques sondejades a Xàbia, Dénia i Pego. La primera columna ha estat datada també pel Laboratori de Datació per Radiocarboni de la Universitat de La Sapienza (Roma) amb el qual s'han establert contactes i s'ha discutit sobre la metodologia emprada.

Estudis relacionats amb el control de qualitat de les mesures de baixos nivells d'activitat del radiocarboni en col·laboració amb programes interlaboratoris.

El Laboratori de Datació per Radiocarboni ha participat en el «IAEA 14C International Exercise 1990», promogut per l'Agència Internacional de l'Energia Atòmica. En aquest programa hom ha datat mostres de diversos materials tals com marbre, travertí, cel·lulosa, fusta i sucrosa.

Estudis sobre el mètode de datació per radiocarboni i les seves aplicacions.

Com que els carbonats i la matèria orgànica són components habituals dels materials geològics usats en la datació per radiocarboni, s'ha estudiat la possibilitat de l'aplicació d'aquests components a la datació en un paleollac del Pirineu aragonès mitjançant la comparació de l'edat obtinguda dels carbonats i de la matèria orgànica amb l'obtinguda de fusta sedimentàriament contemporània.

Estudis sobre la mesura de baixos nivells d'activitat de radiocarboni per centelleig líquid.

Un dels desafiaments de la datació per radiocarboni és l'assoliment d'edats màximes mesurables tan grans com sigui possible i la possibilitat d'utilització de les mostres més petites amb els mitjans de que

hom disposa. En el cas de la mesura de l'activitat per centelleig líquid, això s'aconsegueix en aquelles condicions en què l'activitat mínima detectable és ínfima. Amb el propòsit d'optimitzar aquest paràmetre de qualitat, s'ha emprès un estudi sistemàtic de l'efecte de la concentració a la solució de mesura del centellejador primari i secundari sobre les característiques analítiques de la mesura de la radioactivitat.

Publicacions

J. S. Mestres, J. F. Garcia i G. Rauret: *The Radiocarbon Laboratory at the University of Barcelona*. «Radiocarbon», 33, 1991, 23-34.

Taula rodona

Discussió dels problemes específics que planteja la datació per radiocarboni. Organitzat amb el suport del Departament de Química Analítica de la Universitat de Barcelona. Barcelona, 3 a 5 de juliol de 1991.

Altres activitats

La versió en llengua anglesa del vídeo científic titulat *La Datació per radiocarboni*, coproduït per l'Institut de Ciències de l'Educació de la Universitat de Barcelona i la CIRIT de la Generalitat de Catalunya, dirigit per A. Bartolomé, i amb guió i direcció científica de G. Rauret, J. S. Mestres i J. F. García, ha estat guardonat amb el Diploma d'Honor en el XLI Congrés de l'Associació Internacional del Cinema Científic, celebrat a París del 23 al 28 de setembre de 1991.

LABORATORI DE RADIOLOGIA AMBIENTAL

Directora:	Gemma Rauret i Dalmau
Col·laboradors:	José F. García Martínez Montserrat Llauredó i Tarragó Joan S. Mestres i Torres M. Mercè Ribera i Marsiñach Anna Rigol i Parera Maria Roig i Costa Josep Serna i Pérez Sílvia Soriano i Romero Joana Tent i Petrus Miquel Vidal i Espinar
Ponent:	Enric Casassas i Simó

Línies de treball

Les activitats del Laboratori de Radiologia Ambiental han estat centrades en l'establiment de noves metodologies per a la determinació de baixos nivells d'activitat de radionúclids emissors beta i gamma, tant d'origen natural com d'origen antròpic, i en llur aplicació a diversos programes de recerca relacionats amb la protecció radiològica. Molts d'aquests projectes es realitzen en col·laboració amb el grup del Sr. V. R. Vallejo, del Departament de Biologia Vegetal de la Universitat de Barcelona. Actualment s'està iniciant l'estudi de noves metodologies per al mesurament de nivells de baixa activitat de radionúclids emissors alfa.

Aquest curs el Laboratori de Radiologia Ambiental ha participat en els programes de recerca següents:

Deposició de radionúclids en sistemes forestals, dins del Programa de Protecció Radiològica de la CEC en el qual s'estudia el cicle dels radionúclids depositats en forma d'aerosol en sistemes forestals. Hom

caracteritza químicament i radioquímicament els aerosols depositats en un bosc mediterrani, la deposició dels aerosols en la superfície de les fulles. A més, hom estudia la distribució dels radionúclids en les diferents capes que componen un sòl forestal.

Migració de radionúclids en ecosistemes mediterranis, projecte realitzat en col·laboració amb el Centro de Investigaciones Energéticas Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), en el qual s'estudia la migració de ^{134}Cs , ^{85}Sr i $^{110\text{m}}\text{Ag}$ en funció del grau de descomposició de la matèria orgànica en el sòl.

Transferència de radionúclids en sistemes agrícoles, projecte que també pertany al comportament en un sistema agrícola d'un aerosol generat artificialment en una font que reproduïx les condicions d'una situació accidental. Hom ha triat l'enciam com a cultiu per a l'estudi de la intercepció de l'aerosol, l'efecte del reg en la migració dels radionúclids, el grau de penetració de l'aerosol en la planta i per a estudiar l'especiació sòlida en sòls dels radionúclids ^{134}Cs , ^{85}Sr i $^{110\text{m}}\text{Ag}$. Hom ha posat a punt metodologia d'especiació sòlida, tant en fulles com en sòls, aplicant procediments basats en extraccions successives.

Transferència de radionúclids en entorns terrestres. A partir de l'1 de setembre de 1991 s'ha iniciat una col·laboració amb el programa CHECIR establert entre la CEC i l'URSS per a l'estudi de la transferència de radionúclids en la zona inclosa dins dels 30 km al voltant de la central nuclear de Txernòbyl.

Pla de vigilància radiològica ambiental. Des de l'any 1986, el Laboratori realitza, en nom i per compte del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya, la funció de control de qualitat de les mesures efectuades dins del Pla de Vigilància Radiològica Ambiental al voltant de les centrals nuclears catalanes, control que la Generalitat de Catalunya té encomanat pel Consejo de Seguridad Nuclear.

Estudi de la radioactivitat ambiental en boscos de Catalunya. Aquest projecte està subvencionat pel Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya, i tracta sobre la distribució dels radionúclids en diferents sistemes forestals i la relació amb les propietats edàfiques d'una àrea forestada situada a la serra de Prades (Tarragona). En una primera etapa hom estudià dues parcel·les d'alzinar en dues litologies diferents (esquist i granodiorita).

Conferències

Gilbert Desmet: «*Facts and trends in radioecology*» i «*Dynamic phenomena behind soil-plant transfer factor*». Organitzat amb el suport de la CEC. Barcelona, 13 i 15 de maig de 1991.

Publicacions

M. C. Roca, J. Fons, V. R. Vallejo, M. Llauradó, M. Serrat, G. Rauret: *Pine Forest Radiocaesium activity in Mediterranean Mountains*. «Proceedings of Environmental Contamination. 4th International Conference». Edició a cura de J. Barceló. 1. Barcelona, 1991.

ALTRES PROGRAMES DE TREBALL

LA RECERCA CIENTÍFICA I TECNOLÒGICA A CATALUNYA

Reproduïm els textos d'alguns articles que, amb motiu de l'aparició del llibre *La Recerca científica i tecnològica, 1990*, apareguren a la premsa:

LA VANGUARDIA, 23 DE FEBRER DE 1991 (Traducció del castellà).
Llibre blanc: el pols de la investigació a Catalunya

La investigació i la innovació tecnològica marquen el potencial industrial de qualsevol país; d'aquí ve la importància de l'aparició d'una descripció de l'estat d'aquestes activitats a Catalunya.

«La importància de la investigació i de la innovació tecnològica no són discutides per ningú. Una bona prova d'això és, per exemple, la preocupació de la Comunitat Econòmica Europea per l'actualització del programa marc de Recerca i Desenvolupament (R+D) que ens ha de permetre —malgrat les dificultats que això significa— no quedar endarrerits en relació amb els Estats Units o el Japó i altres països emergents». Són paraules de Josep Laporte, conseller d'Ensenyament i president de la CIRIT (Comissió Interdepartamental de Recerca i Innovació Tecnològica), en el pròleg de *La Recerca científica i tecnològica a Catalunya, 1990*, obra realitzada recentment per l'Institut d'Estudis Catalans i publicada conjuntament per aquesta institució i la CIRIT.

Es tracta d'una obra molt important, el projecte de la qual nasqué al final del 1983, quan la Generalitat encarregà a l'IEC una descripció objectiva de l'estat de la investigació en el nostre país. Aquesta obra tan ambiciosa significa no només una gran ajuda per a conèixer aquesta situació, sinó que indica les possibilitats tècniques i humanes de l'IEC. Efectivament, l'obra ha estat publicada en tres volums, que sumen un total de 1.588 pàgines. L'equip dirigit per Enric Casassas i Ramon Coy ha treballat amb milers de dades, cosa que ha fet imprescindible la utilització de la informàtica. El Centre d'Estudis i Desenvolupaments Informàtics de l'IEC, que ha desenvolupat aquesta tasca, era un incipient centre de càlcul quan la inicià. Ara ha demostrat una gran capacitat tècnica i humana per a dur-la a terme.

El llibre conté unes reflexions generals sobre la investigació a Catalunya. Experts en diversos camps han fet un balanç de la situació actual, formulant propostes sobre les necessitats de cada disciplina. En total, han estat trenta-vuit els àmbits descrits. Es tracten des de les ciències socials i polítiques, la filosofia, la història o la lingüística fins a les ciències pures i aplicades, com matemàtiques, ciència de materials, geofísica, biotecnologia i d'altres.

En algun d'aquests apartats es destaca la importància que la investigació té per al desenvolupament general del país. Així, Francesc Serra, del Centre Nacional de Microelectrònica del CSIC, explica que el paper de la microelectrònica en el pròxim segle serà semblant al de la siderúrgia en el segle XIX: els països que produïren acer feren la revolució industrial; els altres, no. En aquest sentit, es crida l'atenció sobre àrees que, en principi, semblen necessitar grans inversions, però que en realitat ofereixen moltes possibilitats perquè els nostres centres d'investigació i les nostres empreses els dediquin atenció.

Microelectrònica o robòtica, per exemple, són disciplines en les quals la investigació té una gran incidència en el camp industrial. Oblidar determinats camps de la investigació pot ser molt negatiu per a la indústria catalana en general, que es troba en la necessitat d'assolir un gran nivell en un món cada cop més competitiu.

D'altra banda, no hem d'oblidar la investigació bàsica. En l'apartat d'astronomia i astrofísica, Jordi Isern recorda que els detectors CCD han passat dels telescopis a les càmeres de vídeo. No obstant això, i sense aquests avenços pràctics, hauríem de prestar atenció a l'astronomia, ja que aquesta ciència pretén donar una resposta a moltes de les preguntes que la humanitat s'ha plantejat des del principi dels temps, i desperta, per tant, un interès popular extraordinari».

Aquesta divisió entre investigació bàsica i investigació aplicada és un dels punts tractats en l'apartat «La recerca a Catalunya des del punt de vista dels investigadors». Aquest capítol ha estat elaborat a partir de 487 entrevistes personals a científics i ha estat dividit en sis camps: ciències exactes i naturals, enginyeria i tecnologia, ciències mèdiques, ciències agronòmiques, ciències socials i humanitats.

Si bé alguns investigadors marquen diferències entre investigació pública i investigació privada, d'altres assenyalen que només existeixen diferències metodològiques. Alguns diuen que la divisió és absurda, perquè tota investigació ben feta té, a la llarga, una utilitat. Per a enginyers i tecnòlegs, tota investigació porta a una millora tecnològica.

Publicar es converteix en el màxim objectiu dels investigadors, ja que així se'ls exigeix per a millorar el seu currículum. Això constitueix un problema, ja que es deixen de banda temes interessants per a centrar-

se en aquells amb més possibilitats d'aparèixer en revistes especialitzades.

Les relacions entre centres d'investigació i empreses no són gaire abundants en la major part dels casos. Diversos investigadors prefereixen treballar en centres públics. Altres afirmen que les empreses desconeixen el potencial dels nostres centres d'investigació.

Quant a la relació amb la societat, hi ha una gran coincidència a afirmar que aquesta desconeix el treball dels científics i que no produeix una gran demanda d'investigadors. Es destaca la importància de divulgar la ciència per apropar-la a la societat. L'IEC també realitzà una enquesta en la qual distribuí més de quatre mil qüestions entre persones relacionades amb centres d'investigació, a més de museus, biblioteques i centres d'estudis locals. A partir d'aquestes dades, s'ha aconseguit elaborar un cens d'investigadors, que inclou els centres públics i els privats. La llista d'investigadors ocupa els volums segon i tercer. Han estat dividits per àrees, i al final hi ha dos índexs que permeten localitzar qualsevol nom, fins i tot el de col·laboradors que treballen fora de Catalunya. Per a cada investigador es fan constar les línies d'investigació, els projectes, les publicacions més significatives, els col·laboradors i les tesis doctorals que dirigeix.

Això significa un inestimable ajut per a conèixer les persones que treballen en un camp determinat, llurs línies d'actuació i els col·legues amb qui col·laboren.

Investigació i progrés

L'enquesta també ha servit per a elaborar unes gràfiques que marquen l'estat actual de la investigació a Catalunya. Així, s'observa que el major percentatge d'investigadors entrevistats correspon al segment d'edat comprès entre els 41 i els 50 anys —un 35 %— seguit del grup que té entre 31 i 40 anys. També, el major percentatge correspon a persones que investiguen a la universitat.

S'observa que Madrid supera Barcelona en el nombre d'articles científics publicats entre el 1987 i l'agost del 1990 —10.517 i 7.743, respectivament.

Altres gràfiques mostren que Barcelona resta molt per sota de ciutats com Montreal o Toronto i a un nivell semblant a Lió. (Prenent els períodes recents, Barcelona supera Lió.)

També s'observa que Catalunya queda a molta distància d'Ontario o Quebec, encara que no gaire lluny de Massachusetts.

En analitzar estats, veiem que Espanya està també molt lluny de França o d'Alemanya en nombre de publicacions.

Com assenjala el conseller Laporte en el pròleg, el percentatge del PIB dedicat a R+D és del 0,465 %, que és baix, fins i tot si considerem que s'ha incrementat en els darrers anys.

Correspon a menys del 50 % del global de l'Estat, quan Catalunya, pel seu potencial i la seva participació en el PIB estatal haurà d'assolir més fons. Aquest llibre blanc proporciona una bona base per a planificar la investigació i el desenvolupament a Catalunya per als propers anys. La investigació i la innovació tecnològica marquen el potencial industrial d'un país.

La competitivitat i les necessitats socials obliguen a un esforç que posi Catalunya a nivell europeu.

EL TEMPS, 28 de gener de 1991

El pols de la recerca a Catalunya

L'Institut d'Estudis Catalans i la Comissió Interdepartamental de Recerca i Innovació Tecnològica (CIRIT) de la Generalitat de Catalunya han publicat en tres volums una obra d'envergadura, essencial per a tothom qui vulgui conèixer a fons el món de la recerca al Principat i tenir una guia completa de les línies d'investigació. Es tracta de *La recerca científica i tecnològica a Catalunya*, que aplega 1.588 pàgines. D'entrada, una obra d'aquest tipus ja assenjala l'interès de les institucions per analitzar a fons el món de la recerca. D'altra banda, mostra que tenen uns mitjans tècnics i humans que permeten emprendre projectes força ambiciosos.

En el volum I, després de les presentacions, s'analitza l'estat de la recerca en tots els camps, des de filosofia i ciències socials fins a matemàtiques, passant per botànica, ciències de la salut, geologia i la resta d'àmbits. Després s'inclouen dades, fruit d'una enquesta realitzada a diversos investigadors, que responen sobre la manera com veuen ells el seu treball. També hi ha uns interessants gràfics que donen el perfil dels investigadors, de les institucions que fan recerca, els camps que reben més pressupostos o el nombre de publicacions produïdes pels científics de Barcelona en comparació amb altres ciutats del món i de Catalunya respecte a altres territoris. En aquests darrers s'observa un gran desequilibri respecte a l'estranger. Els altres dos volums són una completa guia de tots els investigadors de Catalunya, tant de la universitat com dels centres públics o de les empreses. Classificats per àmbits i amb un índex al final, informen sobre el lloc on investiguen i quins són els seus col.laboradors més importants, d'aquí o de l'estranger, i també les seves publicacions més significatives. L'obra és, doncs, un balanç de la recerca al Principat que pot ser molt útil per observar-ne les mancances i el potencial.

AVUI, 12 de febrer de 1991

Un llibre blanc fa inventari dels recursos per a la investigació científica a Catalunya.

Tres volums constitueixen el primer llibre blanc sobre la situació de la recerca científica a Catalunya que acaba d'aparèixer, editat per l'Institut d'Estudis Catalans i la Comissió Interdepartamental de Recerca i Innovació Tecnològica (CIRIT). L'obra, sota el títol *La recerca científica i tecnològica a Catalunya, 1990*, sistematitza i fa inventari dels recursos humans i tecnològics que investiguen al nostre país, i inclou una sèrie d'estudis sociològics sobre la recerca a Catalunya.

L'obra és un encàrrec del Departament de Presidència de la Generalitat, que estava interessat, a través de la CIRIT, a disposar d'una descripció objectiva de l'estat de la recerca científica a Catalunya. Enric Casassas, vice-president de l'Institut d'Estudis Catalans, explica que l'obra és el punt de partida d'una futura base de dades sobre aquest tema, que s'anirà actualitzant de mica en mica i que estarà oberta a la consulta pública. Aquesta obra és també la primera d'aquestes característiques en l'àmbit de l'Estat espanyol. Les dades que conté el llibre s'han recollit sobre el terreny a través de qüestions directes tramades als investigadors. De la mateixa manera, també s'ha recollit tota la informació recopilada en anuaris, memòries, opuscles i tot tipus de publicacions relatives als centres de recerca existents.

Tots els àmbits

Per començar, el primer volum de l'obra inclou trenta-vuit articles, cadascun dels quals correspon a una matèria i ha estat encarregat a un especialista molt reconegut en el seu camp. Els àmbits inclouen també l'àrea d'humanitats i ciències socials. Després s'hi pot trobar un estudi sociològic («La recerca a Catalunya des del punt de vista dels investigadors»), elaborat a partir de quatre-cents qüestions, que ha comptat amb la col·laboració de la Fundació Bofill, sota la direcció de Joan Costa. Finalment, aquest primer volum recull una sèrie de gràfics sobre diversos aspectes de la recerca a Catalunya («Assaig de síntesi»), en relació amb l'Estat espanyol i l'estranger. Entre aquests gràfics destaquen els que fan referència al volum de publicacions. Barcelona, en proporció al nombre d'investigadors, manté un bon nivell. Sorpren que, malgrat el dèficit que patim a causa dels anys de franquisme, el nivell de recerca a Catalunya és bo. Déu-n'hi do el que fem. Crec que hem tingut una molt bona capacitat de reacció, a més de l'eficàcia catalitzadora de l'acció de la Generalitat», afirma Casassas. «De tota manera», puntualitza, «ni a Catalunya ni a la resta de l'Estat es destina a la recerca tot el que s'hi hauria de destinar, i naturalment estem molt lluny de països com els Estats Units, França o Alemanya».

Més de dues mil unitats

Els volums segon i tercer són l'inventari de les unitats de recerca, classificades per àmbits i a la vegada per investigadors, ordenats alfabèticament. En total hi apareixen unes 2.300 unitats de recerca, repartides entre les universitats, les empreses i les institucions.

L'obra ofereix informació, a més, sobre col·laboradors, projectes que es porten a terme i publicacions més significatives. «L'obra és molt completa, però sabem que no hi són totes les dades, perquè alguns investigadors no ens han contestat», explica Casassas. Hi ha també algunes errades, però això ho solucionarem amb la progressiva actualització de les dades a través de la base de la CIRIT. D'altra banda, no serà necessari anar reeditant l'obra sinó que anirem publicant suplementes que vagin complementant la informació mentre vagin sortint noves dades».

EL PAIS, 20 de febrer de 1991 (Traducció del castellà) *Catalunya fa un balanç del seu potencial científic*

Un repàs detallat de la situació efectuat per trenta-vuit especialistes en llurs respectives àrees, una enquesta a mig centenar d'investigadors i un cens de les unitats d'investigació radicades a Catalunya conformen una extensa obra elaborada per l'Institut d'Estudis Catalans (IEC), publicada amb el títol de *La investigació científica i tecnològica a Catalunya, 1990*. Aquest balanç hauria de servir perquè «els polítics extreguin conclusions que els indueixi a l'acció», segons Enric Casassas, director de l'obra.

Una important conclusió del treball, que probablement és vàlida per a tota la ciència espanyola, és que els centres d'investigació ja disposen, en general, d'equips adequats, però moltes vegades estan mancats de diners per al manteniment.

La principal conclusió a què arriba un voluminós treball titulat *La recerca científica i tecnològica a Catalunya* és doblement i aparentment contradictòria: en general, els centres «comencen a disposar dels equipaments necessaris per a dur a terme programes de qualitat», però al mateix temps «no hi ha recursos suficients» per a atendre les despeses que generen aquests equips: tant si són de sous per al personal tècnic o de partides per a manteniment. Tot i que el treball és específic de Catalunya, aquesta conclusió és extensible al conjunt de la investigació espanyola, sobretot la universitària.

L'estudi ha estat elaborat per l'Institut d'Estudis Catalans amb el suport econòmic de la Generalitat. En destaca un capítol que recull d'una manera anònima les respostes més rellevants de quasi mig miler d'investigadors.

«A la Universitat només hi ha professors i bidells», comenta un investigador citat en l'apartat dedicat a ciències naturals. I un altre de l'àrea d'enginyeria precisa: «Ens falta infraestructura, personal de secretaria i serveis. Hem de fer de secretari, de paleta i de lampista. No tenim ningú que ens faci els treballs auxiliars, i l'Estat paga a preu de titulat superior moltes hores dedicades a tasques burocràtiques».

L'avaluació del treball

Un altre entrevistat afina encara més: «Es poden comprar els grans aparells gràcies als pressupostos extraordinaris, però no és possible d'adquirir els instruments normals perquè el pressupost ordinari és massa petit». Un investigador de l'àrea de ciències agrària fa un enfocament complementari: «Amb una millor planificació es podrien donar considerables salts endavant sense invertir ni un cèntim més».

Els sistemes de valoració de l'activitat científica són també abordats. I els entrevistats analitzen sobretot la publicació d'articles en revistes especialitzades, i donen per suposat que és el sistema d'avaluació per excel·lència. Malgrat aquesta coincidència quasi general, no falten les crítiques: «Es publica molt per fer currículum i hi ha molts Lope de Vega que escriuen de qualsevol cosa. Hi ha una relació directa entre publicar poc i de qualitat, i molt i dolent».

Un altre investigador, dintre de la mateixa línia, tracta d'aportar les causes del problema: «El meu camp de treball és molt competitiu. Si esperes massa per a comprovar un resultat i no publiqués, sempre hi ha algú que te'l trepitja. Això és, en part perquè la gent de la meua generació no es pot col·locar si no té un bon currículum, i tothom procura publicar al màxim».

Una tercera opinió acaba de centrar el tema: «Els investigadors ja coneguts publiquen per donar a conèixer llur treball: els joves, per a fer currículum».

Els més lligats a la ciència aplicada donen una mica menys d'importància a les publicacions: «La utilitat de la meua investigació és aconseguir alguna cosa que funcioni, la publicació no és més que un subproducte», comenta un enginyer. Un metge adopta aquesta mateixa idea al seu àmbit: «La finalitat de la investigació mèdica és reduir la mortalitat».

Quan es parla de publicacions, es dona quasi per descomptat que es tracta de les revistes estrangeres nord-americanes i angleses principalment, que tenen una influència internacional. La relació amb l'estranger és alguna cosa que hi ha subjacent en molts apartats de l'enquesta, i sorgeix lligada a diferents aspectes.

Juntament amb l'enquestat, el primer dels tres volums de *La recerca*

científica i tecnològica a Catalunya aplega les opinions de trenta-vuit investigadors que analitzen específicament la situació en l'àmbit de llur especialitat. Foren escollits «perquè són especialistes reconeguts i perquè tenen una edat que els permet d'oferir una visió global», segons explica Enric Casassas, vice-president de l'Institut d'Estudis Catalans (IEC) i director de l'obra.

Aquest volum incorpora també una sèrie de gràfiques, entre les quals n'hi ha una sobre el total d'articles publicats per espanyols en revistes d'àmbit internacional. Més de la meitat han estat elaborats per equips de Madrid (30,4 %) o Barcelona (22,4 %).

Els volums segon i tercer són un intent d'aplegar i ordenar totes les unitats d'investigació situades a Catalunya. En recullen 2.201, i constitueixen, indubtablement, l'esforç més gran fet a Espanya per a censar els investigadors. De cadascun d'ells s'ofereix, en la majoria dels casos, una fitxa molt completa: on es desenvolupa el seu treball, amb qui col·labora (espanyols i estrangers), quines línies d'investigació porta, quins programes concrets realitza, quines tesi està dirigint i quins són els seus millors articles o llibres publicats. Els autors admeten que encara hi falta gent, que s'intentarà incloure en posteriors edicions de l'obra. Tota la informació es troba reunida en una base de dades que es pretén actualitzar d'una manera sistemàtica.

PROGRAMA DE TREBALL SOBRE LA QUALITAT DE LES AIGÜES DE MAR AL DELTA DE L'EBRE

Direcció: Enric Casassas i Simó
Coordinació científica: Ignasi Olivella i Prats
Coordinació tècnica: Adolf Traveria i Cros

A la *Memòria* de l'IEC del curs passat són descrits els objectius i alguns detalls essencials del conveni establert entre el Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de la Generalitat de Catalunya, el CSIC i l'Institut d'Estudis Catalans per a l'estudi de la qualitat de les aigües de mar a les badies del delta de l'Ebre en relació amb la cria de bivalves (*Mytillus galloprovincialis* i altres espècies de *Mytillus*, *Ostrea edulis*, *Rhuditapes decussata* i *semidecussata*) i per al desenvolupament de protocols adequats per al control d'aquesta qualitat. Recordem que, d'acord amb els termes d'aquest conveni, l'Institut d'Estudis Catalans és l'encarregat de gestionar les activitats orientades als fins del conveni i de programar-ne el conjunt, i que, per mitjà d'una comissió de seguiment (constituïda per Ignasi Olivella, per la Direcció General de Pesca Marítima; Adolf Traveria, del CSIC, i Enric Casassas, de l'IEC), confia a centres específics o equips de persones considerats idonis la realització de parts concretes dels treballs.

Com que el conveni fou establert amb una durada de tres anys naturals, 1988, 1989 i 1990, tota la tasca experimental havia d'estar llesta el desembre del 1990. Reunions conjuntes realitzades periòdicament durant aquests tres anys permeteren perfilar els detalls d'un programa de treball força complet, que ha estat realitzat amb la coordinació suficient d'aquests grups. Hom considerarà que, per a aconseguir un coneixement suficient de la qualitat de les aigües objecte del conveni, calia combinar la determinació de llurs paràmetres físics i químics més habituals en els estudis de pol·lució (cosa que fa de manera

rutinària el Centre Tècnic que la Direcció General de Pesca Marítima té instal·lat a Sant Carles de la Ràpita) amb la determinació de pol·luents específics en la carn dels bivalves (pesticides o plaguicides clorats i fosforats, bifenils policlorats, ions metàl·lics), i també amb un estudi microbiològic dels bivalves, amb la determinació granulomètrica de la matèria en suspensió a l'aigua al voltant de les muscleres i amb l'establiment d'un model de circulació de les aigües o mapa dels corrents marins que pogués il·lustrar sobre la freqüència de la renovació de les aigües del Delta.

Acabat el 1990, per a decidir de quina manera s'havia de procedir al lliurament o a la publicació dels resultats aconseguits i de les conclusions, fou convocada una reunió el 27 de febrer de 1991, a la qual assistiren representants de tots els grups de treball implicats i el senyor director general de Pesca Marítima i que fou presidida pel conseller d'Agricultura, Ramaderia i Pesca. En aquesta reunió es presentaren els resultats dels treballs realitzats l'any 1990 i els esbossos de conclusions generals que semblava que cada grup en podia extreure. Fou decidit que l'interès que tenia el conjunt de dades recollides, el total dels treballs realitzats i les conclusions que se n'extreien justificava la publicació d'un llibre, cada capítol del qual hauria d'ésser responsable d'un dels grups de treball implicats en el programa.

Durant la discussió general conjunta dels informes presentats a l'esmentada reunió, cadascun dels quals hauria d'ésser la base d'un dels capítols del llibre projectat, es posà de manifest la necessitat d'omplir algunes petites llacunes o d'aclarir alguns detalls que podien semblar divergents o contradictoris, i es decidí de perllongar durant un trimestre la tasca experimental de tots els grups per tal de resoldre aquests punts, amb el compromís de tothom de tenir enllestit el text del capítol corresponent a final de curs. Aquestes tasques s'han realitzat ja segons s'havia programat i els textos dels capítols han estat ja lliurats. Ha estat encarregat, a part, a Sílvia Lacorte i a Ignasi Olivella, biòlegs ambdós, i a Damià Barceló, químic, un primer capítol d'introducció general, que contingui una revisió bibliogràfica dels coneixements actuals sobre els temes que han estat objecte dels treballs. La coordinació de tot el text i la redacció d'un resum de conjunt i de les conclusions generals va a càrrec de la Comissió de Seguiment.

Durant el curs 1990-1991 objecte d'aquesta Memòria han participat en els treballs els grups que hom enumera a continuació, amb indicació de llur funció específica en relació amb les tasques d'aquest programa.

Laboratori d'Espectrometria de Masses, del CSIC (grup integrat per J. Rivera i J. Caixach) i *Departament de Química Analítica*, de la Universitat de Barcelona (grup integrat per M. T. Galceran i F. J. Santos).

Aquest grup ha procedit a l'anàlisi, la determinació i el seguiment dels residus de bifenils policlorats i de pesticides organoclorats en la carn de les diverses espècies de bivalves objecte de conreu a les badies del Fangar i dels Alfacs.

Departament de Química Ambiental, del Centre d'Investigació i Desenvolupament del CSIC a Barcelona (grup integrat per Damià Barceló, J. Albaigés, D. Pastor i M. Solé).

Aquest grup ha analitzat els pesticides organofosforats i alguns compostos organoclorats en mostres de les badies dels Alfacs i del Fangar, amb la finalitat d'estimar la possible bioacumulació d'aquests compostos i la subsegüent toxicitat per als bivalves.

Institut de Seguretat i Higiene en el Treball, Centre de Condicions de Treball, de Barcelona (grup format per Enric Gadea i Xavier Guardino). Hom ha fet aquí l'anàlisi de diversos ions metàl·lics (mercuri, coure, plom, zinc, níquel, cadmi, crom, arseni i seleni) en mostres de bivalves anàlogues a les ja esmentades.

Laboratori de Tècniques Físiques d'Anàlisi, del CSIC (Institut TQT), laboratori comú amb la Generalitat de Catalunya i l'Institut d'Estudis Catalans (grup integrat per J. M. Tura, M. D. de Castellar, F. Gacia, C. Ferrero, J. Pujadas i J. Sauló).

Hom ha estudiat en aquest Laboratori la distribució granulomètrica del material particulat en suspensió a les aigües del delta de l'Ebre, partint de mostres preses quinzenalment en quatre punts diferents i a dues profunditats, 0,2 m i 3,5 m. Es realitza el recompte de les partícules de mida compresa entre 1,59 i 64 micròmetres; la integració per aquelles partícules inferiors a 16 micròmetres, que són les més útils per a l'alimentació dels musclos, i per a les partícules de mida entre 15 i 60 micròmetres, que és la més adequada per a l'alimentació d'altres tipus de marisc, per exemple les ostres.

Departament de Microbiologia (Divisió de Ciències experimentals) i *Departament de Microbiologia i Parasitologia (Divisió de Ciències de la Salut)* de la Universitat de Barcelona (grup de treball integrat per M. Viñas, R. Montilla, M. C. Fusté, S. Merino, J. Tomàs, A. Torres, C. Pueyo i M. Santmartí).

Aquest grup s'encarrega d'analitzar bacteriològicament les mostres de bivalves del Delta, d'ambdues badies, amb la finalitat principal de detectar-hi qualitativament i mesurar-hi quantitativament la contaminació per bacteris del gènere vibrió no colera, vibrió halòfil característic de les aigües de zones costaneres, estuaris i deltes. Hom estudia també l'efecte de la depuració per ozó sobre la flora bacteriana i el control de *Salmonella* i *Enterococcus*.

Laboratori d'Estudis Geofísics Eduard Fontserè, de l'IEC, (grup de treball format per J. Vila, R. Asiain i O. Morata).

Estudia la mobilitat de l'aigua a les badies del Delta mitjançant correntímetres situats en punts estratègics seleccionats. A partir de les dades obtingudes i mitjançant tractament informàtic dibuixen les isolínies corresponents a les diverses variables com es ara la temperatura, la direcció i la velocitat de l'aigua, i s'estableixen correlacions amb la batimetria.

Grup de l'Institut de Ciències del Mar, del CSIC, (grup de treball integrat per J. Camp i M. Estrada).

Aquest grup ha treballat fonamentalment en un problema col·lateral al de l'objecte del conveni, d'interès conjunt de la Direcció General de Pesca Marítima i de l'Institut Català de la Salut del Departament de Sanitat, el qual està dirigit a la prevenció vigilància i seguiment de les marees tòxiques, la marea roja en particular.

ACTIVITATS DERIVADES DELS CONVENIS DE COL·LABORACIÓ AMB CENTRES DE L'ACADÈMIA DE CIÈNCIES DE L'URSS

Segons els termes del conveni que l'Institut d'Estudis Catalans té establert amb l'Institut de Cristal·lografia de Moscou, pertanyent a la institució que durant el lapse de temps que abasta aquesta memòria encara s'anomenava Acadèmia de Ciències de l'URSS, termes que foren descrits amb detall suficient a la *Memòria* de l'IEC del curs passat 1989-1990, s'ha de celebrar anualment un seminari especialitzat d'alt nivell científic, alternativament a Barcelona i a Moscou, sobre temes que incideixin en les relacions existents entre l'estructura dels cristalls i llurs propietats físiques. Aquest seminari s'hauria de realitzar, en principi, amb la participació de deu científics procedents de cada part signant, durant deu dies, o equivalent.

Enguany ha correspost a l'Institut de Cristal·lografia de Moscou l'organització del segon seminari, el qual, sota el títol d'Atomic Structure and Physical Properties of Crystals, s'ha celebrat entre els dies 7 i 18 de juny. Ateses les circumstàncies singulars que en el terreny econòmic (i també en el polític) estava vivint Rússia, els organitzadors cregueren que no podien garantir als participants estrangers una estada còmoda i satisfactòria als hotels i, restaurants de Moscou i decidiren de celebrar el seminari a bord d'un vaixell, el *Yurii Andròpov*, que fa regularment una ruta turística al llarg dels canals que lliguen Moscou amb la mar Bàltica i el riu Volga, amb la qual cosa es podrien combinar les sessions científiques del seminari amb els atractius existents al llarg d'aquesta ruta. Així, a la documentació impresa repartida als assistents al seminari consta que aquest s'ha realitzat a Moscou-Leningrad-Kazan-Ulianovsk-Moscou, i han estat aquestes, entre d'altres, les ciutats visitades durant el viatge, que comença i acaba a Moscou. Fou un inconvenient per a alguns el fet que, un cop finides les sessions científiques, el viatge es perllongués encara alguns dies més, fins el 26 de juny; la durada total del desplaçament fou considerada excessiva per alguns dels científics catalans que es retragueren

ren d'assistir-hi, malgrat haver-hi inscrit comunicacions que havien estat acceptades.

Per part de l'IEC, participaren en aquest segon seminari Manuel Font i Altaba i Enric Casassas i Simó, membres de la Secció de Ciències i Tecnologia, Josep M. Ribó i Trujillo, president de la Societat Catalana de Química, Pere Alemany i Cahner i Montserrat Garcia del Muro Solans, de la Societat Catalana de Química, i Mercè Font i Bardia, Jaume Coll i Canti i Bàrbara Ribó, de la Institució Catalana d'Història Natural. Els col·legues russos estengueren el ventall d'assistència al seminari i hi invitaren, de més a més, els professors H. G. H. Burzlaff, K. F. Hümmer i E. F. Weckert, de la Universitat d'Erlangen, Michel L'Hospital, Chanh N'Guen-Ba i T. Granier, de la Universitat de Burdeus, i M. C. Blomberg i J. J. Kansikas, de la Universitat d'Hèlsinki. Participaren també en el seminari un total de trenta-set científics russos.

Atès el nivell d'interès que han assolit aquesta sèrie de seminaris, els professors de la Universitat de Burdeus sol·licitaren que el conveni existent fos ampliat per tal que pogués acollir-s'hi també la seva institució, que s'afegiria al torn d'organitzadors, que d'aquesta manera s'haurien d'encarregar només un cop cada tres anys de la tasca material que significa l'organització d'una reunió com aquesta. Fou acceptada la proposta de la Universitat de Burdeus, que, en principi, s'haurà de fer càrrec del seminari de l'any 1993.

El seminari es desenvolupà amb la presentació oral de comunicacions científiques originals, descripcions de l'estat de la recerca els diversos centres participants i taules rodones sobre temes específics, segons el programa següent:

Dissabte, 8 de juny. Sessió d'obertura, amb paraules de benvinguda del capità del vaixell *Yurii Andròpov*, el senyor Yu G. Semenov, i del Prof. V. I. Simonov, subdirector de l'Institut de Cristal·lografia de Moscou, i un parlament sobre la natura i els objectius de l'Institut d'Estudis Catalans, per Enric Casassas.

Conferència inaugural:

«*Structural investigations at the Institute of Crystallography of the USSR Academy of Sciences*», pel Prof. V. I. Simonov

Diumenge, 9 de juny. Conferències plenàries:

«*Recent trends in research in the laboratory of crystallography of Bordeaux University*», pel Prof. Michel L'Hospital.

«*Quantitative evaluation of relationships among inorganic crystal structures*», pel Prof. Hans G. H. Burzlaff.

Dilluns, 10 de juny. Conferència plenària:

«*Crystallographic investigations in Barcelona*», pel Prof. Manuel Font i Altaba.

Comunicacions:

P. Alemany i Cahner: «*Theoretical study of bonding and electrical properties of CaNb_3O_6* ».

Yu Malinovsky: «*Synchrotron X-ray structure of a ZSM-39*».

P. Marakova: «*Crystal structure and twins of RbLiCrO_4* ».

L. Kirpichnikova: «*Physical properties and new ferroelectric-ferroelastic DMAAS*».

Conferència plenària:

«*Structural studies at the X-ray laboratory of the Department of Physics at the University of Helsinki*», per la Prof. M. K. Blomberg.

Comunicacions:

V. N. Molchanov: «*Crystal structure of Ti-containing HTcSC*».

R. A. Tamazyan: «*Structre investigations of HTcSC La-phases*».

V. I. Meleshina: «*Composition, domain and real structure at the growth surface and inside the volume of $\text{YBe}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}$ crystals*».

Divendres, 14 de juny. Conferències plenàries:

«*Geometrical and physical polarity and axiality of crystals*», pel Prof. Em. Ivan S. Zheludev.

«*Some theoretical aspects of multi-beam X-ray diffraction*», pel Prof. K. F. Hümmel.

Comunicacions:

E. F. Weckert: «*Practical applications of three-beam diffraction experiments*».

T. Granier: «*High-pressure, low temperature single crystal X-ray diffraction: on spin-transition iron (II) complexes*».

Chanh N'Guen-Ba: «*Temperature and pressure behaviour of perovskite-type bidimensional molecular composites*».

A. A. Tikhonova: «*Preparation and characterization of epitaxial ZnSe films*».

Diumenge, 16 de juny. Conferència plenària:

«*The Catalan Chemical Society of the IEC and other related societies in the fields of science and technology*», pel Prof. J. M. Ribó.

Comunicacions:

M. Font-Bardia: «*Crystal structures of derivatives from ethylenediamine tetraacetic acid*».

G. N. Tishchenko: «*The channels in the gramicidines with urea crystal structure, new mechanism of transmembrane ion transport*».

A. I. Grebenko: «*Crystallization of catalases for structural investigation*».

V. R. Melik-Adamyan: «*Spatial structure of catalases*».

J. M. Ribó: «*On the structure and transport properties of polypyrroles*».

R. L. Kayushina: «*Gravimetric biosensor based on Langmuir-Blodgett films of immunoglobuline*».

E. V. Blagova: «*The isoforms of *Serratia Marcensis* nuclease*».

T. N. Safonova: «Structure of ferrous form of yellow lupin leghemoglobin».

Yu V. Nekràsov: «Data collection for protein structure investigations with SYNTEX diffractometer».

Dilluns, 17 de juny. Comunicacions:

V. B. Aleksandrov: «New type of isomorphic substitutions in fluorite-like phases».

M. Garcia del Muro Solans: «Rare-earth non-stoichiometric fluorides: magnetic susceptibility experimental determination».

P. P. Fedòrov: «Stability of flat interfaces during crystallization of solid solutions $M_{1-x}R_xF_{2+x}$ ».

L. L. Vistin: «Phases of fluorite derivatives in the $NaF-RF_3$ systems».

L. V. Medvedeva: «Thermal stability of $LiNaR_2F_8$ compounds».

Els dies 18 de juny, dimarts, i 19 de juny, dimecres, se celebraren taules rodones sobre els temes següents, i actuaren de moderadors les persones que s'indiquen:

Creixement de cristalls. Boris P. Sobolev.

Estructura de proteïnes. V. R. Melik-Adamyán.

Diffractometria: a) *multi-beam*, H. G. H. Burzlaff; b) *de raigs X: experimental, detalls tècnics, exactitud elevada, automatisme.* P. Marakova.

Procés automatitzat de mesura de raigs X. Yu V. Nekràsov.

Cal indicar que els noms de persona donats al costat cadascuna de les comunicacions anteriors corresponen als encarregats de la presentació oral, però la major part de les comunicacions són obra conjunta de diversos autors. És pertinent remarcar aquí que les comunicacions presentades per la Sra. Garcia del Muro i pel Sr. Alemany són ambdues fruit de col·laboracions directes de científics catalans amb científics russos.

Coautors de la comunicació presentada per Montserrat Garcia del Muro són el Prof. Xavier Tejada, de la Facultat de Física de la Universitat de Barcelona, i el Sr. Boris P. Sobolev, de l'Institut de Cristal·lografia de Moscou.

La comunicació presentada pel Sr. Pere Alemany cau dins el marc de l'altre conveni de col·laboració que l'IEC ha establert amb centres russos, el signat amb la Divisió dels Urals de l'Acadèmia de Ciències d'aquell país. En efecte, els coautors del treball són l'esmentat Prof. Alemany i el Prof. Santiago Álvarez Reverté, ambdós de la Societat Catalana de Química i pertanyents al Departament de Química Inorgànica de la Universitat de Barcelona, i el Sr. V. R. Zhukov, subdirector de l'Institut de Química de la Divisió dels Urals, amb seu a Sverdlovsk.

En relació amb aquest segon conveni, hom ha de destacar la conti-

nuació de la col·laboració establerta entre alguns professors del Departament de Cristal·lografia, Mineralogia i Dipòsits Minerals de la Universitat de Barcelona i de l'Escola Politècnica de Manresa (els professors Joan Carles Melgarejo i Draper i Josep M. Mata i Perelló, de la ICHN ambdós) i investigadors de l'Institut de Geoquímica de la Divisió dels Urals, amb seu a Syktyvkar. Els Srs. Yushkin i Ashkhalov, d'aquest Institut, realitzaren una estada a Barcelona durant el passat mes de febrer; el Sr. Melgarejo es desplaçà a Syktyvkar durant dues setmanes el mes de juliol, amb l'objectiu de continuar estudis conjunts sobre processos de formació de jaciments i de llur meteorització. De la visita als dipòsits d'apatit del massís de Khybyni (Kirovsk) se n'obtingueren mostres diverses per a incorporar al material docent de les universitats catalanes; la visita als dipòsits de pegmatites de Chupà (Carèlia) situats en àrees metamòrfiques d'alta pressió i migmatites serví per a la discussió de problemes metodològics per a l'estudi d'aquest tipus de dipòsits, similars als del Pirineu oriental (massissos del Cap de Creus i de l'Albera) que són estudiats a Barcelona dins el marc d'un projecte UNESCO IGCP 282, *rare element granitoids*. L'estudi isotòpic de mostres de les pegmatites i dels granitoids d'aquests massissos fou iniciat a l'Institut de Geologia de Syktyvkar, per tal d'establir-ne les relacions isotòpiques Rb/Sr i K/Ar globals i locals i interpretar la diacronia dels processos de formació. Aquest treball està constituint un punt de confluència d'esforços entre les dues institucions implicades.

Han estat publicades ja les actes del Primer Seminari sobre Propietats Físiques i Estructura de Cristalls, realitzat a Barcelona el mes de maig de 1990 i del qual es donà compte a la *Memòria* de l'IEC del curs anterior. Aquestes actes constitueixen un número especial del *Butlletí de les Societats Catalanes de Física, Química, Matemàtiques i Tecnologia*. La referència completa de la publicació és: *Structure and Physical Properties of Crystals*, Proceedings of the I Seminar organized jointly by the Institut d'Estudis Catalans (Barcelona) and the Institute of Crystallography (Moscow) of the USSR Academy of Sciences (28 May to 1 June 1990). Editat a cura de M. Font-Altaba. *Butlletí de les Societats Catalanes de Física, Química, Matemàtiques i Tecnologia*, 2a. època, 12 (2), 151-530 (1991).

A les pàgines 530-560 d'aquest mateix número del *Butlletí* de les societats catalanes de ciències hi figura el text (traduït al català per B. P. Sobolev i E. Casassas) de la conferència que pronuncià el prof. Yurii N. Vershinin a l'Institut d'Estudis Catalans el desembre de 1989, de títol: *Descàrrega per impulsos en els dielèctrics sòlids (pèrdua de la rigidesa elèctrica; dinàmica del canal de descàrrega)*.

A la vista de la qualitat d'aquest llibre, en una reunió tinguda durant

la celebració del Segon Seminari Internacional fou pres l'acord d'encarregar la publicació de les actes d'aquest Seminari també a l'Institut d'Estudis Catalans, de la mateixa manera i també com a número especial de l'esmentat *Bulleti*, atès també el fet que aquesta revista entra a les revisions del Chemical Abstracts i és inclosa en altres bases internacionals de dades científiques. Els representants de l'IEC acceptaren, en principi, l'encàrrec.

PUBLICACIONS DE L'IEC

Anuari IEC. Curs 1990-91. Barcelona, 1991.

L'Institut d'Estudis Catalans. Barcelona, 1991.

Eulàlia Duran i Grau: *Sobre la mitificació dels orígens històrics nacionals catalans.* Discurs llegit en la sessió inaugural del curs 1991-1992. Institut d'Estudis Catalans, Barcelona, 1991.

LXIè. Cartell de Premis, de Borses d'Estudi i de Premis per a Estudiants. 23 d'abril de 1991. Institut d'Estudis Catalans, Barcelona, 1991.

Arxiu de Textos Catalans Antics, 9. Edició a cura de Institut d'Estudis Catalans i la Facultat de Teologia de Catalunya. Barcelona, 1990.

Memòries de la Secció Històrico-Arqueològica

XXXVIII. Ramon d'Abadal i de Vinyals: *Els temps i el regiment del comte Guifred el Pilós.* Edició a cura de Miquel Coll i Alentorn. Barcelona, 1989.

XXXIX. Miquel Coll i Alentorn: *Guifré el Pelós en la historiografia i en la llegenda.* Barcelona, 1990.

XL. Mercè Vidal i Jansà: *Teoria i crítica en el Noucentisme-Joaquim Folch i Torres.* Publicacions de l'Abadia de Montserrat: Institut d'Estudis Catalans, Montserrat, 1991.

XLI. Isidra Maranges i Prat: *La indumentària civil catalana als segles XIII, XIV i XV.* AUSA, Sabadell, 1991.

XLII/1. Ignasi Puig i Ferreter: *Diplomatari de Gerri.* Barcelona, 1991.

Lluís Cantallops i Valeri, Xavier Romaní i Bové: *La part alta del centre històric de Tarragona. Un aixecament de plànols de les construccions civils (1981-82, 1986-88).* Col·lecció Arxius de la Secció de Ciències L/1. Barcelona, 1990.

Plasmes i focs. Edició a cura d'Enric Casassas i Salvador Alegret. Monografies de la Secció de Ciències 6. Barcelona, 1991.

Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans. Edició a cura d'Oriol de Bolòs i Àngel M. Romo. 2. Barcelona, 1991.

Proposta per a un estàndard oral de la llengua catalana, I. Fonètica. Barcelona, 1990.

Debat sobre la normalització lingüística. Barcelona, 1991.

I. Curt Wittlin: *Repertori d'expressions multinominals i de grups de sinònims en traduccions catalanes antigues.* Barcelona, 1991.

La llengua i els mitjans de comunicació de massa. Barcelona, 1991.

Biblioteca Filològica

XX. Antoni Nughes: *El sínode del bisbe Bacallar.* Barcelona, 1991.

XXI. Daniel Recasens i Vives: *Fonètica descriptiva del català (Assaig de caracterització de la pronúncia del vocalisme i consonantisme del català al segle XX).* Barcelona, 1991.

XXIV. *Cartes de Carles Riba, II: 1939-1952.* Recollides i anotades per Carles-Jordi Guardiola. Barcelona, 1991.

XIV. Lluís Garcia i Sevilla, Adriana Garau i Florit: *Vocabulari de la psicologia del condicionament i de l'aprenentatge, amb indicació de la freqüència d'ús dels mots i de llurs equivalències en anglès.* Barcelona, 1991.

XV. Francesc Bosch Font, Javier Díaz Malledo, Miquel Santemases Mestres: *La transició de l'educació al mercat de treball: l'opinió dels joves de Catalunya.* Barcelona, 1991.

CURSOS CIRIT

Robert Fox, de la Universitat d'Oxford: *Industry, education and research in nineteenth-century Europe.*

G. Vacca, de l'Institut Gramsci de Roma: *Gramsci.*

Jean-Pierre Poly, de la Universitat de Nanterre, París X: *La révolution féodale.*

M. Amandry, conservador del Cabinet des Médailles de la Bibliothèque Nationale de Paris: *Monnaies frappées en Gaule, dans Provincia, au Ier. siècle avant JC.*

Enrico Piras, de l'Associazione Numismatica Sarda de Sàsser: *Un ripostiglio di solidi e tremisi d'oro proveniente dalla Nurro di Sassari. Nuove ipotesi sulla monetazione aurea sardo-bizantina.*

Andrzej Sadlej, de la Universitat de Lund, Suècia: *Alguns aspectes actuals de la quàntica.*

Jean Marc Drouin, del Centre de Recherche en Histoire des Sciences et des Techniques de la Cité des Sciences et de l'Industrie de la Vilette de Paris: *L'histoire naturelle et son public.*

Judith V. Field, Science Museum, Londres: *Piero della Francesca, painter and mathematician.*

Vladimiar Vizguin, del Departament d'Història de la Física de l'Institut d'Història de la Ciència i de la Tecnologia de l'Acadèmia de Ciències de la URSS: *La Historia de la Física en la URSS.*

Pertti Lounesto, Helsinki University of Technology: *Clifford algebra calculation on a microcomputer.*

Lluís Bel, Institut Henri Poincaré, de Paris: *Variacions de la velocitat de la llum en el buit.*

Vicente Domingo, Space Science Department of the European Space Agency: *Física solar des de l'espai*.

Ewald Muller, Max Plank Institut für Physik und Astrophysik, Institut für Astrophysik: *Detonations in rotating white dwarfs*.

Peter Köflich, Max Plank Institut für Physik und Astrophysik, Institut für Astrophysik: *NLTE and SNII atmospheres*.

Kenichi Nomoto, de la Universitat de Tòquio: *Models for type Ib/Ic supernovae*.

Carlo Floriani, de la Universitat de Lausanne: *Synthetic methodologies in organometallic and coordination chemistry*.

Ivan Penchev, del Higher Institute of Chemical Technology de Sofia: *L'organització dels ensenyaments tècnics a Bulgària*.

P. F. Nolan, del South Bank Polytechnic: *Runaway reactions and accelerated rate calorimetry*.

Joachim Raabe, Lehrstuhl und Laboratorium für hydraulische Maschinen und Anlagen der Technischen Universität München: *Flujo transitorio en canales de turbina*.

David Kleves: *The Begining of Big Physics: E. O. Lawrence and the Cyclotron Laboratory between the wars*.

Stefano Cingolani, de la Università degli Studi di Roma: *La letteratura d'entreteniment a la baixa edat mitjana*.

Giovani Tarditi, de la Universitat de Milà: *Aspetti della poetica ellenistica*.

Lidio Gasperini, de la Universitat Tor Vergata de Roma: *Epigrafia rupestre*.

Bruno Gentili, de la Universitat Catòlica de Milà: *Lírica greca arcaica*.

Egon Ekecrantz, de la Universitat d'Estocolm: *Historical and national cultures of journalism the cases of Sweden and Catalonia*.

Manfred Frank, de la Universitat de Bochen, Alemanya: *Reflexions sobre l'estètica de Kant*.

M. Hardt, de la Universitat de Washington a Seattle: *Antonio Negri: La constitució de l'ontologia*.

Vivianne Lansheere, professora del Service de Pédagogie Expérimentale, de la Universitat de Lieja; Nicola Cuomo, professor del Dipartimento de Scienze dell'Educazione, de la Universitat de Bolonya; Pierre Laderrière, professor investigador a l'OCDE de París; Gabriel Frag-

nière, director de l'European Centre for Work and Society, de Maas-trich: *IV curs intensiu sobre la investigació pedagògica*.

J. Marshall, J. Hendry, C. Taberner, F. Calvet, P. Middleton, J. Elorza, C. Santisteban, M.C. Jiménez de Cisneros, Ll. Pomar, A. Travé, C. Fernández i R. Salas: *Estudis geoquímics aplicats a la interpretació paleoambiental*.

Paul Diederich, Musée National d'Histoire Naturel, Luxemburg: *Els fongs liquentcoles: importància biològica i tècniques d'estudi*.

Patrick Landais, Centre de Recherches sur la Geologie des Matières Premières Minerales et Energetiques, França: *Nouveaux developpements en geochimie organique analytique*.

Rejane Baranger, Société Nationale Elf Aquitaine SNEA, Pau: *La petrographie organique dans l'exploration petrolière*.

Josep Escarré i Blanc, Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive, CNRS, Montpellier: *Dinàmica de poblacions vegetals: canvi de les estratègies reproductives i de l'assignació de recursos al llarg de la successió*.

T. Lowenstein, de la Universitat de Binghamton, EUA i R. Spencer, de la Universitat de Calgary, Canadà: *Aplicació de mètodes geoquímics a l'estudi d'evaporites. Exemples actuals i antics*.

G. Orshan, del Departament de Botànica de l'Hebrew University de Jerusale: *La utilització de la fenomorfologia i formes de creixement en la descripció de la vegetació i la seva relació amb el medi ambient*.

Louis Hue, de la Universitat de Louvain and International Institute of Cellular and Pathology, Brussel·les, Lisardo Boscá, Instituto de Bioquímica, CSIC; Emmanuel van Obberghen, INSERM U-145, Niça, Jorge Moscat, Hospital General Gregorio Marañón, Madrid, i Jurg Biber, University of Zürich, Suïssa: *Tècniques d'estudi del metabolisme*.

Alfred Nordheim, de l'Institut für Molekularbiologie de la Universitat de Hannover, Alemanya; Margarita Salas, CSIC-UAM, Madrid, i Fritz Thoma, de l'Institut für Zellbiologie: *X cicle d'enginyeria genètica*.

Lynn Margulis, University of Massachusetts, Amherst, EUA i Marie-Odile Gobillard-Soyer, CNRS, França: *Seqüències, genotip i fenotip: llur significació per a l'establiment dels grans tàxons dels éssers vius*.

G. Siracusa, de la II Università di Roma: *II Jornades de Biologia de la Reproducció*.

J. Rudi Strickler, Center for Great Lakes Studies de la Universitat de Wisconsin, Milwaukee, EUA: *Ecologia del moviment*.

Alexander Zehnder, Agricultural University, Wageningen, Holanda: *Biotechnologia i ecologia microbiana*.

D. Sperlich, Ederhard-Karls-Universität, Tübingen, Alemanya: *Genètica de poblacions*.

Jacob Weiner, Swarthmore College, Pennsylvania, EUA: *Estudis de competència entre plantes*.

Peter J. Wangersky, Dalhousie University, Halifax, Canadà: *Temes actuals en biologia marina*.

ÍNDIX ONOMÀSTIC

A

- Abadal i de Vinyals, Ramon d' 13, 16, 245
Abade, Augusto 141
Abia, C. 51, 52
Adiego, Ignasi Xavier 88
Adrià, Maria Àngels 142, 145
Aguilar, J. 136, 139
Aguiló, Lluís 136
Agustí, C. 38
Ahern, P. 182
Ainaud i de Lasarte, Joan 11, 13, 15, 18
Aixalà i Fàbregas, Carme 15
Albaigés, J. 237
Albareda i Salvadó, Joaquim 25
Alberch, J. 146
Alberti i Casas, Marta 82
Alcañiz, J.M. 200, 201
Alcaraz, Miquel 136, 203
Alcoy i Padrós, Rosa 21, 22
Alegret, Lluís 100
Alegret i Sanromà, Salvador 33, 34, 61, 245
Aleksandrov, V.B. 241
Alemany i Cahner, Pere 240, 241, 242
Alemany i Güell, Magda 148
Alfaro, Ricardo 180, 181, 184, 185
Alier i Aixalà, Roger 31, 32
Alonso, C. 144
Alonso, Miquel 140
Alsedà, Ll. 184
Alsina, A. 201, 202
Alsina i Bofill, Josep 115
Alsina i Keith, Victòria 197
Altaba, Cristian R. 138
Altés i Aguiló, Francesc Xavier 27
Álvarez i Reverté, Santiago 242
Àlvet i Vila, Montserrat 31
Amadeo i Gurí, Imma 148
Amandry, M. 29, 247
Amat i Girbau, Josep 33, 72
Ambrosio, S. 136
Amils, Ricard 138
Andrés, Mateo 129
Andreu i Cupido, Neus 147
Anfosso i Borrell, Sadurni 97
Anglada, Guillem 48, 49, 50, 52, 53
Anglada i d'Abadal, M. Àngels 77, 78
Aniz, Merche 145
Apanasov, Boris 181
Aragonès, Joan M. 27
Aragonès i Perales, M. Teresa 72
Aramon i Serra, Ramon 15, 18, 31, 77
Aran, J. 196
Aranda, Xavier 143
Aranda i Oliveres, Jaume 64
Arasa, Ferran 17
Araus, Josep Lluís 140
Argente i Giralt, Joan A. 77, 79
Argilés, Josep M. 137
Argullol i Murgadas, Enric 89, 90, 97
Arias de Reyna, L. 201
Ariño, J. 136
Ariño i Blasco, Cristina 40, 41
Arista, N.R. 56
Arnaldos i Viger, Josep 72
Arnó, Judit 127
Arocena, Rodrigo 180
Arretxe i Irigoien, Izaskun 148
Ascaso, C. 200
Ascon i Borràs, Rosa 102
Ashkhalov, 243
Asiain, R. 238
Astelarra i Bonomí, Judith 110
Atrian i Ventura, Silvia 134
Ávila, A. 200
Azcón-Bieto, Joaquim 136

B

- Bachs, Oriol 137
 Badia, Alfred 98, 99
 Badia, D. 200
 Badia i Capdevila, Ignasi 147
 Badia i Margarit, Antoni M. 77, 78, 80, 83, 84
 Bairrao Oleiro, João Manuel 14, 15
 Balaguer i Prunés, Anna M. 29
 Balcells i González, Albert 11, 18
 Baldwin, Stewart 178, 184
 Ballesteros, Enric 136, 140
 Baltà, Jaume 141
 Balust i Claverol, Maria 147
 Banderas i Barrero, Antoni 74
 Baqueró i Navarro, Eugènia 82, 148
 Baraldés i Miquel, Laia 148
 Baranger, Rejane 131, 249
 Baraut i Obiols, Cebrià 164, 165
 Barberà i Ferran, Frederic 148
 Barberà i Gayoso, Claudi 126
 Barca i Salom, Francesc Xavier 57, 58, 74, 75
 Barceló, Damià 236, 237
 Barceló, J. 226
 Barceló i Ametlla, Mercè 148
 Barceló i Cullerés, Damià 64
 Barceló i Mestre, Lourdes 148
 Barceló i Pons, Bartomeu 89, 90, 104
 Bargalli, Valeria 111
 Bargalló, R. 40
 Barrachina, Jaume 22
 Barracó, Marc 142, 145
 Barrera i Costa, Heribert 33, 34, 69
 Barrière, Pere 57
 Bartoló, Rosa 103
 Bartolomé, A. 200, 223
 Bartrons i Bach, Ramon 134
 Bas i Peired, Carles 115, 134, 138
 Bassegoda i Nonell, Joan 23
 Bassols, Anna 136
 Bastardas i Boada, Albert 110
 Bastardas i Parera, Joan 77, 78, 82, 87, 172, 197, 198
 Bastardas i Rufat, Maria Reina 80, 81
 Batlló i Ortiz, Josep 215
 Batllori, Josep Lluís 127, 128
 Battrik, 49
 Baulies i Bochaca, Xavier 130, 132
 Bayà i Ferreres, M. Rosa 148
 Beato, M. 145
 Bech, Jaume 35
 Becue, Monique 110
 Bel, Lluís 45, 65, 247
 Belair, P. 219, 220
 Belillas, J. 200
 Bellés, Xavier 127
 Bellido i Moreno, Assumpta 205
 Belmonte, Jordina 130
 Beltran, F. 88
 Beltran i Segura, Joaquim 148
 Benéitez i Rial, Vicenç 148
 Benejam i Arquimbau, Pilar 104
 Benito, Manuel 139
 Benito, N. 137
 Berasategui, Lluïsa 16
 Berdalet, Elisa 140
 Bermúdez i Esquerrà, Maria 147
 Bernis i Calatayud, Josep 112
 Berrick, A.J. 184
 Bertran i González, Enric 102
 Beseran i Ramon, Pere 21, 23
 Biber, Jurg 135, 249
 Biete i Farré, Vicenç 102
 Biosca i Munts, Xavier 87
 Blagova, E.V. 241
 Blay, Josep 128
 Blázquez, C. 45
 Blomberg, M.C. 240, 241
 Blouet, J. 219, 220
 Boada, Martí 130
 Boffin, H.M.J. 52
 Bofill i Caralt, Cristina 147
 Bofill i Francí, Rafael 22, 23
 Bogner, Carme 82
 Bohigas i Balaguer, Pere 13, 77
 Boileau, Michel 179
 Boixareu i Cortina, Josep M. 208
 Bokor, Imre 180
 Boldrini, Sandro 88
 Bolòs i Capdevila, Oriol de 115, 116, 126, 128, 130, 245
 Bolòs i Masclans, Jordi de 80
 Bombí, A. 38
 Bonal i Falgàs, Raimon 110
 Bonastre i Bertran, Francesc 31
 Bonet i Guinó, Eduard 33, 177
 Bonilla, D. 200
 Bordas i Alsina, Immaculada 106
 Borgne, J.F. le 48, 52
 Borja i Sebastià, Jordi 103
 Boronat, A. 136, 143
 Borràs, Gabriel 138
 Borrell, Josep 78
 Borrell i Felip, Núria 106
 Bort i Pié, Núria 147
 Boscà, Lisardo 135, 249
 Bosch, J. 201, 202
 Bosch Font, Francesc 90, 246
 Boschi, F. 216

Bover i Font, August 86
 Bozzo, Maria 194, 197
 Bragato, G. 201
 Braslavsky, Silvia 70
 Bravo i Guil, Eduard 46, 50, 51
 Brennan, Jim 182, 183
 Bricall i Masip, J.M. 199
 Broer, Henk 179
 Brossa i Alavedra, Maria 80
 Broto, Carles 181, 182, 184
 Brown, Ronnie 179
 Bru i Bistuer, Josepa 103
 Bruguera, M. Dolors 75
 Brugués, Montserrat 116, 117
 Brunovsky, Paul 178, 184
 Buj, J. 50
 Burbea, Jacob 183, 184
 Buron i Llorens, Vicenç 22, 169
 Burzlaff, Hans G. H. 240, 242
 Busqueta, Joan 16, 17
 Busto i Menéndez, Cristina 80, 205

C

Cabestany i Fort, Joan F. 13, 18, 21, 22,
 23, 160, 161, 162
 Cabeza i Valls, Joaquim 102
 Cabiscol, E. 136
 Cabré i Castellví, M. Teresa 77, 78, 79, 82,
 83, 197, 198
 Cabré i Pla, Anna M. 104
 Cabrero, D. 201
 Cadena, Josep M. 94
 Caixach, J. 236
 Calafell i Majó, Francesc 134
 Calatayud i Aguilar, Olga 147
 Calbet i Camarasa, Josep M. 74, 75
 Calderón Calderón, Manuel 83, 85
 Calpe, Jaume 41
 Calvet, F. 130
 Calvet i Cuni, Núria 46
 Calvo i Calvo, Àngel 74
 Camarasa i Castillo, Josep M. 57, 58, 59,
 60, 74, 75, 130
 Cambras i Riu, Trinitat 134
 Camp, J. 238
 Camps, Rosa 181
 Camps, Victòria 101
 Camps, X. 200, 219, 220
 Camps i Soria, Jordi 21
 Canadell, J. 201
 Canal i Masgoret, Ramon 46, 50, 51
 Canós i Villena, M. Isabel 148
 Cantallops i Valeri, Lluís 34, 245
 Cantó, Jorge 47, 49, 50, 52

Cantrell, Dooren A. 138
 Carayol, Henri 183
 Carbó, Neus 144
 Carbonell, Ramon 215
 Carbonell i de Ballester, Jordi 13, 77, 78, 86
 Carbonell i Esteller, Eduard 21
 Carceller, Xavier 132, 145
 Caritat, A. 201
 Carmona i Cornet, M. Carme 106
 Carreras i Barnés, Josep 115
 Carreras i Puigdemolas, Josep M. 104
 Carreras i Vidal, Feliu 21
 Carreres, A. 38
 Carrillo i Torras, Eulàlia 213
 Casacuberta, Carles 179, 184
 Casademunt i Fiol, Sergi 31
 Casal i Fàbrega, Joaquim 33, 41, 42, 72, 73
 Casals, Frederic 136
 Casals i Guàrdia, Antoni 147
 Casamor i Maldonado, Antoni 127
 Casanova, Jordi 137
 Casanova i Herrero, Emili 80
 Casanovas, J.M. 143
 Casas, Xavier 190
 Casas i Sicart, Creu 115, 116, 117
 Casassas, Jordi 26
 Casassas i Simó, Enric 33, 34, 37, 40, 41,
 43, 46, 53, 55, 56, 57, 61, 64, 71, 75, 199,
 215, 218, 220, 221, 224, 227, 231, 232,
 235, 240, 243, 245
 Casassas i Simó, Lluís 89, 90, 102, 103
 Casassas i Simó, Oriol 115
 Casasús i Gurí, Josep M. 89, 92, 93, 94, 95
 Cassatella, A. 52
 Castany, Bernat 100
 Castellanos, R. 196
 Castellar, M. Dolors de 37, 38, 218, 219,
 220, 237
 Castellet i Solanas, Manuel 33, 67, 75, 177,
 184
 Castelló i Vidal, Ignasi 126, 129
 Castells, Ignacio 110
 Castells, Manuel 111
 Castells i Baró, Roser 148
 Castells i Cervera, Àngels 148
 Castells i Guardiola, Josep 33
 Castells i Llavanera, Marina 55
 Castells i Quintana, Núria 147
 Castelobranco, C. 139
 Castillo, J. del 184
 Cerdà, X. 201, 202
 Cervera i Caminal, Anna 82, 148
 Céspedes, Juli 45, 49
 Chabàs i Bergón, Josep 57, 58, 60
 Chabrier, G. 52

Chacón, Jorge 70
 Charrieres, B. 201
 Chavarria i Lleixà, Neus 82
 Chevallard, Yves 180
 Chrispeels, M. J. 143
 Cingolani, Stefano 86, 248
 Civil, Francesc 31
 Clapés i Pedreny, Jaume 147
 Clara i Resplandis, Josep 173
 Claramunt i Blanes, Josep 128
 Clark, Desmond 143
 Claval, Paul 104
 Clavell, Eduard 132
 Codina, Daniel 31, 32
 Codina i Sagré, Anna M. 82
 Cohen, Frederick 184
 Coll, Miquel 141
 Coll, Teresa 41, 100
 Coll i Alentorn, Miquel 13, 27, 245
 Coll i Canti, Jaume 240
 Collell, Montserrat 141
 Colomer, Martí 118
 Colomer i Artigas, Rosa 186, 193
 Colomer i Pous, Eusebi 89, 90, 98
 Colomina i Castanyer, Jordi 86
 Colomina i Ribas, Montserrat 148
 Comajoan i Colomé, Llorenç 148
 Comas i Illas, Pere 66
 Comes i Ezequiel, Rafael 29
 Comín, Francisco A. 136
 Compañó i Fibla, Pere 162, 163, 205
 Contreras, Lucia 180
 Coppens, Yves 142
 Corominas i Dulcet, Jordi 130
 Corominas i Vigneaux, Joan 77
 Correig i Blanchar, Antoni M. 215, 216, 217
 Cortés i Lucas, Empar 126
 Cortés, J. 103
 Costa, Joan 231
 Costa, Jordi 81
 Cots i Moner, Jordi 89, 91
 Cousteau, J.Y 202
 Coy i Yll, Ramon 220, 227
 Cribellet, Hervé 128
 Cros, Rosa M. 116
 Crusafont i Sabater, Miquel 29
 Cuchillo i Foix, Claudi M. 134
 Cullell, Josep M. 96
 Cuomo, Nicola 106, 248
 Cusidó i Fàbregas, Joan A. 61, 62
 Cuxart i Tremps, Montserrat 102

D

Dalmases i Balaña, Núria de 15

Dalmases i Pons, David 21, 160
 Dantí i Riu, Jaume 26
 Danziger, I.J. 51, 52
 Defis i Peix, Otilia 106
 Delgado, Olga 140
 Depecker, Loïc 193
 Desmet, Gilbert 225
 Díaz Cruz, José Manuel 40
 Díaz Fouces, J.M. 98, 100
 Díaz i Jordana, M. Teresa 148
 Díaz Malledo, Javier 90, 246
 Diederich, Paul 131, 249
 Domènech, J. 201
 Domènech i Bagaria, Meritxell 82
 Domènech i Gibert, Josep M. 147
 Domènech i Mateu, Josep M. 115
 Domènech i Matilló, Rossend 111
 Domingo, Vicente 48, 52, 65, 127, 248
 Domingo i Abadia, Josep M. 21, 22
 Domínguez, I. 52
 Domínguez, Martí 138
 Domínguez, V. 145
 Drouin, Jean Marc 59, 247
 Dumont, R. 202
 Duran i Grau, Eulàlia 11, 13, 245
 Durfort i Coll, Mercè 115, 136, 138, 143

E

Echevarria i Rozas, Encarna 205
 Egea i Puigventós, Àngels 147
 Ekrekantz, Egon 94, 248
 Elorza, J. 130
 Engstrand, O. 176
 Escalas, Romà 31
 Escarré i Blanc, Josep 131, 249
 Escartí, Vicent Josep 173
 Escrich, Eduard 138
 Escuer i Fité, Albert 69
 Espadaler, X. 201
 Espallargas i Majó, Agustí 147
 Espel Llina, Roger 68
 Espelt i Busquets, Constança 194
 Espinet, Carme 143
 Esquerda, J.E. 146
 Estalella i Boadella, Robert 46, 48, 49, 50, 53
 Estapé, Antoni 23
 Esteban i Borràs, Agustí 103
 Esteban i Cortada, Miquel 40, 41
 Esteban i Noguera, Juli 104
 Estela i Carreras, Montserrat 82
 Esteve, Isabel 135, 136, 138
 Esteve i Miranda, Ariadna 148
 Estopà i Casals, Anna 147

Estrada, Marta 137, 238
Estrada i Arimón, Ricard 128
Estrada i Gamissans, Gregori 31
Estrades i Bertran, Gemma 134
Estruch, Joan 110
Estruch i Duran, Montserrat 148

F

Fabbiano, G. 49
Fabre, Georges 18
Faith, Carl 183
Fandos, A. 38
Farnetani, Edda 175, 176
Farrarós i Pérez, David 148
Fayos i Vallès, Francesc 43, 45
Fealey, Geraldine 175
Fedòrov, P. P. 242
Felipó i Oriol, M. Teresa 126
Feliu i Monfort, Gàspar 25, 26
Fernández, C. 130
Fernández, Santiago 139
Fernández Varea, José María 56, 57
Ferrando, J.J. 45
Ferrando i Francès, Antoni 13, 77, 78
Ferraté i Pascual, Gabriel 33
Ferrer, J. 38
Ferrer i Anglada, Núria 64
Ferrero, C. 237
Ferrés, Lluís 132
Fibla, J. 145
Fidalgo i Ortas, Laia 147
Field, Judith V. 60, 247
Figa i Faura, Lluís 89, 90, 91, 110
Figueres i Artigues, Josep M. 91, 92, 93
Figueres i Dagà, Albert 64
Figueroa i Pujol, Iris 74, 75
Fiz, J. 38
Flores, Jorge 56, 144
Floriani, Carlo 69, 248
Flos, Jordi 141
Fluvià i Escorsa, Armand de 25
Folch i Camarasa, Lluís 89, 106
Folch i Guillèn, Ramon 115, 132, 145
Folia i Campos, Marta 148
Fons, J. 226
Font i Altaba, Manuel 33, 38, 39, 40, 219,
220, 240, 243
Font i Bardia, Mercè 38, 240, 241
Font i Garcia, Mònica 148
Font i Rius, Josep M. 11, 13, 16, 173
Fontanet i Braut, Marc 148
Fontboté, J.M. 36
Fontdevila, Jordi 174, 175
Fontova i Hugas, Glòria 186, 193

Forcano i Aparicio, Neus 186, 194
Fort, B. 48
Fortet, 112
Fortuny, Francesc 99
Fox, Maurice S. 140
Fox, Michael 143
Fox, Robert 25, 60, 247
Foz i Sala, Màrius 115, 123
Fradera i Castillo, Imma 148
Fragnière, Gabriel 106, 107, 248
Franch, I. 201
Franco, Ignasi 127, 128
Frank, Manfred 99, 248
Franquesa i Bonet, Ester 35, 186, 192
Franquesa i Codinach, Teresa 130
Fraser-Gafas i Campeny, M. Alba 148
Freiberger, Thomas 182
Freire, Alfonso 98
Freixa i Aymerich, Judit 82, 186, 193
Freixa i Pedrals, Enric 72, 186
Freixa i Pujals, Fina 194
Fuentes, J. 137
Fusco, Giorgio 177
Fusté, M.C. 237
Fuster i Ortells, Joan 11
Fuster i Postico, Núria 205

G

Gabarra, Rosa 127
Gacia, Esperança 136
Gacia i Escapa, Francesc 64, 237
Gadea, Enric 237
Gadel, F. 201
Gaju, Núria 135
Galceran, M.T. 236
Galera i Monegal, Montserrat 104
Galí i Herrera, Jordi 106
Galiano-Ronda, I. 176
Gallagher, J.S. 49
Galston, Arthur W. 141
Gambaudo, Jean M. 178, 184
Ganigué i Casanovas, Pere 96
Garau i Florit, Adriana 90, 246
Garay, G. 50
García, Agustina 136
García, Antoni 140
García, D. 50, 51
García, Ferran 218, 219, 220
García, J.F. 220
García, Juli 141
García, Serafí 145
García Ballester, Lluís 75
García-Berro Montilla, Enrique 46, 51, 52
García Cantizano, Josefina 135

García Castanyer, Maria Teresa 85
 García Doncel, M. 100
 García i García, F. Xavier 148
 García i Ginestà, Cristina 148
 García Martínez, José F. 221, 223, 224
 García del Muro Solans, Montserrat 240, 241, 242
 García Petit, Jordi 132
 García del Pino, F. 202
 García i Ramon, Maria Dolors 102
 García Senz, Domingo 46
 García i Sevilla, Lluís 90, 246
 García Soto, Laura 142
 Garelli, Pius Nicolaus 58
 Gargallo Gil, José Enrique 85
 Garriga i Pujol, Jaume 45, 49, 128
 Gasol i Magriñà, Antoni 96
 Gasòliba i Böhm, Carles A. 89, 90, 96
 Gasperini, Lidio 87, 248
 Gauthier, R. 116
 Gavín, Josep M. 168
 Gay i Escoda, Josep M. 91
 Gelpí, Cristina 161
 Gener i Llopis, Pilar 147
 Genescà i Garrigosa, Enric 97
 Gentili, Bruno 87, 248
 Ghaem Magham, H. 219, 220
 Giardini, E. 216
 Gifreu i Pinsach, Josep 94
 Gil, Joan 136
 Gili, Eulàlia 130
 Ginard i Puigserver, Maria 148
 Giner i de San Julian, Salvador 110
 Giner Sorolla, Alfred 137, 143
 Giral i Quintana, Eugeni 112
 Giralt i Raventós, Emili 11, 13, 75, 199
 Girbau i Badó, Joan 33, 34, 67, 177
 Giró, A. 143
 Gispert, Enric 31
 Gobillard-Soyer, Marie-Odile 136, 249
 Gold, G. 136
 Goldsmith, E. 202
 Goldstein, Bernard 58
 Golé, Chris 178
 Gomà i Nasarre, Antoni 67
 Gómez, A. 137
 Gómez, Gerard 52
 Gómez, J.F. 50, 68
 Gómez Ortiz, Antonio 103
 González, S. 145
 González-Casado, G. 49
 Gordon, John 140
 Gost, Josep M. 103
 Goula, Marta 130
 Gould, Peter 104

Granell, Antoni 138
 Granier, T. 240, 241
 Gras, R. 219, 220
 Gras i Riera, Jordi 115
 Gras-Martí, A. 56
 Gratacós i Monllor, Maria 82
 Grau, Salvador 100, 132
 Grau i Torrents, Fèlix
 Grebenko, A.I. 241
 Gregori, Josep M. 32
 Grifoll i Àvila, Isabel 86
 Gros i Pujol, Miquel S. 27, 28
 Grumbaum, Alberto 183
 Gual, A. 146
 Guardino, Xavier 237
 Guardiola, Carles-Jordi 79, 246
 Guerrero, Àngel 127
 Guerrero i Moreno, Ricard 134, 142
 Guerrero i Siendomes, Maria 160
 Guillamet i Lloveras, Jaume 92, 93
 Guitart i Duran, Josep 11, 13, 15, 17
 Guitera i López, Roser 82, 148
 Gumà i Esteve, Ia 147
 Gurgui i Ferrer, Antoni 72
 Gurt, Josep M. 15
 Guspí i Sáiz, Marta 148
 Gutkowska, J. 136
 Guzmán, Fernando 182

H

Hacque, Michel 184
 Hardcastle, W.J. 176
 Hardt, Michael 98, 99, 248
 Harrison, A.F. 200
 Haschick, A.D. 50
 Hauf i Valls, Albert Guillem 11, 13
 Heal, O.W. 200
 Helson, H. 182
 Hendry, J. 130
 Heras Pastor, Ana María 46, 48
 Herce, E. 162
 Hernández, Gemma 17
 Hernández, Mariona 135
 Hernández i Abellan, Pilar 186
 Hernández i Malo, Xavier 148
 Hernández i Tresserras, Antoni 148
 Hernanz i Carbó, Margarida 46, 51, 52, 53
 Hilbers, C.W. 139
 Hillebrandt, W. 50, 51
 Hilton, Peter 184
 Ho, P.T.P. 49, 50
 Hoghart, J.C. 200
 Holsen, John A. 96
 Hoole, P. 176

Horezel, Christian 60
Hoskin, Michael A. 75
Hospital, Michel 240
Hubert, A.M. 52
Hue, Louis 135, 249
Huertas, D. 138
Humet, Francesc 161, 164
Hümmer, K.F. 240, 241
Hurbasek, H.M. 56

I

Ibáñez, Carles 142
Iglesias, M. 146
Ineson, P. 200
Insausti, Ricardo 139
Isart i Sabí, Joan 126, 220
Isern i Vilaboy, Jordi 46, 50, 51, 52,
228
Ishiguro, Kenshi 183
Ismail, M. 56
Izquierdo, Josep 118

J

Jaén, Gaspar 132
Jaén i Herbera, Xavier 43, 45
Jané i Solà, Josep 96
Jannsen, Uwe 181
Jansà i Pérez, Marc 73
Jiménez Anadón, Pilar 83, 85
Jiménez de Cisneros, M.C. 130
Jolis i Masjoan, Núria 80
Jorge i Sánchez, Joan 61, 62
Josa i Llorca, Jaume 74
José, J. 52
José i Solsona, Carles 92, 93
Joselyn, J.A. 48
Jou i Mirabent, David 33
Jufresa, Montserrat 87
Juncadella i Fortuny, Marta 147
Juste i Andrés, Tomàs 126

K

Kansikas, J.J. 240
Kayushina, R.L. 241
Kidger, M. 51
King, A. 75, 202
Kinne-Saffran, E. 142
Kirpichnikova, L. 241
Kitahara, H. 179
Kjär, K. 51, 52
Kleves, David 248

Köfllich, Peter 65, 248
Kollman, Peter 54
Koppel, Ilmar A. 69
Królak, A. 44

L

Labay i Aguirre, Xavier 46, 50, 51
Lacomba, Ernesto 177, 184
Lacorte, Silvia
Laderrière, Pierre 106
Lago Esteva, Alejandro 68
Lahoz, Carlos 145
Lalucat, Jordi 138
Lamotte, Alain 70
Lamuela, Xavier 78
Landa i Martínez, Fernando 21
Landais, Patrick 131, 249
Lansheere, Vivianne de 106, 248
Lapiedra i Civera, Ramon 33
Laporte i Salas, Josep 115, 145, 227, 230
Lari i Viaplana, Montserrat 148
Lascurain i Golferichs, Josep M. 130, 135
Lawrence, James F. 70
Lazutkin, U.F. 178
Legal, J. 100
Leroy, Maurice 70
Levy, Alfred D. 96
Liljequist, D. 56
Limongi, M. 52
Lirola, H. 38
Llanta i Soteras, Estanislau 43, 45
Llauradó i Tarragó, Montserrat 224, 226
Lletjós i Castells, Ramon 126
Llibre i Saló, Jaume 184
Llimona i Pagès, Xavier 130
Llobet i Reverter, Salvador 105
Llompарт i de la Peña, Josep M. 77
Llorca, Albert 100
Llorente, E. 52
Llorente, Paloma 100
Llorente i Briones, Meritxell 147
Lloret, F. 202
Lloret Orriols, Antoni 34
Llosa i Carrasco, Josep 43, 44, 45, 64
Llovet i Salvia, Judit 148
Lluch i Martin, Enric 89
Lluís i Font, Pere 89, 100
Lobo Gutiérrez, José Alberto 43, 44, 45
López, Rosario 50, 51, 52
López Fernández, C. 55, 61
López i Fructuoso, Rosario 49, 53, 148
López i Granell, Laura 148
López i Hermoso, Roser 46
López Pita, Andres 113

López Tejero, Dolores 139
 López-Esquerdo, Josep Ramon 140
 López-Soriano, Francesc 143
 Losantos, Mariona 132
 Lounesto, Pertti 65, 247
 Loutit, Margaret 144
 Lowenstein, T. 131, 249
 Lozares, Carlos 110
 Luján i Cazallila, Daniel 148
 Luque, Manuel 161
 Lusa, Guillem 59, 75
 Lutzenberger, J. 202

M

Macdonald, H.R. 140
 Macià i Jové, Ramon 215
 Mackay, Robert S. 177, 183
 Mahy, N. 146
 Majó i Rais, Àngela 21
 Majoral i Moliné, Roser 102
 Malet i Tomàs, Antoni 59, 74
 Malinovsky, Yu 241
 Malissen, Bernard 138
 Mallafrè i Gavalda, Joaquim 77, 78
 Mallarach i Carrera, Josep M. 130
 Mallart i Navarrà, Joan 194
 Mallik, B. 201
 Mampaso, A. 52
 Manent, Ramon 15
 Mániz i Sanz, Francesc 205
 Manich, A.M. 220
 Mans i Teixidor, Claudi 69
 Manuel, Jordi de 142
 Marakova, P. 241, 242
 Maranges i Prat, Isidre 14, 245
 Marbà i Mas, Teresa 110
 Marchal, A. 176
 Marès i Torras, Montserrat 147
 Margalef i López, Ramon 115, 199
 Margarit i Consarnau, Joan 33
 Margulis, Lynn 136, 249
 Marí i Mayans, Isidor 77, 186, 193
 Marko-Varga, G. 70
 Marquès i Planagumà, Josep M. 173
 Marrasé, Cèlia 137, 141
 Marsal, F.
 Marsal, M. 220
 Marshall, J. 130, 249
 Martens, Henrik H. 180, 181, 184
 Martí, Eugènia 140
 Martí, J. 50
 Martí, Jordi 58
 Martí, Manuel M. 128
 Martí, Rosa 22

Martí i Castell, Joan 80, 86
 Martí i Henneberg, Jordi 57
 Martín i Ozaeta, Maite 136, 149
 Martín i Pérez, J. 139
 Martín i Pérez, Josep-Antoni 208
 Martín Senovilla, José M^a 43, 45
 Martín Vide, Javier 103
 Martinell, Jordi 36
 Martínez, J.D.
 Martínez, Josep 179, 180, 181
 Martínez, Xavier 130
 Martínez i Agea, Juan de Dios 56, 57
 Martínez Alonso, Maira 135
 Martínez Gázquez, José 87
 Martínez i Vila, Roser 82
 Martorell i González, Sílvia 82
 Mas Díaz, Sergi 99
 Mas i Castellà, Jordi 136, 137
 Mas i Fossas, Gemma 186, 193, 194
 Mas i Gordi, Jordi 135
 Mas i Pujadas, Francesc 40
 Mascini, M. 61
 Masdeu, M. 161
 Masoliver i Garcia, Jaume 43, 44, 45
 Massana, Ramon 142
 Massip i Bonet, Àngels 80
 Mata i Perelló, Josep M. 35, 130, 243
 Matas i Blanxart, Maria Teresa 21, 160, 161, 162
 Matavera, Ramon 103
 Mathez, G. 48
 Matsushita, Mitsugu 70
 Mayer i Olivé, Marc 18, 87
 Mayol i Sánchez, Ricardo 56
 Maza, A. de la 220
 Maza, Juan Enrique 161
 Medvedev, Z.A. 202
 Medvedeva, L.V. 242
 Meers, B.J. 44
 Meersch, B. van der 143
 Meler i Muntané, Miquel 106
 Meleshina, V.I. 241
 Melgarejo i Draper, Joan Carles 243
 Melik-Adamyán, V.R. 241, 242
 Mellier, Y. 48
 Melnikov, Marc 180, 181
 Méndez, Núria 136
 Mendizàbal i Riera, Enric 102
 Mengel, K. 142
 Mentzen, Mieczyslaw 178
 Mercader i Capellà, Antoni 92, 93
 Merino, S. 237
 Mesa, J. 136
 Mestres i Serra, Josep M. 212
 Mestres i Torres, Joan S. 221, 223, 224

Meyenn, Karl von 75
 Meyerstein, 100
 Middleton, P. 130
 Mielgo, Honorino 59, 75
 Miguel i Goytisoló, Santi de 147
 Millet, A. 184
 Mintenig, G. 146
 Miquel i Puigdemasa, Antoni 126
 Mir, Joan 135
 Mira i Lozano, Maria Teresa 61
 Miralles, Carles 13
 Miralles, Jordi 145
 Miralles i Monserrat, Joan 77, 79, 80
 Miralles i Mulleras, Olga 161, 164, 205
 Miralles i Solà, Carles 77, 78, 87
 Miranda, Jaume 112
 Miret i Raspall, Eulàlia 215
 Mochkovitch, R. 51, 52
 Molas i Batllori, Joaquim 11
 Molchanov, V.N. 241
 Molera, Pere 23
 Molina i Compte, Alfred 43, 64
 Molins i Paronella, Judit 149
 Moll i Casasnovas, Francesc de B. 78
 Monsech i Sala, Josep 149
 Monsó, E. 37, 38
 Montagut i Estragués, Tomàs de 22, 25
 Montalat i Buscató, Pere 147
 Montaner i Giró, Josep 126
 Montero, A. 40, 220
 Montes i Pérez, M. Dolors 149
 Montilla, R. 237
 Montllor, Joan 97
 Montmerle, Thierry 47, 52
 Montoliu i Pauli, Xavier 149
 Montserrat, Josep 99
 Montserrat i Codorniu, Manuel 126, 128, 129
 Montserrat i Sangrà, Jesús M. 55, 57, 59
 Mora, X. 184
 Moragas i Spà, Miquel de 89, 90, 94, 104
 Morais Morais, Angela 221
 Moran i Ocerinjauregui, Josep 80, 86
 Morata, O. 238
 Morel i Santasusagna, Jordi 149
 Morell, F. 37
 Morell i Pujals, Àngel 105
 Morelli, D. 216
 Moreno i Rico, Xavier 57, 58, 74
 Moreno i Sarmiento, Josep M. 129
 Morer, Antoni 38, 39, 40, 219, 220
 Morera, J. 37, 38
 Moretó i Canela, Josep M. 69
 Morguí, Josep Antoni 136
 Moscat, Jorge 135, 249

Motger, Lluís 145
 Muggleton-Harris, Audrey L. 135
 Müller, E. 51, 66, 247
 Mullis, K.B. 145
 Mulla, D. 200
 Mumbrú, P. 184
 Mundet i Riera, Ignasi 68
 Mundó i Marcet, Manuel 11, 13, 15, 16, 17, 18, 25, 27
 Muní, Eliseu 128
 Muñoz i Lozano, Hortènsia 160
 Muns i Albuixech, Joaquim 89, 96
 Muntaner i Pascual, Josep M. 89, 91, 92, 112
 Muntañola-Cvetkovic, M. 144
 Murciano i Martínez, Marcial 92
 Murgades, Josep 78
 Murillo, Aniceto 180, 181
 Muxi i Moner, Agustí 186
 Muzerelle, Denis 16

N

N'Guen-Ba, Chanh 240, 241
 Nadal, A.M. 41
 Nadal, Jordi 26
 Nadal i Caparà, Lluïsa de 82
 Nadal i Gelada, Lúdia 186
 Nadal i Oller, Jordi 11
 Navarro, Pere 140
 Navarro i Brotons, Víctor 74, 75
 Navarro i Romero, Cèlia 61
 Navarro i Rosines, Pere 130
 Navarro i Veguillas, Lluís 55, 56, 57, 59, 74, 75
 Navas i Jara, Maria 186, 192, 193
 Negre i Rigol, Pere 110
 Negràsov, Yu.V. 242
 Ní Chasaide, Ailbhe 175, 176
 Nieto i Galán, Agustí 74
 Niubó i Subirachs, Montserrat 149
 Nobili, M. de 201
 Nogué i Font, Joan 90
 Noguerols i Segura, Jaume 208
 Nogués, Salvador 141
 Nolan, P.F. 42, 73, 248
 Nombela, César 142
 Nomoto, Kenichi 65, 248
 Nordheim, Alfred 135, 249
 Nualart, D. 184
 Nughes, Antoni 79, 246
 Nunes, Ana M. 179
 Núñez de Castro, Ignacio 138
 Núñez i Espallargas, Josep M. 74

O

O'Farrell, A.G. 181, 184
 Obberghen, Emmanuel van 135, 249
 Oberhummer, H.O. 50, 51
 Oca i Baradad, Joan 128
 Oladoja, Kolawole 111
 Oliva, W.M. 178
 Oliva i Cuyàs, A. 199
 Olivar i Daydí, Alexandre 27
 Olivella i Prats, Ignasi 219, 220, 235, 236
 Onaíndia Legarra, Fernando 129
 Ordeig i Mata, Ramon 16, 17, 165
 Orfila, Maite 17
 Orriols, R. 38
 Orshan, G. 131, 249
 Ortega, Emili 136
 Ortega Cantero, Nicolás 104
 Ortega i Galán, Joan 97
 Ortiz i Ramis, Ramon 215, 217
 Ortuño i Pascual, Marina 186

P

Pagarolas i Sabaté, Laureà 25
 Pagès, Francesc 136
 Palacin, A. 38
 Palacios, A. 219
 Palau i Vallès, Sònia 149
 Pallarès, Maria Dolors 174, 175
 Palol i Salellas, Pere de 11, 13, 14, 15, 22, 161
 Palomares, Antonio J. 143
 Pandolfi, Josep M. 100
 Papió, C. 202
 Paramonov, Peter V. 181, 185
 Parcerisas, Meritxell 82
 Paredes, J.M. 49, 50
 Parellada, Martí 97
 Parellada i Sabata, Joan 56
 Parellada i Serra, Imma 186, 193
 Parera i Cusi, Lluís 128
 Parés, E. 196
 Parés, M. 202
 Parra, Maria Cecilia 162
 Parra i Serra, Josep M. 43, 45, 74
 Parry-Billings, Mark 138
 Pascual, P. 182
 Pascual i Rodríguez, Manuel 208
 Pastor, D. 237
 Pastor, J. 49, 50
 Pauné i Xuriguera, Gemma 147
 Pedron, J.P. 219, 220
 Pedrós-Alió, Carles 133, 142, 145

Pelló i Descayre, Roser 46, 48, 52, 53
 Penchev, Ivan 72, 248
 Pera, Joaquim 17
 Perarnau i Espelt, Josep 89, 172, 173
 Peretó, Juli 138
 Pérez i Gonzàlez, Juan Jesús 53
 Pérez i Tomàs, Ricardo 137
 Pérez Ruzafa, Àngel 136
 Pérez-Carrasco i Ballestero, Lluís 147
 Pérez-González, J.J. 141
 Peschke, George 184
 Peso, Joan del 132, 145
 Petiver, James 57
 Peucer, Tobias 92
 Picado, C. 38
 Picat, J.P. 48
 Pié i Ninot, Ricard 104
 Pilch, Paul F. 142
 Piquer i Ferrer, Esperança 81, 162
 Piras, Enrico 29, 247
 Piró i Galitó, Àngels 149
 Pitarch i Almela, Vicent 77
 Pla i Carrera, Josep 67, 68, 101, 177
 Pladevall i Font, Antoni 11, 13, 16, 21, 22, 23
 Plana, Felicià 38, 39, 40, 219, 220
 Plana, M. 136
 Planas i Güell, Joan 126
 Planesas, P. 50
 Plasencia, A. 137
 Poch i Parés, Agustí 64
 Pocino i Peñalba, Santiago 126
 Poisson, Olivier 23
 Poláček, Peter 178, 184
 Polanco i Roig, Lluís B. 77
 Poly, Jean-Pierre 26, 247
 Pomar, Lluís 130
 Pons i Griera, Lúdia 80
 Pons i Povedano, Miquel 149
 Ponsà i Fontanals, Montserrat 134
 Ponsich, Pere 16, 17
 Pont, Josep 111
 Porrà i Rovira, Josep M. 43
 Porrata-Doria i Botey, Emma de 205
 Pòrtulas i Ambrós, Jaume 87
 Posthumus, C.W.S. 200
 Potau, N. 136
 Pou, Josep M. 112, 136
 Pou i Viver, Tomàs 112
 Pozo i Figueroa, Àlicia 149
 Prado, Emili 94
 Prat, Narcís 132, 136, 145
 Prat i Serra, Montserrat 78, 83, 84, 85
 Prats, M. 38
 Prevosti i Pelegrín, Antoni 115, 143

Pueyo, C. 237
Pueyo, Miguel 78
Pueyo i Arcas, Josep Manuel 61
Puig i Bastard, Pere 96
Puig i Ferrer, Ignasi 14, 245
Puig i Oliver, Jaume de 172, 173
Puig i Rodríguez, Salvador 126
Puig i Salellas, Josep M. 89, 91, 101
Puig i Ustrell, Pere 16, 17
Puigbó, A. 201
Puigdomènech, Pere 136
Puigdomènech i Franquesa, Joan 61, 62
Puigdueta i Miralles, Maria 149
Puiggené i Riera, Ariadna 186, 192, 193
Puiggrós i Jové, Josep M. 118, 126, 128
Pujadas, Joan 37, 38, 218, 219, 220, 237
Pujol i Noguera, Ferran 69
Puntí i Garriga, Jordi 149
Puyvelde, Luc van 142

Q

Quesada i Pérez, Montserrat 92
Quetglas i Nicolau, Pere 82

R

Raabe, Joachim 73, 248
Rabella i Ribas, Joan Antoni 147
Rafa, Miquel 132
Rafel i Fontanals, Joaquim 77, 79, 80, 81, 83, 147, 198
Raga, Alex 47, 52
Raich i Alegre, Josep 149
Ramírez i Asencio, Jordi 98, 99
Ramírez i Sarrión, Dídac 98
Ramoneda, J. 202
Ras i Oliva, Enric 33
Rauret i Dalmau, Gemma 221, 223, 224, 226
Real, Francesc 137
Real, Montserrat 139
Reale, Giovanni 99
Rebagliato i Nadal, Joan 149
Rebolo, R. 52
Recasens i Vives, Daniel 79, 174, 175, 176, 246
Recuerda, P. 201
Redondo, T. 201
Redondo i Garcia, Olga 149
Reguant i Serra, Salvador 33, 34
Reichling, Alain 194
Reñé i Ferrando, Teresa 186
Renzini, 49

Retana, J. 201, 202
Reviejo i Salomó, Joan Carles 61
Reyes, J.G. 184
Riba i Arderiu, Oriol 33, 35, 104, 130
Riba i Viñas, Cèlia 186, 192, 193
Riba i Viñas, Joan 36
Ribas i Bisbal, Jordi 205
Ribas i Garcia, Lourdes 149
Ribas i Piera, Manuel 33, 34, 43
Ribera i Marsinach, M. Mercè 224
Ribes, Luis 180
Ribes i Mora, Enric 134
Ribó, Bàrbara 240
Ribó i Trujillo, Josep M. 69, 71, 240, 241
Riera, Pere 132
Riera, Sebastià 16, 17, 74
Riera i Fons, Carles 58
Riera i Mora, Àngels 46, 48
Riera i Tuèbols, Santiago 25
Rieradevall, Maria 136
Rifà i Bonells, Mariona 149
Rigol i Parera, Anna 224
Rigola i Lapeña, Miquel 69
Ripollés, Josep Lluís 127
Riquer, Borja de 26
Riquer, Isabel de 22
Riu i Riu, Manuel 11, 16, 22, 29
Rius, A. 49
Rius i Alcaraz, Lluís 186, 193
Rivera, J. 236
Rivera-Fillat, Francesca 134, 136
Robert, Agustí 129
Robert i Graupera, F. 199
Roca i Fina, Marta 110
Roca i Pons, Josep 77
Roca i Rosell, Antoni 55, 57, 58, 60, 61, 64, 74, 75
Roche i Suárez, Carles 147
Rodà, F. 200
Rodà, Isabel 18
Rodà i Panadès, Judit 147
Rodés i Teixidor, Joan 115
Rodríguez, Josep 144
Rodríguez, L.F. 49, 50
Rodríguez i Alberich, Lidia 149
Rodríguez i Cervelló, Xavier 149
Rodríguez i Gil, Xavier 57, 58
Rodríguez i Muñoz, Maria Lluïsa 160
Roig, Albert 23, 181
Roig i Costa, Maria 224
Romagosa i Álvarez, Mercè 149
Romaguera i Ramió, Joaquim 92, 95
Roman, A. 200
Romaní, R. 137
Romaní i Bové, Xavier 34, 245

Romero, A. 219, 220
 Romero i Santamaria, M. Teresa 149
 Romo i Díez, Àngel M. 116, 130, 132, 145, 245
 Rondeau, 192
 Ros, Joaquim 136
 Ros i Aragonès, Joandomènec 115, 132, 136
 Ros i Badosa, Josep 69
 Ros Pérez, José Luis 127
 Rosales i Castellà, Emili 149
 Rosselló i Verger, Vicenç M. 89, 90, 104
 Roura, Carme 123
 Roura, Gabriel 27
 Roura i Aulinas, Lluís 25
 Roure i Nolla, J. 199
 Rovira, Manuel 16, 17
 Rovira i Guàrdia, Joaquim 128
 Roy, Rahul 179, 184
 Rubio, Samuel 32
 Rudi Strickler, J. 137, 248
 Rühle, Volker 100
 Ruiz, Jordi 37, 38, 132
 Ruiz-Lapuente, P. 51, 52
 Ruiz-Lara, S. 145
 Ruscadella, Josep 145

S

Sabater, Francesc 136, 140
 Sadlej, Andrzej 54, 247
 Sadosky, Cora 183
 Sadurní, Jordi 100
 Sadurní i Villaronga, Teresa 147
 Safonova, T.N. 242
 Safont, Carme 68, 180
 Salas, Margarita 249
 Salas, R. 130, 135
 Sales i Coderch, Jordi 98, 99, 100, 101
 Salinero i González, Josep Antoni 61
 Sallas i Puigdellivol, Joan Carles 61
 Salvador i Riera, Joan 57
 Salvador i Riera, Josep 57
 Salvador i Solé, Eduard 46, 48, 49
 Salvat i Gavalda, Francesc 56, 57
 Samsó i Moya, Julio 59, 74, 75
 Sanahuja i Parera, Blai 46, 48, 52, 53
 Sánchez, Àlex 26
 Sánchez, F. 52
 Sánchez, J. O. 98
 Sánchez i Benedet, Marta 148
 Sánchez i Civil, Mireia 149
 Sánchez i Poch, Susanna 149
 Sánchez Ron, José Manuel 59
 Sánchez i Saíz, Imma 147
 Sanromà i Borrell, Roser 148
 Sanromà i Lucía, Manuel 46, 48, 49
 Sans, F. X. 136
 Santaló i Pedró, Josep 134
 Santamaría, Enrique 111
 Santamaria i Jordà, Carolina 81, 197
 Santanach i Prat, Pere F. 33, 36
 Santesmases i Mestres, Miquel 90, 246
 Santiago Álvarez, Cándido 127
 Santisteban, C. 130
 Santmartí, M. 237
 Santos, F. J. 236
 Sanz, M. 184
 Sanz i Garcia, Humbert 96
 Sarasa i Urdiola, Sebastià 110
 Sardà i Dexeus, Joan 89
 Sargatal, Jordi 145
 Sarrate, Carles 100
 Sarrate, J. 50
 Sarsanedas i Vives, Jordi 77, 78
 Sasa i Romero, Imma 82
 Sastre i Sastre, Ramon 61
 Satué, Manuel 100
 Sauló, Jordi 38, 218, 220, 237
 Saura i Farrés, Jordi 21
 Schatzman, E. 52
 Schlüter i Martín, Agnes 149
 Schmidbauer, O. 176
 Schmidt, Sigfrid 92, 94
 Seco i Garcia, Miquel Àngel 69
 Segarra i Dalmases, Antoni 129
 Seglar i Comas, Pere 64
 Segretain, L. 52
 Selga, I. 196
 Selgas, Cristià 128
 Sellent i Arús, Teresa 147
 Semenov, Yu G. 240
 Senyé i Pocino, Antoni 72
 Seres, A. 200
 Sérgio, Cecília 116, 117
 Serna i Pérez, Josep 224
 Serra, Lluís 137, 138
 Serra i Figueras, Montserrat 148
 Serra i Masip, Ramon 112
 Serra i Mestres, Francesc 33, 228
 Serra i Nogués, Jaume 215
 Serra i Ramoneda, Antoni 89
 Serrano, Sebastià 94
 Serrat, David 36
 Serrat, M. 226
 Serratosa, Albert 113
 Serve, L. 201
 Shaechter, Moselio 144
 Shcherbina, N. 182
 Sickie, John Van 88

- Simidu, Usio 144
 Simonov, V. I. 240
 Sion, E. 51
 Siracusa, G. 144, 248
 Sistac, Ramon 78
 Skea, James E.F. 44
 Sloane, Hans 57
 Slocum, Robert D. 141
 Sobolev, Boris P. 34, 242, 243
 Sodupe, Miquel 113
 Sol i Salvadó, Lluís M. 148
 Solà-Morales, Ignasi 101
 Solà-Morales, J. 184
 Solanas, 175
 Solanellas i Llobet, Sílvia 160
 Solanellas i Torrents, Josep M. 205
 Solanes i Majúa, Josep M. 46, 48, 49
 Solé, M. 237
 Solé, Ricard V. 139
 Solé i Puig, Carlota 89, 90, 110
 Solé i Solé, Elisabet 82
 Solé i Travé, Jordi 149
 Soler, Agustí 118
 Soler, Concepció 32, 136
 Soler, R. 146
 Soler i Bou, Joan 136, 147
 Soler i Mòdena, Rosa 210
 Soley, Maria 136
 Soliva i Torrentó, Montserrat 126
 Soriano, Ignasi 141
 Soriano i Romero, Sílvia 221, 224
 Sostoa, Adolf de 132
 Soucaïl, G. 48
 Spencer, R. 131, 249
 Sperlich, D. 137, 250
 Subirà i Claus, Antoni 63
 Subirana i Torrent, Joan Antoni 69, 143
 Sullivan, D. 182
 Suriñach i Cornet, Emma 215, 217
 Swanson, Richard 178, 184
 Szlenk, Wieslaw 178, 184
- T**
- Taberner, Conxita 130
 Tamazyán, R. A. 241
 Tardieu, Christine 143
 Tarditi, Giovanni 87, 248
 Tarradell i Mateu, Miquel 11, 13
 Tarragó i Colomines, J. 199
 Tarrés, Joan 182
 Tarrés i Caldaré, Judit 149
 Tebé i Soriano, Carles 82, 83
 Teixidó, A. 38
 Tejada, Xavier 242
- Ténnot, Thomas 71
 Tent i Petrus, Joana 224
 Terradas i Serra, Jaume 137, 199
 Terrades, J. 201, 202, 203
 Terribas i Alamejo, Jaume 96
 Thoma, Fritz 135, 249
 Thomson, James 26
 Thomson, Timothy 144
 Tikhonova, A. A. 241
 Timmis, Kenneth 137
 Tischenko, G. N. 241
 Tisdale, Michael J. 138
 Tomàs, J. 137
 Tomàs i Morera, Estanislau 72
 Tomàs i Povill, Glòria 148
 Torra, Jordi 16
 Torras, Montserrat 82
 Torras i Elias, Jaume 25, 26
 Torras i Ribé, Josep M. 25
 Torrelles, Josep M. 49, 50, 52
 Torrens i Guerrini, Rosa M. 149
 Torrents i Mazzei, M. Clara 72
 Torres, A. 237
 Torres, C. A. 168, 169
 Torres, M. Josep 100
 Tort i Donada, Joan 102
 Touraine, Alain 110
 Trabaud, L. 202
 Travé, A. 130
 Traveria i Cros, Adolf 37, 38, 39, 40, 219, 220, 235
 Tresserras i Bussot, Pere 148
 Triadú i Font, Joan 89, 106
 Trillas, Enric 145
 Troyan, Vladimir N. 216
 Trull i Borràs, Francesc 69
 Trullen i Thomas, Joan 96
 Truyols i Santonja, Jaume 34
 Tubau, Ivan 94
 Tur i Rosselló, Anna M. 82, 149
 Tura i Soteras, Josep M. 37, 38, 39, 40, 218, 219, 220, 237
 Turon i Sans, Francina 73
 Turró, Salvi 101
 Turró i Martínez, Antoni 29
 Turró i Tomàs, Salvi 98
 Turull i Rubinat, Max 25
- V**
- Vacca, Giuseppe 25, 247
 Valera, M. 61
 Valero, Carme 145
 Valero, M. 55
 Vall i Casas, Aurora 148

Vallejo, V.R. 224
 Vallès i Casadevall, J. M. 199
 Vallès i Xirau, Joan 57, 58
 Valls, Joaquim 139
 Vallvé i Ribera, Joan 199
 Vallverdú i Aixalà, Josep 77, 78
 Vallverdú i Vilaginés, Rosa 82
 Vaquer i Timoner, Josep 33, 34, 35, 36, 67, 177
 Varadarajan, K. 183
 Vauclair, G. 51
 Vázquez i Garcia, Glòria 149
 Veeresh, G.K. 201
 Vega, Fèlix V. 135
 Velázquez, Teresa 94
 Velázquez i Muntané, Henar 186
 Verdaguer, E. 45, 49
 Venakides, Stephanos 183
 Ventura, E. 182
 Ventura i Subirats, Jordi 29
 Veny i Clar, Joan 77, 80, 198
 Veny-Mesquida, Joan Ramon 86
 Verdaguer, E. 45
 Verdaguer i Espauella, Xavier 71
 Verdes-Montenegro, L. 49, 50
 Verger, Robert 145
 Vergés, Josep C. 96, 97
 Vernet i Ginés, Joan 11, 75
 Vershinin, Yurii N. 34, 243
 Via, Josep M. 100
 Vidal, Josep Lluís 87
 Vidal i Espinar, Miquel 224
 Vidal i Jansà, Mercè 14, 248
 Vigo i Bonada, Josep 115
 Vila i Codina, Josep 215, 217, 238
 Vila i Comaposada, Marc-Aureli 89, 90, 102
 Vilà i Valentí, Joan 89, 90, 103
 Vila-Grau, Joan 18
 Vilà-Hors, Joan Pere 126
 Vilageliu, Marià 128
 Vilardell, E. 136
 Vilaró i Camps, Rosa M. 110
 Vilas, Audal 17
 Vilaseca i Marcet, Josep M. 89, 90
 Vilchez, Juan A. 41, 42
 Vilchez, Rosendo 53
 Vilella Morató, Eduard 83, 85

Villalba i Salvador, Àngel 193
 Villangómez i Llobet, Marià 78
 Villaronga i Garriga, Leandre 29, 30
 Viñas, M. 237
 Vinyas i Riera, Joan 105
 Viotti, R. 52
 Viraktamath, A. 201
 Virós i Caltier, Rosa 110
 Vistin, L. L. 242
 Vives de Quadras, Josep M. 127
 Vives i Gatell, Josep 172
 Vives-Rego, Josep 138
 Vizgin, Vladimir 60, 247

W

Wangersky, Peter J. 137, 142, 250
 Weckert, E. F. 240, 241
 Weiner, Jacob 137, 250
 Weiss, G.H. 45
 Wit, Rutger de 136, 138
 Wittlin, Curt 80, 246
 Woosley, S. E. 51

X

Xaubet, A. 38
 Xaus, Carme 37, 38, 218, 219, 220
 Xenopoulos, A. 54
 Xu, Kai 182

Y

Ynglès i Nogués, Teresa 147
 Yu, 242
 Yushkin, 243

Z

Zabala, Mikel 145
 Zapater i Barba, Judit 149
 Zarati, Said 184
 Zedler, P. 202
 Zehnder, Alexander 137, 250
 Zheludev, Em. Ivan S. 241
 Zhukov, V. R. 242
 Zorzano, Antoni 136

