

16

hivern
2002

ICENNED

Butlletí de la Societat Catalana d'Història de la Ciència i de la Tècnica, filial de l'Institut d'Estudis Catalans

E D I T O R I A L

LA SOCIETAT I LA SOCIETAT

Aquests darrers mesos hem assistit a un fenomen poc usual. Hem vist com moltes publicacions periòdiques de l'àmbit de la divulgació científica o històrica han omplert els seus continguts amb articles i treballs sobre la història de la ciència i de la tècnica. Fins i tot, alguna d'aquestes revistes ha dedicat monogràficament a la nostra disciplina el seu número especial d'estiu. Al mateix temps, tant des de les institucions públiques com des de l'àmbit privat, hem vist néixer projectes editorials que tenen com a objectiu donar a conèixer a un públic ampli la vida i l'obra dels clàssics de la ciència i de la tècnica. L'Institut d'Estudis Catalans, amb la col·laboració de la nostra Societat, té una d'aquestes col·leccions en marxa. Sembla que la història de la ciència i de la tècnica interessa cada vegada més a un públic no estrictament acadèmic o estudiós. Interès que sembla haver posat la nostra disciplina de moda.

La SCHCT no és aliena a aquest fenomen. Si bé és veritat que entre els nostres objectius ocupa un lloc destacat l'estudi rigorós de la història de la ciència i de la tècnica, no deixa de ser cert que també vetllem pel seu coneixement i per la seva difusió entre un públic més ampli. Mostra d'aquesta voluntat són les iniciatives que, des de diferents àmbits, la nostra Societat impulsa. Els nostres cursets d'estiu per a professors de secundària i la convocatòria del Premi Antoni Quintana i Marí per a treballs de recerca duts a terme per l'alumnat de batxillerat són una mostra de la nostra tasca per difondre i estimular el coneixement i la recerca de la història de la ciència i de la tècnica entre el col·lectiu de l'ensenyament secundari, potser un dels més receptius als nostres missatges. La nostra pàgina web, recentment actualitzada, no ha de ser tan sols un aparador de les nostres activitats, sinó que és també una eina interessant per a tothom que desitgi conèixer la disciplina. La descentralització de les nostres activitats ³acostar les nostres activitats als ciutadans d'arreu dels Països Catalans⁴ és també una realitat. Les Trobades que organitzem cada dos anys en són un bon exemple. Un exemple que també comença a cristal·litzar en els nostres col·loquis.

Ben segur que són molts més els camps d'acció en què podem incidir per a aconseguir una més gran difusió de la disciplina. I és per això que hem de continuar esmerçant part dels nostres esforços a satisfer aquesta demanda, perquè sens dubte hi ha un públic que ens espera.

HISTÒRIA DE LA CIÈNCIA I DIVULGACIÓ CIENTÍFICA: ELS MUSEUS. I ESCOLA DE PRIMAVERA D'HISTÒRIA DE LA CIÈNCIA

Els dies 17 a 19 de maig de 2001 se celebrà a Maó la primera Escola de Primavera d'Història de la Ciència. L'acte va ser organitzat i finançat per la Xarxa Temàtica d'Història de la Ciència i de la Tècnica, la Societat (SCHCT) i l'Institut Menorquí d'Estudis, va comptar també amb el finançament de l'Institut d'Estudis Catalans, la Generalitat de Catalunya i el Ministeri de Cultura i Educació, i es va portar a terme a les instal·lacions del Museu de Menorca.



Assistents a la primera Escola de Primavera (Foto C.P.)

Editorial	1
Escola de Primavera	1-3
Congressos	4
Assemblees i reunions	5
Ictinet	6
Reunions científiques	6-12
Literatura i història de la ciència i de la tècnica	7-8
Notícies	8
Tesis	9-11
Col·loquis	11-14
Publicacions	15-16
Necrologies	15-18
VII Trobada	19
Programa col·loquis	20

Consell de Redacció

FRANCESC BARCA SALOM (coord.)
PASQUAL BERNAT
CARLES GÁMEZ
CARLES PUIG-PLA

Adreça: Carrer del Carme, 47
08001 Barcelona

Tel. 933 248 581
933 248 585

Fax 932 701 180

a/e: schct@iec.es

lloc web:

<http://www.iec.es/societats/schct>

Dipòsit Legal: B. 39706/1993

ISSN 1136-8519

Imprimeix: Imp. Badia, S.L.
Pintor Fortuny, 16 - 08001 Barcelona

Consell Directiu de la Societat Catalana d'Història de la Ciència i de la Tècnica

President: **Antoni Roca i Rosell**;
Secretaria: **Mònica Rius i Pinés**;
Tresorer: **Pere Grapí i Vilumara**;
Vocals: **Francesc X. Barca i Salom**,
Pasqual Bernat López, **Àngel Calvo Calvo**, **Josep M. Camarasa Castillo**, **Jordi Ferran Boleda**, **Iris Figuerola Pujol**, **Pere de la Fuente i Cullerell**, **Lluís Garrigós i Oltra**, **Agustí Nieto i Galan**, **Josep Pardo i Tomàs**, **Josep M. Parra i Serra**, **Roser Puig i Aguilar**, **Carles Puig i Pla**, **Xavier Roqué i Rodríguez**, **Vicent L. Salavert i Faviani**, **Jordi Servat i Sugranyes**, **Josep M. Vidal i Hernández**, **Alfons Zarzoso i Orellana**

L'Escola de Primavera d'Història de la Ciència neix amb la intenció de contribuir al debat històric sobre la ciència amb una reunió d'especialistes sobre temes d'interès general en matèria de divulgació històrica de la ciència. Així, en el marc d'activitats i projectes de la SCHCT, l'Escola de Primavera es planteja com una de les activitats rellevants de la Societat amb la idea d'alternar de forma bianual amb la celebració de la tradicional Trobada de la SCHCT.

Alhora, l'Escola de Primavera es presenta a partir d'un format fix de discussió centrat en la qüestió que interrelaciona la història de la ciència i la divulgació científica. Des d'un principi, aquesta intersecció ha semblat suficientment atractiva per a un gran nombre d'estudiosos interessats en les diverses formes de la divulgació històrica de la ciència i, a més, contenidora d'aspectes que es plantegen de forma quotidiana en la nostra actualitat. Convé insistir en l'objectiu multidisciplinar de l'Escola, que parteix de l'evidència que en la divulgació històrica de la ciència no només estan interessats els estudiosos de la història, sinó també altres professionals, com ara professors d'ensenyament universitari i secundari, museòlegs i conservadors de museus, pedagogs, editors, gestors d'iniciatives culturals d'entitats privades i d'administracions públiques, etc. Hom ha considerat com a molt important per al col·lectiu d'interessats en la història de la ciència donar a conèixer no tan sols la preocupació pels diversos camps de la divulgació històrica de la ciència, sinó també la responsabilitat d'aquests interessats davant d'un camp de treball en el qual hom ha de participar molt activament si no es vol restar exclòs com a professionals.

Aquesta primera Escola es va centrar en una qüestió fonamental dins del context de la divulgació històrica de la ciència: els museus de ciències, tecnologia i medicina i la seva relació amb la història de la ciència. Es tractava d'una aproximació deliberada a un lloc –el Museu– de producció, exhibició, ensenyament i representació de la ciència del qual, sovint, els historiadors de la ciència han estat o han restat al marge. Els museus i les col·leccions científiques posseeixen un interès molt evident per als historiadors de la ciència com a objecte d'estudi històric *per se* i com a lloc d'intervenció de l'historiador i d'aplicació del saber històric a l'hora de presentar, documentar i contextualitzar o historiar col·leccions i exposicions i d'avaluar el coneixement científic en tota la seva complexitat. No obstant això, els interessos sobre aquest àmbit científic no s'esgoten, ja que les col·leccions d'objectes científics i els museus que les preserven i divulguen tenen un paper cabdal en el context de l'ensenyament i la didàctica de les ciències.

Així plantejada la proposta de treball, hom ha de destacar l'èxit que va tenir la convocatòria d'enguany. En efecte, la participació de prop d'una quarantena d'interessats, professionals i estudiants procedents de diverses disciplines i d'arreu l'Estat, va contribuir sens dubte a registrar l'atractiu inherent que presenta aquest tipus d'iniciativa. Tampoc hi ha dubte que a això va coadjuvar la tranquil·litat i hospitalitat de la ciutat de Maó i, sobretot, la presència d'un elenc de professors de reconegut prestigi internacional.

En efecte, l'Escola comptà amb conferencians de gran qualitat en totes les sessions planejades. La reunió s'obrí amb la distribució d'un complet dossier de treball que contenia l'índex i resum de continguts de cada sessió, acompanyats d'un article o unes pàgines suficientment representatives de les respectives intervencions. Així, l'Escola s'estructurà en quatre sessions individuals i va cloure amb una taula rodona protagonitzada per representants de museus científico-tècnics i professionals interessats en la divulgació històrica de la ciència en aquests museus, els quals procedien d'arreu l'Estat.



Exposició del professor Paolo Brenni (Foto C.P.)

La primera sessió obrí amb Giuseppe Olmi, professor de la Universitat de Bolonya, qui parlà sobre la història dels museus i del col·leccionisme científic. Olmi va il·lustrar el seu extens coneixement sobre el col·leccionisme científic dels segles XVI-XVIII amb un extraordinari conjunt d'imatges d'objectes procedents de col·leccions i museus de tot arreu. Les col·leccions d'objectes naturals i artificials, majoritàriament exòtics, conservats en les anomenades cambres de meravelles de l'aristocràcia del període, foren el punt de partença per tal de mostrar el seu paper com a instruments de propaganda política preservats en àmbits considerats com a llocs de producció de coneixement. La valoració dels objectes com a elements de categoria històrica qüestionada, en definitiva, interpretacions pejoratives de la historiografia centrades en l'assignació d'un *status* «pre-científic» i sense utilitat d'aquests llocs i aquests objectes per al progrés científic.

John V. Pickstone, professor de la Universitat de Manchester, presentà un elaborat programa d'intervenció històrica que lliga aspectes de les ciències, la tecnologia i la medicina amb elements de la vida quotidiana. Aquest model de comprensió està formulat a partir del concepte «formes de coneixement», en el qual s'integren les idees d'història natural, anàlisi, experimentació i tecnociència. Pickstone defensà que aquestes formes de coneixement no foren substituïdes unes per altres de forma automàtica al llarg de la història dels segles XVI-XX, sinó que entraren en una interacció dinàmica, en funció de l'existència d'unes determinades formes de relacions socials, per tal d'introduir transformacions i novetats. Pickstone mostrà com es va projectar l'aplicació d'aquesta interpretació històrica de la ciència en una de les galeries d'història de la ciència, la tècnica i la medicina del Museu de Ciència i Indústria de Manchester.

La sessió de Jim Bennett, director del Museu de la Ciència de la Universitat d'Oxford, se centrà en la importància adquirida pels instruments científics com a objecte d'estudi de ple dret per a la història de la ciència en les dues darreres dècades. Bennett mostrà la importància de les col·leccions científiques a l'hora d'analitzar els aspectes pràctics de la ciència i les representacions de la cultura material i visual de la mateixa. Malgrat aquest interès historiogràfic, Bennett denuncià l'escàs ressò que aquestes línies de treball han produït entre els conservadors i museòlegs. També criticà les recents creacions de «centres de ciència», dels que han desaparegut els objectes històrics per tal de ser reemplaçats, sota el pretext d'una dubtosa

interpretació de l'anomenada «comprensió pública de la ciència», per elements de disseny del tipus «toca-toca», tot prioritzant idees de practicitat i materialitat. Així, Bennett reivindicà la necessitat d'una conscienciació responsable per part de tots els implicats en la museologia científica per tal d'introduir aspectes històrics crítics i alternatius en el model predominant avui basat en una suposada única línia de desenvolupament i progrés científic.

Per la seva banda, Paolo Brenni, investigador de l'Institut i Museu d'Història de la Ciència de Florència, centrà la seva interpretació en la categoria històrica dels instruments científics i en la valoració d'aquests objectes com a eines bàsiques per a la didàctica de les ciències i de la seva història. Brenni mostrà el seu profund coneixement sobre els instruments científics històrics i dissertà sobre les dificultats que presenta llur conservació i difusió com a patrimoni cultural i, alhora, alertà sobre el caràcter de la necessària participació i intervenció en aquesta matèria dels museus, els col·leccionistes i els estudiosos de la història de la ciència. Tot plegat il·lustrat amb significatius exemples procedents de la seva institució de treball com també de les moltes col·leccions d'arreu en les que està implicat d'alguna manera.

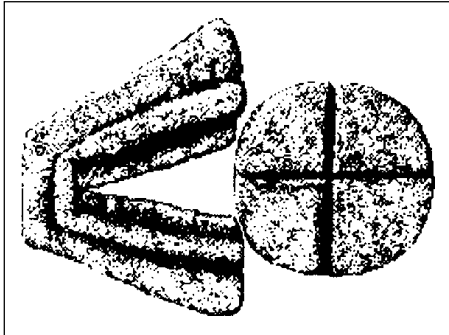
Finalment, l'Escola va cloure la seva activitat amb una taula rodona que, moderada per Víctor Navarro (Universitat de València), comptà amb Jaume Perarnau (cap de conservació del Museu de la Ciència i la Tècnica de Catalunya), Amparo Sebastián (directora del Museo Hispano de Ciencia y Tecnología) i Magda Fernández (professora de didàctica de les ciències de la Universitat de Barcelona i col·laboradora en els programes de didàctica del Museu de la Ciència i la Tècnica de Catalunya). Malauradament no van poder assistir altres dos convidats, els directors dels museus de la ciència de Barcelona i València. La taula girà al voltant dels diversos models i possibilitats que ofereixen aquests museus en relació amb la divulgació científica i la història de la ciència i de la tècnica i suscità un interessant debat que comptà amb l'activa participació dels assistents.

En conclusió, l'Escola de Primavera es mostrà, tant per als organitzadors com per als participants, com a una experiència útil i engrescadora. Les diferents sessions van permetre de palesar la necessitat d'aprofundir en determinades línies de treball per part dels interessats en la història de la ciència, així com l'interès que suscita en l'actualitat l'extens camp de treball de la divulgació històrica de la ciència. Elements que sens dubte contribuiran a cimentar l'organització de futures Escoles de Primavera d'Història de la Ciència. ALFONS ZARZOSO



Intervenció del professor Pickstone (Foto C.P.)

Mèxic 2001, Congrés de la DHS



La Division of History of Science de la International Union for History and Philosophy of Science (UNESCO) va convocar el juliol de 2001 el seu XXI Congrés Internacional. L'elecció de Mèxic al Congrés anterior, a Lieja el 1997, havia estat una mica polèmica en quedar derrotada la candidatura de Nova York. S'hi enfrontaven dues opcions clares, entre un país en desenvolupament i la primera potència mundial. El triomf del primer creà recels que, de fet, s'han reflectit (lleugerament) en el desenvolupament del Congrés. No podem descartar que la malaltia que impedí l'assistència d'un conferenciant nord-americà que havia acceptat col·laborar amb els mexicans estigués relacionada amb la fricció que es desenvolupa en contextos «rugosos», si em permeteu la metàfora.

Una altra manifestació de l'opció mexicana fou, sens dubte, un descens de la participació. La celebració del Congrés a la Bèlgica francòfona havia comportat, per exemple, la presència d'alguns centenars d'inscrits francesos. La situació geogràfica, a més, afavorí l'assistència de legions d'alemanys i també de neerlandesos, espanyols i italians. Aquest efecte no ha tingut lloc a Mèxic i l'augment de presència de nord-americans no ha estat gaire important. Sense fer números, diria que no ha variat.

La representació espanyola va ser important a Lieja, però a Mèxic també ho ha estat. Algú podria pensar que els espanyols han anat a Mèxic pels *tradicionals llaços* que ens uneixen. És cert: aquesta és la raó d'una participació molt important de catalans i bascos. Tanmateix, la nostra societat germana, la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas, no hi tingué representació oficial. Podríem dir que l'Estat espanyol estigué representat per la Societat Catalana d'Història de la Ciència i de la Tècnica. Quines coses, oi?

Des del punt de vista científic, aquest Congrés de Mèxic ha tingut característiques similars als anteriors, o almenys als que jo he assistit (Hamburg, Múnic i Lieja). Les comunicacions solen ser molt desiguals, perquè en moltes seccions no hi ha cap sistema de selecció i, a més, els organitzadors solen animar gent del seu cercle a participar-hi, generalment amb comunicacions ben intencionades però poc professionals. Al costat d'això, però, trobem bones comunicacions i bons conferencians (a Mèxic ho foren, entre ells el nostre col·lega Horacio Capel, tot i

l'absència que he comentat més amunt), i també seccions o simposis ben preparats i amb un nivell excel·lent. En aquest sentit, participar en un d'aquests grans congressos et dóna unes oportunitats altrament impossibles, excepte per a viatgers impenitents (i rics). Puc dir que vaig poder assistir a sessions força interessants sobre historiografia de la ciència a Llatinoamèrica, història de la física contemporània, ciència i gènere (femení), història de la meteorologia, transferència de noves tecnologies entre el primer i el tercer món, ciència a l'Islam (protagonitzada en gran part pels nostres col·legues del Departament d'Àrab de la Universitat de Barcelona), perspectiva comparativa (França, Rússia, Espanya, Brasil, Portugal, Japó, Hongria...) del paper dels professors en l'ensenyament tècnic, entre d'altres. No cal dir que n'hi havia molt per escollir i sempre podies trobar alguna cosa de primer interès, de manera que per anar a un museu, fer una visita arqueològica o un passeig per les increïbles llibreries de vell de Mèxic DF ho havies de fer amb mala consciència.

S'aprofita cada congrés per fer la reunió plenària de la DHS. L'Assemblea General (en dues sessions de tarda) va transcórrer amb la tranquil·litat habitual, tot i alguns moments emocionants, com per exemple, la votació per la nova seu del Congrés el 2005. S'enfrontaven Budapest i Pequín i acabà guanyant aquesta darrera. Es va dir que els països de l'est d'Europa van votar massivament l'opció oriental. Un altre moment interessant fou l'elecció del nou Consell de la DHS. El nou secretari general resultà ser l'únic candidat que s'hi presentà, el professor mexicà Juan José Saldaña, responsable de l'organització del XXI Congrés. El nou consell té una forta presència de països perifèrics en relació amb la història de la ciència, cosa que pot servir per promoure-hi la disciplina, però que representa, almenys pel que fa a la meua opinió, que les potències de la nostra disciplina (Estats Units, Gran Bretanya, Alemanya) estiguin absents del Consell. Es corre el risc que se n'allunyin? Veurem què passa...

La DHS té més rellevància simbòlica que real. Una dada: el pressupost anual de la DHS és menys de la meitat que el pressupost de la nostra societat. Val a dir que no vull menystenir el valor dels símbols; per això és bo que la nostra societat hi participi i, potser, caldria implicar-s'hi més. Però en aquest moment tots els recursos vénen dels socis perquè, com és sabut, l'entitat mare, la UNESCO, està abandonada (i ofegada) econòmicament pels estats.

Altra cosa que cal comentar de l'Assemblea: tot i l'alarmisme del secretari general anterior, que va amenaçar de dimitir si no s'aprovava, es van admetre Cuba i Iugoslàvia com a nous membres de la DHS. Tothom sabia que la unió no acull representacions d'estats: es tracta de societats acadèmiques, classificades per estats.

La celebració del congrés a Mèxic tenia el valor afegit de poder apropar-se a la realitat d'aquell país. Comentar la riquesa i seducció del seu patrimoni cultural queda fora d'aquesta ressenya, tot i que voldria deixar constància de l'impacte personal que he rebut de la cultura i de la realitat mexicanes. ANTONI ROCA ROSELL

Des de l'aparició de l'anterior número de l'*Ictineu*, la Societat ha celebrat una Assemblea General de Socis que, entre d'altres assumptes, va abordar la renovació per meitats del Consell Directiu. Els membres de l'antic i del nou Consell van celebrar l'endemà de l'Assemblea la reunió i el dinar anuals amb els responsables dels grups de la Xarxa Temàtica.

L'Assemblea General de Socis va tenir lloc el divendres 15 de juny a la Sala Nicolau d'Olwer de l'Institut d'Estudis Catalans. Hi van assistir vint-i-nou socis. El secretari va fer el balanç preceptiu d'activitats, la majoria de les quals han estat comentades en aquesta mateixa secció en números anteriors, mentre que el tresorer va presentar un resum del compte de resultats de l'any 2000, tot destacant el fet que el romanent de l'exercici del 1999 havia servit per cobrir el pressupost de l'any 2000, tal com s'havia previst. El president va afegir que la contribució de la Xarxa Temàtica d'Història de la Ciència, que està vinculada íntimament a la Societat, havia estat un any més inestimable.

Aquestes presentacions van anar seguides de les eleccions al Consell. S'hi presentava una única candidatura, formada per sis membres del mateix Consell (el president, Antoni Roca, el tresorer, Pere Grapí, i els vocals Francesc X. Barca, Pere de la Fuente, Carles Puig i Josep Miquel Vidal Hernández) i cinc socis que s'hi presentaven per primera vegada (Jordi Ferran Boleda, Lluís Garrigós Oltra, Mònica Rius Piniés, Jordi Servat Sugranyes i Alfons Zarzoso Orellana). Tant els vint-i-cinc vots emesos per correu com els vint-i-nou dels assistents van donar el sí a la candidatura presentada.

El president confirmat en el càrrec va començar el seu discurs fent referència al 10è aniversari de la Societat i a les activitats dutes a terme durant aquest període gràcies a l'esforç conjunt dels socis i dels membres dels diferents consells directius. El president també va fer referència a la rehabilitació de la seu de l'Institut, recentment completada, i a la reforma dels Estatuts, dirigida, entre d'altres coses, a afavorir una major participació dels diferents territoris de parla catalana.

El president va fer referència, així mateix, a l'auge de la disciplina —en alguns casos assolit al marge dels historiadors de la ciència— i a l'interès de la Societat per mantenir viva aquesta disciplina, per exemple, a través de la creació d'un Servei d'Arxius de Ciència que s'ocupi de la preservació del llegat documental de la ciència contemporània. Aquest projecte requerirà la participació activa de científics que sovint ignoren el valor dels documents que conserven.

En el capítol d'activitats es van destacar els èxits de la Trobada de Vic i de la I Escola de Primavera d'Història hivern 02

de la Ciència. El president va tancar la seva intervenció expressant el desig que la Societat continuï estimulant el treball sobre història de la ciència als Països Catalans, així com promovent la celebració de congressos, col·loquis i simposis que dignifiquin la nostra disciplina.

L'endemà de l'Assemblea, els membres del Consell i alguns dels responsables dels divuit grups que integren la Xarxa Temàtica van celebrar la reunió informal i el dinar de fi de curs, que suposà una bona ocasió per debatre les qüestions de fons sobre la marxa de la Societat que no es poden abordar en les reunions que tenen lloc al llarg del curs.

Després de constituir-se el nou Consell, el president va informar sobre el Congrés Internacional d'Història de la Ciència celebrat a Mèxic el mes de juliol passat, on es va constatar una davallada del nombre d'inscrits en relació amb el de Lieja el 1997. La nostra Societat ostentà a Mèxic la representativitat espanyola per l'absència de representants de la SEHCYT i de l'Associació d'Historiadors de la Ciència Espanyola. Juan José Saldaña fou elegit president de la Division for History of Science amb una junta que compta amb molts representants del Tercer Món; a més, Sèrbia i Cuba foren admesos com a nous membres. El proper Congrés Internacional se celebrarà a Pequín l'any 2005.

El Consell va debatre també la proposta de Marina Castells de convocar un premi d'història de la ciència per aprofitar els treballs de recerca que es duen a terme en l'ensenyament secundari. Un dels membres està treballant sobre les bases.

Una altra de les qüestions que va abordar el nou Consell va ser la seu de la Trobada de l'any 2002. Si bé ja s'havia acordat que aquesta trobada se celebraria a Alacant, un greu problema de salut del professor Josep Bernabeu ha impedit que en pogués assumir l'organització, i la Societat va haver d'optar per escollir una altra seu. Hi va haver dues candidatures: el mateix IEC o l'Institut Menorquí d'Estudis a Maó, Menorca, i finalment el Consell optà per fer la trobada a Barcelona.

Pel que fa a les publicacions, ja ha aparegut el número 3 de la sèrie *Col·loquis*, que recull els textos de la jornada dedicada a celebrar els 25 anys del projecte *Arnau de Vilanova Opera Omnia*. Les actes de la Trobada de Vic ja estan pràcticament corregides i també apareixeran properament.

Observem finalment que un dels projectes a llarg termini de la Societat, la creació d'un Servei d'Arxius de Ciència, conjuntament amb el Centre d'Estudis d'Història de les Ciències (CEHIC), ha estat aprovat en la darrera convocatòria de projectes de l'Institut. Esperem poder deixar de parlar aviat del Servei com un projecte. XAVIER ROQUÉ

REUNIONS CIENTÍFIQUES

XXI SCIENTIFIC INSTRUMENT SYMPOSIUM

Atenes,
del 9 al 14 de setembre de 2002.

Per a més informació adreceu-vos a
gvlahakis@eie.gr
o consulteu la pàgina web:
<http://www.eie.gr/hasi>

TECHNOTOPIAS: TEXTS, IDENTITIES AND TECHNOLOGICAL CULTURES

Glasgow (United Kingdom)
10 al 12 de juliol de 2002

Technotopias tracta d'investigar les interrelacions entre humanitats i tecnologia. Els temes suggerits són entre d'altres: literatures i tecnologia, contextos històrics, fronteres de la imaginació, ciència i ficció.

Per a més informació adreceu-vos a:
technotopias@strath.ac.uk
o consulteu la pàgina web:
<http://www.strath.ac.uk/ecloga/technotopiascfp2.htm>

ICOHTEC 29TH SYMPOSIUM

Granada, 22 al 26 de juny de 2002

Technology, Cultural Interchange and
Globalization

Per a més informació adreceu-vos a
James C. Williams, Chair,
ICOHTEC Program Committee.
techjunc@pacbell.net

THE CANADIAN SOCIETY FOR HISTORY AND PHILOSOPHY OF SCIENCE

Annual Conference

University of Toronto
22 al 28 de maig de 2002.

Per a més informació adreceu-vos a
Jean François Auger
(Université du Québec)
auger.jean-françois@uqam.ca

SCIENCE AND THE DEVELOPPING WORLD: PAST PRESENT AND FUTURE

On line Symposium

Enviar articles a través del correu
electrònic a
Dan Agin (Scienceweek)
dpa@scienceweek.com

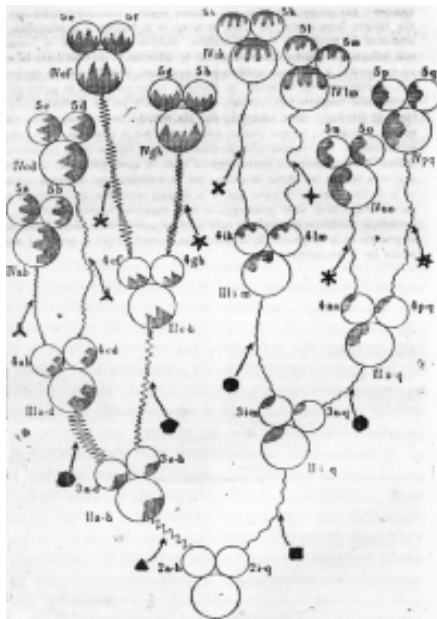
ICTINET

Nova llista de distribució d'Història de la Ciència

En la reunió informal del Consell Directiu de la Societat que va tenir lloc l'endemà de l'Assemblea General de Socis, el passat mes de juny, es va plantejar la conveniència de disposar d'una eina de comunicació àgil entre els historiadors de la ciència dels països de parla catalana. El Centre d'Estudis d'Història de les Ciències (CEHIC) va acceptar el repte i va posar poc després en marxa hct-l, una nova llista de distribució per correu electrònic. Ja hi ha prou llistes de discussió com per crear-ne una altra; l'objecte original de la llista és difondre informació relacionada amb la història de la ciència, la tècnica i la medicina, i la idea és enviar-hi des de referències de pàgines web d'interès, fins a anuncis sobre la celebració de conferències o col·loquis, passant per sol·licituds d'informació. En definitiva, la nostra intenció és que la llista afavoreixi i estimuli la comunicació entre els historiadors de la ciència dels Països Catalans i tots aquells interessats per la nostra disciplina. Ara bé, la llista no té editor i serà allò que els subscriptors vulguin fer-ne.

La llista hct-l (aneu amb compte: el nom acaba amb la lletra *ela* i no amb el número 1!) és una llista oberta de lliure subscripció. Per subscriure-s'hi cal enviar un missatge a l'adreça mailserv@cc.uab.es que digui simplement: «subscribe hct-l». El sistema notifica que la subscripció s'ha fet correctament i envia un missatge de benvinguda; a partir d'aquest moment, els missatges que qualsevol membre de la llista envii a hct-l@cc.uab.es els podran llegir tots els altres membres de la llista.

La llista no ha estat fins ara particularment activa, però s'hi ha difós informació d'interès general relacionada amb la xarxa, com ara la creació d'un lloc web que ofereix una excel·lent introducció a la recerca i a l'estudi de la història de la ciència, <http://www.humbul.ac.uk/vts/hps/index.htm>. Aquesta adreça és particularment útil perquè està pensada com un curs d'autoaprenentatge a la xarxa, que forma part d'una sèrie de vint-i-nou cursos (podeu veure la llista completa a <http://www.vts.rdn.ac.uk/>). També s'hi han difós les adreces de la Societat Italiana di Storia delle Matematiche, <http://www.dm.unito.it/sism/> i la del I Convegno della Societat Italiana di Storia delle Matematiche (8-10 novembre 2001), <http://www.dm.unito.it/sism/Iconvegno.html>. Veurem què en fem entre tots. XAVIER ROQUÉ



L'arbre del curs evolutiu.
Haeckel *La perigénesis de los plastídulos*

LITERATURA I HISTÒRIA DE LA CIÈNCIA I DE LA TÈCNICA

L'illa misteriosa
Jules Verne
La Magrana. Barcelona, 2001

Des de fa uns quants mesos tots aquells qui gaudim de la lectura de les obres de Jules Verne estem d'enhonorabona. L'editorial La Magrana ens ha tornat a obsequiar amb una nova edició catalana d'una de les seves millors novel·les. Aquesta vegada es tracta de *L'illa misteriosa*, ara amb una esplèndida i esquisida traducció de l'escriptor Jesús Moncada. Aquesta novel·la és possiblement una de les representacions més emblemàtiques del significat de l'obra de l'autor francès. En aquesta novel·la es reuneixen tots els elements simbòlics i argumentals que defineixen la singularitat narrativa de Verne. I si avui la volem glossar aquí és precisament perquè entre aquests elements definitoris destaquen, pel gran pes específic que tenen, els que fan referència a la ciència i a la tecnologia.

Efectivament, *L'illa misteriosa*, com les altres narracions vernianes pertanyents a l'anomenat cicle dels *Viatges Extraordinaris*, no és tan sols la descripció d'un simple periple ple de les aventures i de les peripècies d'uns personatges que segueixen una trajectòria lineal a través de l'espai i del temps, sinó que, a banda de tota la intencionalitat simbòlica pròpia de la ploma de Verne, és també un aparador formidable de bona part del coneixement científic i tecnològic de la segona meitat del segle XIX. Un aparador que no es va bastir de manera accidental, sinó que era intencionadament volgut. I això perquè tota l'obra verniana va ser concebuda amb una voluntat educativa i divulgativa que feia del saber científic i tecnològic el motor del seu fil argumental. Es tractava d'ensenyar la ciència divertint la joventut, ja que també volgudament aquest era el col·lectiu de lectors als quals s'adreçava.

La narració s'inicia quan en el marc de la Guerra de Secessió americana cinc ciutadans nordistes, presoners de les tropes sudistes a la ciutat de Richmond, s'escapen en globus. Un huracà imprevisit els arrossega fins fer-los aterrar en una illa deserta, al mig de l'oceà Pacífic. Els cinc homes, enginyosos, perseverants però privats de tot, de seguida s'organitzen i inicien una lluita aferrissada per la supervivència. Sortosament, l'illa, que bategen amb el nom de Lincoln, se'ls mostra pròdiga, oferint-los uns recursos admirables i del tot inesperats. Com el Robinson de Defoe, els cinc naufrags estableixen un diàleg amb la naturalesa amb la finalitat de dominar-la i transformar-la per assegurar-ne la subsistència. En aquest sentit, la novel·la se'ns presenta com una al·legoria de la història de la nostra espècie i de la conquesta per part de l'home de la naturalesa. Sota aquest punt de vista, podem afirmar ben bé que la narració esdevé una mena de «novel·la arqueològica», ja que en el decurs d'aquesta el lector assisteix a una exposició summament didàctica de les etapes de la tecnologia, des del Neolític fins a la primera revolució industrial. I aquest recorregut es fa de la mà del personatge principal del relat: l'entranyable Cyrus Smith. Enginyer civil dotat d'un extraordinari esperit pràctic, encarna el resum de la saviesa científica i tècnica de l'època. L'aplicació dels seus grans coneixements teòrics als problemes de la vida quotidiana, permet al lector accedir a una mena de ritual litúrgic en el qual la ciència i la tècnica es confabulen per fer avançar als colons de l'illa un pas més cap a la civilització. Des de l'obtenció del foc a partir de la superposició de lents òptiques fins a la instal·lació d'una xarxa telegràfica —
hivern 02

REUNIONS CIENTÍFIQUES

RENAISSANCE TECHNOLOGIES

University of Huddersfield
(United Kingdom)
16 de maig de 2002

Per a més informació adreceu-vos a
Jerome de Groot
j.degroot@hud.ac.uk
o consulteu la pàgina web:
<http://www.smhct.org/default.htm>

L'HISTOIRE DU CALCUL DES LONGITUDES

Université de Bretagne i École
Navale (França)
Maig de 2002

Per a més informació adreceu-vos a
Vicent Jullien
vjullien@wanadoo.fr

XII CONGRÉS D'HISTÒRIA DE LA MEDICINA CATALANA

Reial Acadèmia de Medicina de
Catalunya, amb la col·laboració de la
Universitat de les Illes Balears (UIB) i
altres Entitats

31 de maig, 1 i 2 de juny de 2002

Per a més informació adreceu-vos a
Anton Pujol
Cong.historia.med@aipollenca.net
<http://www.ajpollenca.net/congres>

3rd INTERNATIONAL CONGRESS ON MARITIME TECHNOLOGICAL INNOVATIONS AND RESEARCH

ETS de Nàutica y Máquinas Navales de
la Universidad del País Vasco

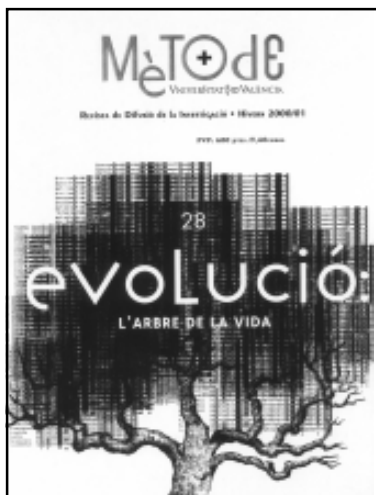
Bilbao, 6 a 8 novembre 2002

Per a més informació adreceu-vos a
Jorge Arguinchona
bilbaocongress@lg.ehu.es

LITERATURA I HISTÒRIA DE LA CIÈNCIA I DE LA TÈCNICA

L'illa misteriosa
Jules Verne
La Magrana. Barcelona, 2001

passant pel domini de les tècniques de la terrissa, de la metal·lúrgia, de la construcció naval o dels secrets de la química i de la mecànica— la novel·la va desgranant de manera pedagògica tot un reguitzell de coneixements que fan les delícies del lector àvid de conèixer les notícies de la ciència i la tècnica del passat. I en tot moment, el relat se'ns mostra embolcallat per una persistent pàtina romanticopositivista pròpia de les narracions vernianes de la primera època i que denoten les influències santsimonianes i contianes a les quals es va veure sotmès l'escriptor francès. En fi, la lectura de *L'illa misteriosa*, de Jules Verne, és sempre una bona excusa per fer un cop d'ull a «l'estat de la ciència i la tecnologia» de la segona meitat del segle XIX. Una lectura que molts de nosaltres ja havíem gaudit d'infants i que ara, amb uns altres ulls i amb un altre esperit, de segur que tornarà a captivar-nos. PASQUAL BERNAT



Portada de la Revista *Mètode*
Hivern 2000/01

NOTÍCIES

SEMINARIS D'HISTÒRIA DE LA CIÈNCIA A LA UPF

Els nostres companys de la UPF han tornat a organitzar els seminaris d'història de la ciència de la UPF. Per a aquest curs 2001-2002, el programa és el següent

Divendres, 5 d'octubre, a les 17 hores

«El arte de los pronósticos en el siglo XVI», per Isabel Vicente (EU Politècnica, Universidad de Valladolid). En col·laboració amb l'Institut Universitari de Cultura.

1 - 3 de novembre de 2001

Seminari Internacional: «Ciència i política a la perifèria europea durant la Guerra Freda»,

Amb el suport de la Generalitat de Catalunya, el Ministerio de Ciencia y Tecnología i la Universitat Pompeu Fabra.

Divendres, 14 de desembre, a les 17 hores

«La matemàtica a Mesopotàmia», per Miquel Civil (Chicago University, UPF).

Divendres, 1 de febrer, a les 17 hores

«Codifying the Gait. On the mechanics and poetics of the human walking apparatus in the 19th Century», per Andreas Mayer (Max Planck Institut für Wissenschaftsgeschichte, Berlín).

Divendres, 15 de febrer, a les 17 hores

«Las humanidades al empezar el siglo XIX», per Francisco Fernandez Buey (UPF)

Divendres, 15 de març, a les 17 hores

«Aritmètica i àlgebra renaixentista a Catalunya: troballes recents», per Antoni Malet i Xavier Docampo (UPF)

Divendres, 19 d'abril, a les 17 hores

«El jesuïta valencià Benet Perera i la seva influència en Galileu». Manuel G. Doncel (UAB)

«Teofilo Gallaccini, matematico e teorico dell'architettura nella Siena di fine Cinquecento», per Annalisa Simi (Università degli Studi di Siena). En col·laboració amb l'Institut Universitari de Cultura.

Tots els seminaris es faran a l'Edifici Jaume I, c/ Ramon Trias Fargas, 25-27, parada de metro Ciutadella, L4.

LA REVISTA *MÈTODE* I LA HISTÒRIA DE LA CIÈNCIA

La revista *Mètode*, publicada per la Universitat de València i sota la direcció de Martí Domínguez, ens sorprèn agradablement en cada número que apareix. A banda dels seus articles de contingut estrictament científic, l'historiador de la ciència i de la tècnica sempre hi troba articles i referències a la disciplina que resulten de gran interès. És aconsellable no perdre de vista aquesta publicació. Si voleu subscriure-vos-hi o tenir-ne més informació adreceu-vos a la revista *Mètode*, carrer Batxiller 1, 1r-1a, 46010 València. Telèfon 963 937 174, fax 963 617 051

ARXIS MÈDICS A EDIMBURG

Ja podeu consultar els Lothian Health Services Archives de la Universitat d'Edimburg adreçant-vos a la pàgina web: <<http://www.lhsa.lib.ed.ac.uk>>. Els arxius tenen una informació extensa sobre l'activitat mèdica a la zona d'Edimburg des de l'any 1727.

LA INDUSTRIA QUÍMICA DE LOS ÁLCALIS EN ESPAÑA. LA EMPRESA SOLVAY Y SU PLANTA DE TORRELAVEGA (1904-1935)

L'estudi de la indústria química espanyola ha estat desenvolupat majoritàriament pels historiadors de l'Economia. La tesi aquí ressenyada és un intent d'abordar l'estudi d'un sector d'aquesta indústria, el dels àlcalis, des de la perspectiva de la Història de la Tecnologia. A més de l'aproximació tecnològica al procés d'instal·lació i fabricació d'una moderna planta química, també s'ha investigat la realitat social, política i industrial que va rodejar la planta durant els seus primers 27 anys de producció. Aquest estudi també suposa un apropament històric al procés d'instal·lació de la planta d'una gran multinacional a un altre país.

Un exhaustiu repàs a la història de la indústria de la sosa, des del producte obtingut de la combustió controlada de les baretes mediterrànies fins a la seva síntesi pel mètode Solvay, passant pels mètodes Leblanc i electrolític, permet a l'autor descriure un intens procés de competència tecnològica entre diferents procediments de producció, i desmuntar alguns mites repetits de manera acrítica al voltant d'aquesta història. Al mateix temps, el repàs serveix per indagar a aquelles característiques que defineixen la indústria química pesada de finals del XIX i el primer terç del XX. La resta de l'estudi se centra al procés d'instal·lació i fabricació pròpiament dit. Després d'analitzar breument la situació de la indústria de la sosa a Espanya des de finals del segle XVIII fins els primers anys del segle XX, es descriu tot el procés que va seguir la multinacional belga per desembarcar a la zona de Torrelavega (Cantàbria). La realització de petits informes sobre els jaciments salins existents a Espanya a càrrec dels seus agents comercials, o d'altres més detallats de la zona de Cabezón de la Sal i Torrelavega a càrrec d'enginyers belgues, juntament amb la pressa prèvia de diverses patents, foren algunes de les accions de Solvay durant els anys previs a la decisió d'instal·lació a Espanya. Aquesta, realitzada l'estiu de 1902, s'accelerà davant les notícies rebudes de la construcció de tres instal·lacions per l'obtenció de sosa càustica electrolítica a Flix (Tarragona), Aboño (Astúries) i Barcena de Pie de Concha (Cantàbria), localitat molt pròxima a Torrelavega. Després de les primeres concessions mineres al desembre de 1902 i els estudis realitzats als jaciments salins el 1903, la companyia va fer desplaçar un enginyer francès a la zona per què s'encarregués de tot el procés d'instal·lació. La frenètica activitat desplegada per aquest personatge, encarregat de negociar l'adquisició de terrenys, de prendre noves patents a nom de la companyia, o d'involucrar polítics i periodistes locals al projecte, va culminar amb la publicació de la notícia sobre la construcció de la planta el maig de 1904. La planta va començar a produir les seves primeres tones de sosa i sosa càustica el maig de 1908.

L'última part de l'estudi se centra als primers 27 anys de funcionament de la factoria. Inicialment foren dos els períodes estudiats: un d'assentament, comprés entre 1908 i 1923, durant el qual la fàbrica es va limitar a produir de la manera més eficient possible, i un altre de creixement, hivern 02



Fàbrica Solvay a Torrelavega

Autor: **Àngel Toca Otero**

Director: **Agustí Nieto Galán** (UAB)

Coodirector: **Luis García Ballester**
(Universidad de Cantàbria)

Membres del tribunal:

Jordi Nadal Ollé (UB)

Antoni Roca Rosell (UPC)

Antonio García Belmar (Univ. de Alicante)

José Ángel Irabien Gullías (Univ. de Cantàbria)

Eloy Rada García (UNED)

Tesis doctoral llegida el 14 de setembre de 2001 a la Facultad de Filosofía de l'UNED (Madrid)

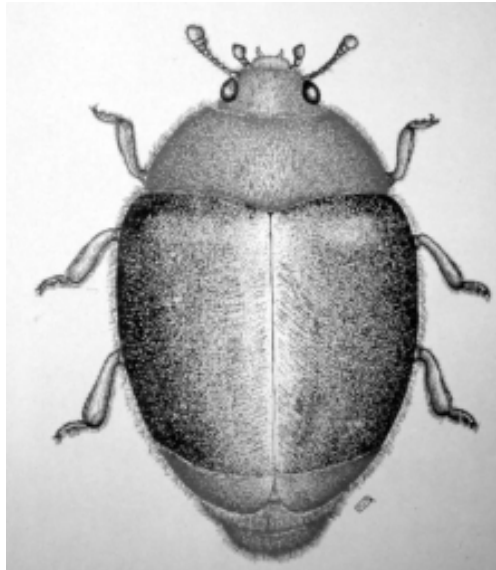
comprés entre 1923 i 1935, on augmentaren significativament les instal·lacions originals i s'introduïren noves fabricacions. L'autor ha seleccionat aquell material que li permetés explicar els diferents àmbits d'actuació pels que va transcórrer el dia a dia de la planta, des d'àmbits apropiats a l'aproximació tecnològica. Es va prestar especial interès a tots els aspectes relacionats amb la feina diària. La tesi intenta aproximar-se a l'estudi d'un sistema tecnològic que produïa de manera eficient, amb la finalitat de trobar les claus que expliquin la pervivència del sistema tecnològic representat per Solvay, després d'anys de dura competència amb d'altres sistemes tecnològics. Aquesta perspectiva va permetre de trobar característiques pròpies de l'aproximació proposada per Edgerton pels sistemes tecnològics guanyadors a processos de competència. D'igual forma, han sigut útils alguns dels conceptes fets servir per l'aproximació sociològica de la tècnica, com el de sistema tecnològic en un sentit ampli, o el de «momentum» d'un sistema.

A sobre de la perspectiva tècnica, la tesi estudia les interaccions que la planta va produir amb el medi, en especial les que mantingué amb el poder polític i econòmic. Igualment importants foren les relacions socials establertes a l'interior de la factoria entre tècnics i obrers. Respecte a les primeres, s'ha de destacar la bona sintonia que existí entre la companyia belga i els representants polítics de la regió, especialment amb el governador civil de la província i els diputats conservadors. Tots col·laboraren amb Solvay a la resolució d'alguns dels conflictes sorgits entre la direcció de la planta i l'Administració municipal i nacional. Respecte a les relacions socials, destaca la rígida estructura jeràrquica que existí dintre de la companyia, tant a l'estructura de l'Administració Central a Brussel·les, com als dos grups que

LA INDUSTRIA QUÍMICA
DE LOS ALCALIS EN ESPAÑA.
LA EMPRESA SOLVAY Y SU PLANTA
DE TORRELAVEGA (1904-1935)

existien a la planta: els empleats i els obrers. La direcció de la companyia atorgà un tracte diferenciat a ambdós grups, posat de manifest als salaris i atencions de tipus social que gaudien ells i els seus familiars. Dintre de l'heterogeni grup d'empleats, l'estudi ha prestat una atenció especial als tècnics que treballaren a planta, des dels enginyers del departament de fabricació fins als contramestres, passant pels mestres industrials i perits. Crida l'atenció la quasi exclusiva existència de tècnics estrangers a la plantilla durant aquests anys, la qual cosa determinà el procés de transferència tecnològica utilitzat per Solvay a la seva arribada a Espanya, basat en la seva presència i l'aprenentatge de l'obrer sobre el lloc de treball. Tan sols al final del període estudiat, Solvay va començar a substituir els seus tècnics estrangers menys qualificats, els contramestres, per espanyols, producte de l'acció educativa desenvolupada per l'empresa entre els fills dels seus treballadors i dels millors nivells educatius de la província amb els anys. Al mateix temps, la companyia va utilitzar mecanismes de promoció interna entre els seus obrers, seleccionant als més laboriosos i intel·ligents, per cobrir els nous llocs de contramestre que apareixerien amb la introducció de nous procediments productius. Un altre aspecte rellevant fou la feina d'investigació que els tècnics desenvoluparen a l'interior de la factoria. Es tractava d'una feina investigadora centrada a l'òptim funcionament dels procediments productius, o la posada en marxa de nous mètodes d'explotació de matèries primeres. A ambdues feines jugà un paper destacat el coneixement que els tècnics tenien dels fenòmens estudiats, així com la feina de direcció i coordinació d'aquests estudis exercida per la Direcció Tècnica de la companyia des de Brussel·les.

LOS CULTIVADORES
DE LA HISTORIA
NATURAL
EN VALENCIA
(1909-1940)



Dibuix de Modest Quilis d'un exemplar de *Cryptolaemus mountrouzieri*, una marieta aclimatada i aplicada amb èxit pel personal de l'Estació de Fitopatologia de Burjassot per al control d'un flagell dels tarongers.

Durant la segona i tercera dècada del segle xx, hom registra un floriment de l'activitat naturalista a València i la seua àrea d'influència. La creació el 1913 de la secció de València de la Real Sociedad Española de Historia Natural suposà la constitució d'un fòrum d'intercanvi d'experiències per als naturalistes valencians, tant professionals com aficionats. La secció va estar promoguda pel catedràtic d'Història Natural de l'Institut General i Tècnic de la ciutat, el lleonès Celso Arévalo Carretero. Arévalo acaronava la idea de muntar un centre de recerca dedicat a la hidrobiologia, l'estudi de les aigües continentals segons les propostes que emanaven de la llavors naixent ciència de l'ecologia. La secció era per a Arévalo una mostra de suport a la seua iniciativa, materialitzada a la fi amb l'establiment del

Laboratori d'Hydrobiologia Espanyola a l'Institut, centre que des del 1919 passà a ser dependència del Museo Nacional de Ciencias Naturales.

En qualsevol cas, la secció de València assolí una trajectòria completament independent i engegà un seguit d'intents d'institucionalització de la pràctica naturalista a València, aprofitant entitats ja existents –la col·lecció paleontològica de l'Ajuntament, algunes col·leccions privades, el mateix Laboratori d'Hydrobiologia– i tractant d'afegir-ne de noves. A la fi, nogensmenys, cap projecte institucionalitzador no arribà enlloc, com tampoc no resultà possible la continuïtat del Laboratori d'Hydrobiologia, la qual cosa palesa com era de feble l'articulació i la integració social del col·lectiu de naturalistes valencians. La Universitat de València, amb un catedràtic d'història natural, Francesc Beltran Bigorra, més interessat pels càrrecs polítics i acadèmics que no pas pel treball científic, tampoc no va ser capaç de sostenir cap línia d'investigació duradora. No només per circumstàncies pròpies, sinó també per entrebancs externs –la política centralista duta endavant pel Museo de Ciencias Naturales de Madrid, l'incendi de la col·lecció universitària el 1932, l'esclat de la Guerra Civil, entre d'altres–, feren molt difícil la institucionalització de la història natural a València. L'únic centre de recerca naturalista que arribà a certa consolidació –en poder aprofitar la conjuntura favorable que ofería l'expansió del comerç de la taronja al llarg de la dècada dels anys vint gràcies al seu vessant aplicant–, fou l'Estació de Fitopatologia Agrícola de Burjassot, on la confluència d'interessos d'enginyers agrònoms i de naturalistes permeté dur endavant una interessant línia de recerca al voltant del control biològic dels flagells.

Autor: **Jesús Ignasi Català Gorgues**

Director: **Víctor Navarro Brotons (UV)**

Membres del tribunal:

José María López Piñero (UV)

Francisco Pelayo López (UV-CSIC)

Antoni Roca Rossell (UPC)

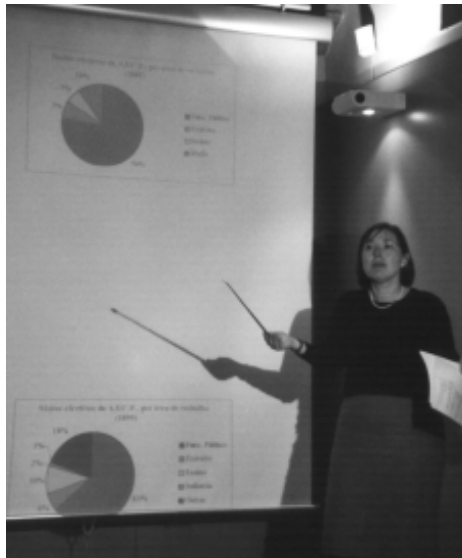
Thomas F. Glick (Boston University)

Rodolfo Gozalo Gutiérrez (UV)

Tesi doctoral llegida el 6 de setembre de 2000 al Museu Historicomèdic de l'Institut d'Història de la Ciència i Documentació "López Piñero" (UV-CSIC)

**Los cultivadores
de la historia natural
en Valencia (1909-1940)**

Malgrat la impossibilitat de mantenir veritables institucions científiques, el col·lectiu de naturalistes valencians va retre importants contribucions al llarg d'aquest període. Els treballs d'entomòlegs, com ara Modest Quilis, Emili Moróder o Lluís Bàguena, a més d'aplicar-se a la línia susdita de control biològic, ajudaren a ampliar el coneixement de diversos grups d'insectes –especialment coleòpters, himenòpters i hemípters– al País Valencià. Una cosa semblant podem dir dels avenços en el coneixement de la fauna i la flora, i del propi medi físic, de diversos espais humits –especialment de l'Albufera–, com a resultat dels treballs mampresos per Arévalo i, especialment, pel seu deixeble, Lluís Pardo. La figura de Carles Pau continuà erigint-se com a referència indefugible per a qualsevol estudiós de la flora ibèrica i del Marroc, gràcies als seus constants intercanvis, juntament amb les nombroses excursions que, tot i que ja prou gran, continuava fent. Els estudis d'Eduard Boscà dels materials dipositats a la col·lecció paleontològica de l'Ajuntament de València es plasmaren en interessants aportacions al coneixement de les faunes fòssils de l'Argentina, fetes, a més, des d'una perspectiva paleobiològica poc corrent en el context general de la investigació paleontològica a l'Espanya de l'època, més centrada en les inferències estratigràfiques. Des de la solitud de la seua càtedra a l'Institut d'Alacant, i només amb l'ajut d'alguns alumnes, Daniel Jiménez de Cisneros va realitzar una valuosa tasca descriptiva de l'estratigrafia i la paleontologia de les comarques del sud del País. Finalment, la natura valenciana atragué nombrosos especialistes espanyols i estrangers què, malgrat viure fora del territori, també feren contribucions de relleu i, en molts casos, establiren relacions amb fruit amb els naturalistes locals.



*Intervenció de la
professora Maria Paula Diogo (Foto C.P.)*

**FORMACIÓ I PAPER
DELS ENGINYERS
AL PORTUGAL
DEL SEGLE XIX**

A Portugal hi ha un nucli d'historiadors de la ciència i de la tècnica que ha pres una notable embranzida en els darrers anys per la capacitat de treball multidisciplinari de les seves components. Ho hem pogut comprovar en recents encontres internacionals alguns dels quals han estat organitzats, total o parcialment, per aquest grup, com ara, per exemple, el XXV Symposium d'ICOHTEC (1998) o el 2nd STEP International Meeting (2000). Una de les persones destacades d'aquest grup investigador és la doctora en història i filosofia de la ciència, Maria Paula Diogo de la

Facultat de Ciències i Tecnologia de la Universitat Nova de Lisboa. La nostra Societat, en col·laboració amb el Centre de Recerca per a la Història de la Tècnica de la Universitat Politècnica de Catalunya, va convidar la doctora Diogo per tal que impartís un curs de dos col·loquis els dies 29 i 30 de març de 2001.

El primer, sota el títol «Aprender a ser engenheiro: O ensino técnico no Portugal do século XIX», va tenir lloc a l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona. La doctora Diogo va mostrar com al segle XVIII van aparèixer a Portugal noves actituds envers la ciència i la tècnica. El monopoli de l'ensenyament per part del jesuïtes va deixar pas als oratorians els quals impartiren, per exemple, els primers cursos públics sobre les aplicacions de l'electricitat. És, però, a l'època del Marquès de Pombal quan, de manera destacada, es va posar l'èmfasi en la ciència útil i el racionalisme. La creació del Reial Col·legi de Nobles de Lisboa (1761-1837) va ser un intent sense èxit de formar una noblesa productiva. La reforma de la Universitat de Coimbra (1772) va introduir un laboratori de química, un jardí botànic, un gabinet de física i un observatori. Posteriorment, a l'època de Maria I (1777-1792) es va intentar posar l'accent en el vessant científic de la formació dels enginyers militars amb la fundació de l'Acadèmia Reial de Marina (1779) i l'Acadèmia Reial de Fortificació, Artilleria i Dibuix (1790).

Durant la primera meitat del segle XIX, Portugal assiteix als enfrontaments entre liberals i absolutistes i les constants lluites entre fraccions liberals. A diferència del que creien els absolutistes, per als liberals l'ensenyament tècnic era fonamental i es considerava sinònim de modernitat. Passos Manuel va reestructurar l'Acadèmia Reial de Fortificació, Artilleria i Dibuix, que es va anomenar Escola de l'Exèrcit i, a partir del 1837, va incorporar disciplines dirigides a l'enginyeria civil.

El vescomte Sá da Bandeira va crear (1837) l'Escola Politècnica de Lisboa i, poc després, es creava l'Acadèmia Politècnica do Porto amb un curs d'Enginyeria de Ponts i Calçades. Amb tot, fins a la Regeneració (1850) l'enginyeria civil va seguir essent part d'una formació militar. L'Estat usava enginyers militars per a treballs d'enginyeria civil. Amb la Regeneració s'inicià el procés de modernització mitjançant la realització d'obres públiques. Els esforços per a construir una xarxa viària i de ferrocarrils que unís Portugal amb Europa van fer que l'enginyeria civil prengués una identitat pròpia. En l'àmbit professional es va crear el Cos d'Enginyeria Civil i Auxiliars (1864) amb una jerarquia pròpia i també l'Associació dels Enginyers Civils Portuguesos (1869). En l'àmbit de la formació acadèmica la constitució d'una àrea específica lligada a l'enginyeria civil va ser polèmica. L'any 1854 es va presentar un projecte per separar clarament l'àrea militar i la no militar de l'enginyeria, un projecte que si hagués estat aprovat hauria fet canviar profundament l'estructura de l'enginyeria a Portugal. El 1859 es va debatre a la Càmera dels Pars la formació dels enginyers i es va reconèixer la

REUNIONS CIENTÍFIQUES

INTERNATIONAL SUMMER SCHOOL IN HISTORY OF SCIENCE

8th International Summer School
Paris, septembre 16-20, 2002

Per a més informació adreceu-vos a:

Nadine Dardenne,
Centre Alexandre Koyré
Tel: 01 43 36 70 69
Fax: 01 43 341 34 49
School02@mnhn.fr

o consulteu la pàgina web:
[http://www.ehess.fr/centres/koyre/
Centre A KOYRE.html](http://www.ehess.fr/centres/koyre/Centre_A_KOYRE.html)

I CONGRÉS D'HISTÒRIA MARÍTIMA DE CATALUNYA

Barcelona, 13, 14 i 15 de novembre
de 2002-02-05

Museu Marítim de Barcelona

Per a més informació adreceu-vos a

Roser Berenguer
Telèfon: 933 429 920
eixblau@diba.es

VII TROBADA D'HISTÒRIA DE LA CIÈNCIA I DE LA TÈCNICA

Barcelona,
14, 15, 16 i 17 de novembre 2002

Institut d'Estudis Catalans
Societat Catalana d'Història
de la Ciència i de la Tècnica

Per a més informació adreceu-vos a

Montserrat Camps
Telèfon: 933 248 581
schct@iec.es

o consulteu la pàgina web:
<http://www.iec.es/schct>

C O L · L O Q U I S

inexistència de centres adequats de formació en el camp de les obres públiques i es va proposar com a alternativa l'enviament d'alumnes a escoles de l'estranger (París, Gant o Lieja) a completar estudis.

Segons va fer notar Maria Paula Diogo, al llarg de tot el segle XIX es va anar afirmant lentament i amb esforç una enginyeria civil portuguesa a través d'una formació acadèmica específica que sovint va reflectir la confrontació política de fons, més que no pas un debat de caràcter pedagògic. Va caldre esperar a la segona dècada del segle XX, després de la instauració de la República (1910), perquè es creessin l'*Instituto Superior Técnico* a Lisboa (1911) i la *Faculdade Técnica* de la Universitat de Porto (1915).

El dia següent, a la seu de l'Institut d'Estudis Catalans, va tenir lloc el segon col·loqui: «Os Engenheiros e a Modernização do Portugal Novecentista». Durant la primera meitat del segle XIX no va existir pròpiament un moviment industrialitzador a Portugal, tot i que en les primeres dècades es detecta un augment d'establiments industrials de caràcter familiar i unes primeres temptatives fallides encaminades a intentar usar la màquina de vapor. Entre el 1835 i el 1850 hi va haver un lent creixement econòmic i es van donar les condicions per a la implantació de la indústria moderna. Però és a partir de la segona meitat del segle XIX, quan encara predominaven estructures pròpies de l'Antic Règim, que l'interès per a la modernització de Portugal es va deixar sentir amb més força. Modernitzar significava industrialitzar i durant la Regeneració (1850-1877) va aparèixer un moviment impulsor de la modernització, el «fontisme» –nom que prove de l'enginyer Fontes Pereira de Melo, líder del moviment regeneracionista i cap del govern–, que va marcar una modificació en l'orientació de l'economia portuguesa.

En un període de més estabilitat, després d'una gran agitació política entre liberals i absolutistes, Fontes Pereira de Melo va defensar la necessitat de fer de Portugal una nació moderna que prengués com a model Anglaterra i França. Calia la construcció de vies de comunicació per establir una xarxa de transports, xarxa basada fonamentalment en el ferrocarril. Fontes Pereira de Melo va iniciar els «caminhos de ferro», els quals van tenir una forta connotació simbòlica dels esforços modernitzadors dels portuguesos. La construcció del ferrocarril, puntal bàsic de l'estratègia del fontisme, va fer que se separés l'enginyeria civil de l'enginyeria militar. Si s'havien de construir trens, els havien de fer enginyers no militars. La idea que «O comboio é a modernidade» va anar acompanyada de la promoció dels enginyers com a grup privilegiat capaç de manipular el saber tecnològic, un grup que va assumir un paper dominant en l'estructura social.

Maria Paula Diogo va analitzar la implicació d'enginyers estrangers (bàsicament anglesos i espanyols) i la progressiva incorporació dels portuguesos en els diferents projectes de línies fèrries que es van dur a terme des de la inauguració del tram Lisboa-Carregado (1856) així com la creació, un cop extingit el cos autònom dels enginyers civils (1864-1868), de l'Associació dels Enginyers Civils Portuguesos (1869), la qual va començar essent un fòrum de debat per tenir, posteriorment, un caràcter més professional.

El ferrocarril i la indústria varen ser les dues grans preocupacions dels enginyers portuguesos. El ferrocarril va permetre que l'enginyeria portuguesa ocupés un lloc destacat professionalment i que la majoria dels enginyers fossin funcionaris públics amb una notable participació en la política i, fins i tot, en el govern. Pel que fa a la indústria la conferenciant va assenyalar mancances de diversos tipus: fràgil teixit econòmic que impedia el risc de les inversions, rutines tècniques sense innovació en la maquinària, operaris no especialitzats, absència de quadres intermedis i hostilitat dels empresaris enfront la intervenció d'un cos especialitzat com era el dels enginyers. Tot això va dificultar el diàleg entre l'enginyeria nacional i la indústria, de manera que fins al 1898 no es va suggerir fer un curs sobre formació d'enginyers industrials.

Així doncs, com va remarcar la nostra convidada en el col·loqui, una profunda dicotomia entre, d'una banda, els enginyers i la classe política dirigent com a agents dinàmics de la modernitat i, de l'altra, una indústria poc competitiva, amb ritmes lents d'assimilació dels nous avenços tecnològics va impedir una resposta eficaç de Portugal davant el repte de la revolució industrial, que estava transformant Europa.

Les dues exposicions de Maria Paula Diogo van ser fetes en portuguès, llengua propera a la qual no estem gaire acostumats, tot i que no és el primer cop que ha estat utilitzada en els nostres col·loquis. Un cop més vam poder comprovar que el portuguès el podem considerar com a un vehicle de comunicació a casa nostra, ja que va resultar força assequible al públic assistent. CARLES PUIG-PLA

*Historia de la Medicina y Antropología de la Medicina en el último tercio del siglo XIX:
confluencias y desencuentros*

El passat 27 d'abril de 2001, Enrique Perdiguero, professor titular d'història de la ciència a la Universitat Miguel Hernández, féu una reflexió sobre les relacions entre la història de la medicina i l'antropologia de la medicina, tamisada per la pròpia autobiografia professional, com ell mateix s'ocupà d'advertir al començament de la seva intervenció. Començà per repassar les relacions, tant en altres països com en el nostre, entre els professionals d'ambdues disciplines en diferents escenaris de la vida acadèmica (departaments, programes de postgrau, monografies i llibres col·lectius, entre d'altres), precisant el que ell entén per antropologia de la medicina o mèdica (la *Medical Anthropology* o *Health Anthropology* dels anglosaxons, i no pas l'antropologia mèdica de caire filosòfic). Malgrat que el recurs a l'antropologia de cap manera no pot considerar-se una novetat per als historiadors de la medicina —Henry Sigerist la féu servir força per conceptualitzar la medicina primitiva i Edwin Ackerknecht jugà un paper clau en la seva constitució disciplinar—, en els estudis historicomèdics ha predominat fins ara recentment la pervivència d'una concepció evolucionista de la història on el primitiu és sempre als inicis i es veu gradualment substituït pel científic en el decurs dels temps.

A partir de la Segona Guerra Mundial alguns historiadors de la medicina s'interessaren creixentment per les eines conceptuals i metodològiques de l'antropologia per tal d'abordar nous àmbits de recerca com ara la història del pacient (Ackerknecht), o de revisar des de nous enfocaments vells temes com ara l'història de les malalties mentals (George Rosen). Mentre que ha crescut gradualment l'interès dels antropòlegs de la medicina pels contextos no exòtics, sinó més i més propers, inclosa la mateixa biomedicina actual —ben il·lustrat en un programàtic article d'A. Kleinman (1993)—, els historiadors de la medicina han ampliat els seus interessos més enllà de l'obra dels metges i dels professionals sanitaris com a objecte d'estudi

privilegiat, a vegades gairebé únic. No per casualitat, als anys vuitanta es publicaren al nostre país el llibre compilat per M. Kenny i J. M. De Miguel, *La Antropología médica en España* (Barcelona, Anagrama, 1980), la monografia de Luis García Ballester, *Los moriscos y la medicina* (Barcelona, Labor, 1984) i la traducció castellana per García Ballester del volum d'Ackerknecht, *Medicina y antropología social* (Madrid, Akal, 1985).

En la segona part de la intervenció, Perdiguero enuncià els principals trets que defineixen l'estat actual de l'antropologia de la medicina (plena autonomia amb respecte a l'antropologia general, utilització d'una gran diversitat d'enfocaments teòrics, i orientació més cap a la resolució de problemes pràctics que no pas cap a l'ampliació del coneixement) i repassà els seus enfocaments més importants (biològics, ecològics, etnomèdics, crítics i aplicats) i llurs aportacions més destacades. També estimà oportú oferir una classificació alternativa de l'antropologia mèdica actual, centrada en la «perifèria» tant temàtica (antropologia aplicada a la clínica i antropologia crítica de la medicina) com geogràfica (Europa del sud, Llatinoamèrica).

Per acabar, Perdiguero aportà la seva qualificada apreciació sobre tres qüestions rellevants de les relacions entre historiadors i antropòlegs de la medicina: els camps de la recerca historicomèdica on l'antropologia pot resultar més enriquidora, els temes en els quals les perspectives dels conreadors d'ambdues disciplines poden resultar més complementàries, i —perquè no dir-ho— també les dificultats per treure profit de l'antropologia de la medicina, amb les quals poden topar els historiadors de la medicina que s'animen a travessar les fronteres disciplinàries.

La intervenció d'Enrique Perdiguero fou seguida d'un animat debat, reflex de l'interès suscitat per aquesta entre el públic assistent al Col·loqui. JON ARRIZABALAGA



Col·loqui
d'Enrique Perdiguero
(Foto C.P.)

EL TREN DE LA MODERNIDAD ENTRÓ POR BARCELONA: JOSÉ RAMÓN LUANCO Y LA TEORÍA ATÓMICA QUÍMICA (1803-1890)

Els col·loquis de la nostra Societat per al curs 2000-2001 van concloure amb la intervenció de la Dra. Inés Pellón (ETS de Náutica y Máquinas Navales. Universitat del País Basc, UPV/EHU) el dia 25 de maig de 2001. El tema que inspirà la seva conferència es pot considerar un clàssic de la història de les ciències: l'atomisme químic. Tot i així, es tracta d'un tema la recerca del qual no està gens exhaurida, com ho demostra la darrera obra del seu gran expert Alan Rocke: *Nationalizing Science. Adolphe Wurtz and the Battle for French Chemistry* (The MIT Press, 2001). El tema de la conferència ens oferí, doncs, l'oportunitat de conèixer la primera recerca en profunditat sobre la vinguda de la teoria atòmica a Espanya.

La conferència es desenvolupà en dues parts ben diferenciades: la primera dedicada a exposar els antecedents de la teoria atòmica de Dalton i la seva acollida a Europa durant el segle XIX i la segona reservada a presentar la particular recepció que la teoria va tenir a Espanya de la mà, sobretot, de José Ramon de Luanco. En la primera part, Inés Pellón ens va guiar a través d'un itinerari didàctic, forçosament resumit, des de l'atomisme grec fins a la genialitat de John Dalton al començament segle XIX, tot recordant-nos com la seva innovació va ser deutora d'altres personatges com Wenzel, Guyton de Morveau o Richter. La teoria atòmica de Dalton, com d'altres canvis científics, va tenir una recepció desigual. Mentre que la difusió que Thomas Thomson va fer dels pesos atòmics relatius proposats per Dalton en el seu *System of Chemistry* (1807) va aplanar el camí de l'acollida de la teoria a Anglaterra, la seva recepció a França va ser més freda i difícil. Cal no oblidar, a tall d'exemple, que el traductor de l'obra de Thomson va ser Berthollet, una primera figura de la química francesa del moment, que era refractari a les especulacions metafísiques sobre la naturalesa íntima de les substàncies. Aquesta situació va encetar una controvèrsia en torn de l'atomisme químic protagonitzada per personatges capdavanters de la química del segle XIX. Així, per exemple, Dalton no va acceptar els resultats de Gay-Lussac a propòsit de la seva llei sobre els volums de combinació; una situació que reflectia la diferent percepció que de la «matèria» tenien els homes de ciència d'un i de l'altre costat del Canal. La tradició newtoniana entenia la matèria més en termes de la seva massa ponderable mentre que la tradició cartesiana l'entenia preferentment en termes de la seva extensió volumètrica. Avogadro va voler compaginar la llei de Gay-Lussac amb l'atomisme de Dalton i Berzelius li va proporcionar una nova textualització en substituir les icones atòmiques de Dalton pels caràcters alfabètics (més fàcils d'utilitzar i més barats d'imprimir). A tot això, cal afegir-hi el conflicte existent entre els

químic atomistes i els equivalentistes, que va quedar plasmat en el Congrés de Karlsruhe del 1860.

En la segona part de la conferència, Inés Pellón ens va aportar més novetats pel fet de presentar-nos els resultats de la seva tesi doctoral *La recepción de la teoría atómica en la España del siglo XIX* (UPV/EHU, 1997); una recerca que va dur a terme atenent factors com la complexitat dels sistemes educatius a l'Espanya del segle XIX, la identificació dels professors de química i l'estudi dels textos d'aquesta disciplina. Bona part de l'exposició va estar dedicada a presentar la presència de la teoria atòmica de Dalton en les obres publicades a Espanya, tot valorant aspectes com el nombre de textos que la recollien, la importància que li atorgaven i la presència de la polèmica «atomisme versus equivalentisme». L'amplitud de la informació que Inés Pellón aportà sobre aquesta important i valuosa recerca no permet concretar-la amb l'extensió que es mereix en l'espai que li podem dedicar en aquesta recensió. És per aquesta raó que destacarem les conclusions que Inés Pellón ens va oferir com a cloenda de la seva exposició. El catedràtic de Química General de la Universitat de Madrid, Ramón Torres Muñoz de Luna, l'únic representant espanyol al Congrés de Karlsruhe, tot i que va introduir de manera progressiva la teoria atòmica en les diferents edicions de les seves *Lecciones Elementales de Química General*, es va mantenir partidari de la tradició equivalentista fins al final. Tot al contrari de José Ramón de Luanco, catedràtic de Química General a la Universitat de Barcelona entre els anys 1868 i 1891, que en la traducció de l'obra de Brelaz *Introducción a la Química Moderna* (1871) es va declarar clarament partidari de l'atomisme químic enfront de l'oposició o l'ambigüitat de la resta dels seus col·legues.

És reconfortant i encoratjador per a tots aquells que ens dediquem a la història de la química comprovar com la recerca en aquest camp a l'Estat espanyol, tot i que lentament i amb entrebancs, no deixa de produir resultats tan valuosos com els que Inés Pellón ens va permetre compartir. PERE GRAPÍ



Intervenció d'Inés Pellón (Foto C.P.)

**Col·loquis d'Història de la Ciència
i de la Tècnica, núm. 1**

Aportació dels primers aeronautes al coneixement de la química de l'aire a la darrera meitat del segle XVIII. Reconstrucció i valoració de les ascensions de l'italià Vincenzo Lunardi a Madrid el 12 d'agost de 1792 i el 8 de gener de 1793. Antoni Quintana Marí, 1996. 39 p. **1.000 ptes.**

**Col·loquis d'Història de la Ciència
i de la Tècnica, núm. 2**

Explorant la ciència antiga. Geoffrey E. R. Lloyd. Barcelona 2001, 31 p. **1.000 ptes.**

**Col·loquis d'Història de la Ciència
i de la Tècnica, núm. 3**

Arnaldi de Villanova opera medica ommnia (1975-2000) 25 anys d'un projecte internacional. Autors: Juan A. Panaigua, Luis García Bellester i Michael R. Mc Vaugh. Barcelona 2001. 33 p. **1.000 ptes.**

Antecedents de l'Escola Industrial d'Alcoi: el establecimiento científico-artístico de la real fábrica de paños d'Alcoi. Georgina Blanes i Nadal; Lluís Garrigós i Oltra; Rafael Sebastià i Alcaraz. Alcoi, desembre 1997. 77 p.

Einstein en català. Traducció d'Oliver Strunck i Xavier Roqué Rodríguez. Coedició amb la Societat Catalana de Física. Barcelona 1998. 77 p. **1.000 ptes.**

Guia, Societat Catalana d'Història de la Ciència i de la Tècnica. Coordinadora: Roser Puig. Barcelona 1999. 139 p. (publicació per als socis)

DAVID ROMANO



Dr. David Romano Ventura

El dia 12 d'octubre de 2001 va morir, a Barcelona, David Romano Ventura, un dels dos grans deixebles de Josep Maria Millàs Vallicrosa: l'altre és Joan Vernet. No es pot dir, parlant amb propietat, que David Romano fos un historiador de la ciència, ja que el seu camp d'investigació va ser sempre la història dels jueus a la península Ibèrica durant l'edat mitjana. Amb tot, la història de la ciència medieval conreada, des dels anys trenta, per un petit grup d'investigadors de la Universitat de Barcelona, no hauria estat el que és avui sense l'aportació de David Romano. Això es deu a molts motius. El primer és la seva col·laboració amb Millàs, per exemple, en el llibre *Cosmografia de un judío romano del*

siglo xvii, publicat per tots dos erudits l'any 1954. Ara bé, aquesta col·laboració va tenir, a vegades, un caràcter molt més humil i, tanmateix, molt eficaç: poques persones saben que tots els textos hebreus publicats en els dos volums de l'obra *Homenaje a Millàs-Vallicrosa* (Barcelona, 1954 i 1956) havien estat compostos a mà per David Romano. Així mateix, qui consideri el peu d'impresca d'una de les obres cabdals de Millàs, *Estudios sobre Azarquiel*, s'estranyarà, i molt, que digui: «Madrid-Granada, 1943-1950». Efectivament, el llibre de Millàs va ser lliurat a la impremta a Madrid i ja s'havia començat a imprimir quan hi va haver un incendi que destruï l'original. Millàs tenia còpies amb paper carbó de tots els textos redactats en castellà, però no dels textos àrabs i de les taules numèriques que havia copiat a mà, en una època en què encara no hi havia màquines fotocopiadores. Van ser David Romano i Joan Vernet els qui emprengueren la tasca de reconstruir totes les parts perdudes a partir dels manuscrits: aquest treball els va mantenir ocupats durant uns anys i el llibre no fou publicat fins al 1950. La col·laboració i amistat pregona dels dos deixebles de Millàs va continuar ben viva al llarg de tota la vida de David Romano i donà fruits importants com ara l'edició del *Tractat d'astrologia* de Bertomeu de Tresbéns (Barcelona, 1953-1954).

David Romano havia d'haver estat el successor de Millàs a la càtedra d'hebreu de la Universitat de Barcelona, tal com Joan Vernet ho va ser a la càtedra d'àrab. David Romano va tenir, però, mala sort: els seus antecedents familiars van motivar que un hebraïsta il·lustre, membre del llavors totpoderós Consejo Nacional de Educación, impedís que David Romano tingués mai cap oportunitat en aquest sentit. Al cap d'uns anys, concretament l'any 1961, el nom de David Romano va sonar com a candidat a la càtedra d'hebreu de la Universitat de Frankfurt, on fou convidat a donar un cicle de conferències de presentació. Ara bé, si per a ser catedràtic d'hebreu a Espanya David Romano era massa jueu, en canvi no ho era prou per a ser catedràtic a Frankfurt: alguns membres de la comunitat jueva d'aquesta ciutat s'oposaren a la seva candidatura, que fou retirada. Desesperat, l'any 1966, David Romano es va presentar a una oposició a la càtedra de llengua i literatura italianes convocada per la Universitat de Barcelona, on recordà que «havia nascut a Istanbul, de família castellanoparlant, i que la seva partida de naixement era redactada en italià» (la seva família tenia llavors nacionalitat italiana). D'aquesta manera va començar a parlar en el primer exercici de l'oposició, que guanyà sense problemes: jo hi era davant i havia mecanografiat el text de la seva exposició basant-me en una versió oral enregistrada per David Romano en una cinta magnetofònica.

PUBLICACIONS DE LA SCHCT

Actes de les I Trobades d'Història de la Ciència i de la Tècnica.

Trobades científiques de la Mediterrània (Maó, 11-13 de setembre de 1991)

Coordinadors: Josep M. Camarasa, Honorino Mielgo i Antoni Roca, 1994, 444 p. **3.500 ptes.**

Actes de les II Trobades d'Història de la Ciència i de la Tècnica

(Peníscola, 5-8 de desembre de 1992)

Coordinadors: Víctor Navarro Brotons, Vicent L. Salavert Fabiani, Mavi Corell Domènech. Esther Moreno Latorre i Victòria Roselló Botey, 1993. 398 p. **2.500 ptes.**

Actes de les III Trobades d'Història de la Ciència i de la Tècnica

(Tarragona, 7-9 de desembre de 1994)

Coordinadors: Carles Puig-Pla, Agustí Camós, Jon Arrizabalaga i Pasqual Bernat, 1996, 555 p. **(Exhaurit)**

Actes de les IV Trobades d'Història de la Ciència i de la Tècnica

(Alcoi 13-15 desembre 1996)

Coordinació: Georgina Blanes, Lluís Garrigós, 1997, 694 p. **2.500 ptes.**

Actes de les V Trobades d'Història de la Ciència i de la Tècnica

(Roquetes, 11-13 desembre 1998)

Coordinació: Josep Batlló Ortiz, Pere de la Fuente Collell i Roser Puig i Aguilar, 2000, 562 p. **2.500 ptes.**

PUBLICACIONS REBUDES

MARTÍNEZ, V.; VILANOVA, M.; BLASI, E.; BONET, P.; FONT, J.; JUNCADELLA, R.; DE PERAY, J.LL.; PUJOL, X.; ROCA, E. **La Salut a les ciutats mitjanes: El cas de Manresa.** Publicada per Fundació Universitària del Bages. Edició patrocinada per: Mutua Intercomarcal. Colecció "Documents" 2001, 119 p.

N E C R O L O G I A

Així va començar David Romano la seva carrera com a italianista, sense que això impliqués en cap moment que abandonés el seu camp d'investigació anterior, en què no descuidà els aspectes externs de la història de la ciència. En aquest sentit, la seva tasca va culminar l'any 1992 amb la publicació de *La ciencia hispanojudía*, que constituïa un estat de la qüestió a la qual incorporava tota la investigació de Millàs, com també la dels investigadors de generacions posteriors com B. R. Goldstein. Tot això, tamisat amb la seva manera tan peculiar de veure la història de la ciència, que, segons el meu parer, està perfectament representada en el seu treball, brillant, *Le opere scientifiche di Alfonso X e l'intervento degli ebrei*, presentat al Convegno Volta de la Accademia Nazionale dei Lincei (Roma, 1969; publicat en 1971). Fins aquell moment, l'únic treball important sobre els col·laboradors d'Alfons X era el d'E. S. Procter i en aquest treball es deien moltes banalitats sobre la tasca científica alfonsina com a resultat de la col·laboració de jueus, musulmans i cristians. David Romano va ser el primer que, sobre la base d'una anàlisi molt detallada dels *incipits* i els *explicitis* de les obres científiques alfonsines, palesà el paper absolutament central que tingueren, en aquesta tasca, els jueus d'Alfons X. Els cristians no van passar de tenir-hi un paper secundari, mentre que els musulmans, simplement, no van existir: només podem esmentar Bernat l'Àrab, probablement un musulmà convers, el treball del qual, però, té ben poca entitat. Aquest treball de David Romano va assenyalar el punt de partença i l'inici de l'aplicació d'una nova metodologia en l'estudi de la labor duta a terme pels jueus com a transmissors de la ciència àrab a Europa i, molt especialment, a les comunitats jueves que, fora de la península, desconeixien l'àrab. He esmerçat els darrers anys en la preparació d'una sèrie de capítols per a l'obra, en dos volums, *La ciencia en la història dels Països Catalans* que prepara l'Institut d'Estudis Catalans, i m'he adonat de fins a quin punt els treballs de David Romano són fonamentals per a analitzar el paper dels jueus traductors al Llenguadoc i al Rosselló, o per a veure en quin moment acaben les traduccions de l'àrab: el seu article «Judíos escribanos y trujamanes de árabe en la Corona de Aragón (reinados de Jaime I a Jaime II)» mostra una cosa tan elemental i tan important com el fet que, d'entre la nòmina de traductors jueus al servei dels monarques catalanoaragonesos, documentats en els segles XIII i XIV, només un (Jafudà Bonsenyor) sembla que exercí com a traductor de textos científics àrabs. La conclusió és evident: en el segle XIV ja havia acabat l'etapa de les traduccions de l'àrab.

David Romano va morir d'una manera sorprenentment pacífica després d'haver tingut una llarga i doble malaltia que va maltractar el seu cos i el seu esperit. Els qui, com jo, ens en considerem deixebles, no podem oblidar mai la seva preocupació per beure solament aigua de l'aixeta, els seus cafès turcs (que a mi no em van agradar mai), la seva obsessió per la metodologia de la recerca en ciències humanes i, sobretot, la seva extraordinària generositat a l'hora d'intentar fer tot el possible per a resoldre els problemes que amoinaven el seu interlocutor, que no coincidien necessàriament amb les qüestions que li interessaven a ell personalment. Sempre recordaré com em va ajudar a preparar el temari d'unes oposicions d'ensenyament mitjà de llengua i literatura angleses, com em va ajudar també en el darrer exercici d'unes altres oposicions, aquest cop universitàries, redactant-me diversos temes i, finalment, el fet que ho deixés tot per venir a Madrid per acompanyar-me durant aquestes oposicions. Per tot plegat sóc un dels molts que sempre li estarem agraïts. JULIO SAMSÓ

MEDICINA I HISTÒRIA EN L'OBRA DE PEDRO LAÍN ENTRALGO



Dr. Lain Entralgo

El punt de partença de l'obra de Laín Entralgo va ser el llibre *Medicina e historia*, publicat l'any 1941. Aquest llibre fa una exposició detallada dels fonaments d'una nova historiografia mèdica, radicalment enfrontada amb la que es basa en els supòsits positivistes i amb totes les formes d'acostament *ahistòric* al passat de la medicina. Plenament integrat en els corrents del món intel·lectual centroeuropeu de les darreries del període d'entreguerres, els seus pressupòsits principals són el debat entorn de l'historicisme procedent de Dilthey i la nova sociologia del coneixement, sobretot la versió *forta* formulada per Scheler, per bé que també hi ocupen un lloc destacat les aportacions de Weber i Simmel i, en menor grau, les de Mannheim. D'altra banda, cal fer notar la presència dels mètodes i el llenguatge de la fenomenologia, de la filosofia existencialista de Heidegger i de la perspectiva de la Gestaltpsychologie i altres tendències *holistes*. El llibre no solament va ser un desenvolupament de gran altura dels elements vigents en el món intel·lectual esmentat des del punt de vista de la historiografia mèdica. La seva condició de fita de primer rang en la trajectòria de la historiografia mèdica resideix principalment en el fet que conté un programa de recerca que el seu autor, amb una dedicació infatigable al llarg de més de mig segle, ha dut a terme enriquint-lo contínuament amb nous horitzons.

Fins a mitjans dels anys seixanta, l'obra de Laín va estar dedicada, gairebé exclusivament, a la ciència mèdica. A conseqüència dels seus nous fonaments historiogràfics, abandonà del tot el continuisme de la *progressió ascendent* positivista, que substituï per un model del canvi històric, integrat per *formes o estils del saber mèdic* condicionats socialment i cultural en situacions històriques concretes. Cada un d'aquests *estils* constitueix una estructura global, desenvolupada a partir d'unes condicions socials, econòmiques, polítiques i culturals determinades, sobre uns *supòsits bàsics* relatius principalment a la visió i intel·lecció de la naturalesa, a la idea de l'home i a la concepció i el mètode del coneixement. Són, doncs, autònoms com a

construccions teòriques, és a dir, no poden ser reduïts ni analitzats des d'altres *formes o estils*, incloent-hi els que són vigents avui dia.

Els primers sabers mèdics estudiats per Laín van ser les ciències bàsiques anatòmiques i fisiològiques. Després d'impartir diversos cursos monogràfics sobre la història dels coneixements morfològics, els materials dels quals foren recollits parcialment en alguns treballs impresos, publicà les seves bases metodològiques en l'article «Conceptos fundamentales para una historia de la anatomía» (1949), on introduí la distinció entre el *contingut* del saber morfològic —únic aspecte habitualment considerat pels autors anteriors— i el seu *estil*. Per tal d'analitzar aquest darrer, va recórrer a tres conceptes fonamentals: la *idea descriptiva* o imatge general que l'anatomista té del cos humà; el *mètode de descripció particular*, que es revela principalment per la figura paradigmàtica que fa servir; i la *conceptuació de part*, reductible als criteris (funcionals, topogràfics o morfològics purs) amb els quals formula parts anatòmiques com ara òrgan, aparell, regió i sistema. L'*estil anatòmic*, el va aplicar en primer terme a la delimitació entre les *formes de saber morfològic* pròpies del galenisme i del moviment vesalià, subratllant, per exemple, que en l'obra *Fabrica* de Vesalius hi apareix una idea descriptiva estàtica o arquitectural, condicionada per la visió renaixentista del món i de l'home, qualitativament distinta de la del galenisme de la baixa edat mitjana i de la del mateix Galè. Més tard li ha servit per a caracteritzar unes altres dues *formes*, corresponents a la visió del cos humà des de la morfologia evolucionista i a l'anatomia funcional del segle xx, que en els seus darrers treballs ha estudiat detalladament amb una reformulació dels *conceptes fonamentals*. Una renovació metodològica semblant va significar l'article «Fisiología antigua y fisiología moderna» (1947), en què va caracteritzar com a dues *formes de pensament fisiològic* irreductibles entre elles l'*antiga*, que culminà en l'obra de Galè, i la *moderna*, que tingué com a punt de partida l'obra de Harvey. El seu condicionament sociocultural divergent es manifesta, a banda de la distinta condició del mateix coneixement, en diferències específiques dels seus *supòsits bàsics* relatius a la visió del moviment o canvi de la naturalesa i de la causalitat. En 1948 van aparèixer els seus llibres sobre Harvey, en els quals va fer servir aquest apropament per a estudiar l'origen de la *fisiologia moderna*; un any abans ja havia aparegut un volum seu dedicat a Claude Bernard, on feia una anàlisi en la mateixa línia de l'obra paradigmàtica de la fisiologia experimental positivista.

És lògic que la patologia com a ciència de la malaltia fos el principal tema d'estudi en la primera etapa de l'obra de Laín. De l'any 1943 és el treball *La peripecia nosològica de la medicina contemporánea*, al qual segueixen alguns llibres i nombrosos articles, entre els quals cal destacar les

recerques monogràfiques sobre Paracels, Sydenham, Bichat, Laennec i la patologia psicosomàtica. L'any 1950 va publicar el volum *La historia clínica. Historia y teoría del relato patográfico*, treball monumental que ha esdevingut un clàssic de la historiografia mèdica mundial. En aquesta obra va passar a un primer pla les nocions de *problema* i de *mentalitat*, procedents de Windelband, Cassirer i altres neokantians, com també de part dels conreadors de la sociologia del coneixement, que des de llavors van acomplir una funció important en les seves construccions històriques. Desenvolupament en certa manera de la part final d'aquest llibre, dedicada a la patografia i vida personal, va ser la *Introducción histórica al estudio de la patología psicosomática*, publicada el mateix any 1950 i una de les seves obres més difoses i traduïda a diversos idiomes. Quatre anys més tard, va oferir una exposició sistemàtica en la seva obra *Medicina moderna y contemporánea* (1954), en la qual integrà els resultats de les recerques efectuades per ell fins llavors entorn de la ciència mèdica en una formulació explícita del seu enfocament historiogràfic, amb distinció de sis situacions històriques del món modern: Renaixement, Barroc, Il·lustració, Romanticisme, positivisme naturalista i situació actual, l'inici de la qual va situar en els anys 1914-1918.

La transició entre la primera etapa de l'obra de Laín i l'etapa següent, centrada en l'estudi de l'assistència mèdica i la relació metge-malalt, l'ocupa una sèrie de treballs sobre la història de la terapèutica. El llibre *La curación por la palabra en la Antigüedad clásica* (1958), una altra de les seves monografies més importants i difoses internacionalment, es pot considerar com la línia divisòria entre totes dues etapes. El plantejament d'aquesta obra participa de l'angle cognoscitiu en considerar el procés de *racionalització* de la psicoteràpia verbal d'una manera paral·lela a les indagacions sobre la trajectòria de la patologia psicosomàtica i la posició de la condició personal del malalt en els distints *estils o formes del saber mèdic*. Això no obstant, al mateix temps passa a un primer pla l'aspecte operatiu de l'acte mèdic i els problemes que implica. La dimensió tècnica d'aquest darrer aspecte fou el tema d'uns altres treballs publicats una mica més endavant, entre els quals destaca l'article «Das Christentum und die medizinische Technik» (1960), anàlisi dels orígens d'una tècnica terapèutica superadora del principi de la *vis curatrix naturae*, orígens condicionats pel voluntarisme propi de la baixa edat mitjana. Paral·lelament al que havia fet en els seus estudis sobre els sabers anatòmics, fisiològics i patològics, va examinar els supòsits bàsics de la terapèutica antiga i de la moderna, en especial les seves respectives visions de *naturalesa* i de *tècnica*. D'altra banda, va considerar la indagació terapèutica des de la perspectiva variable de les mentalitats patològiques. Tot plegat li permeté traçar un programa per a la recerca històrica de la terapèutica tan renovador com el que havia dut a terme respecte a la ciència mèdica. Les principals aportacions de Laín a aquest programa van ser l'estudi de la terapèutica hipocràtica (1970) i l'estudi sobre la farmacologia del positivisme naturalista (1974), sense dur a terme, però, una investigació sistemàtica; tampoc els seus deixebles no hem sabut desenvolupar les seves immenses possibilitats.

L'any 1962 va aparèixer l'article de Laín «Das ärztliche Hilfe mi Werk Platons», que encetava un capítol nou en la historiografia sobre el tema i que motivà un debat notable entre els estudiosos de la Grècia clàssica, per bé que, des del nostre punt de vista, la importància d'aquest article està en el fet que és el primer treball de Laín sobre la diversificació socioeconòmica de l'assistència mèdica. Aquest fou precisament un dels fils conductors del llibre *La relación médico-enfermo. Historia y teoría* (1964), que es troba resumit en un altre llibre titulat *El médico y el enfermo*, que es va publicar simultàniament en sis idiomes l'any 1969.

El *Corpus Hippocraticum* havia ocupat sempre un lloc destacat en l'obra de Laín, fet que es reflecteix tant en els seus estudis generals com en diversos treballs monogràfics. Aquesta predilecció pel *Corpus Hippocraticum* va culminar l'any 1970 amb la publicació de l'obra *La medicina hipocrática*, considerada una de les seves obres més importants, en la qual ofereix una visió de conjunt que fou acollida amb admiració per la comunitat internacional d'especialistes en la Grècia clàssica, sobretot pel rigor amb què incorporà els resultats de les nombrosíssimes investigacions filològiques sobre el tema. Cal assenyalar, a més, que va encertar a superar, d'una banda, les deficiències filològiques habituals en les aproximacions mèdiques als textos hipocràtics i, de l'altra, la incapacitat de moltes anàlisis filològiques precises per a arribar a una construcció històrica. Constitueix, potser, l'anàlisi més profunda que ha dedicat als *supòsits bàsics* i a les *maneres* d'enfrontar-se amb la totalitat dels *problemes* de la medicina —científics, pràctics i socials— en una situació històrica determinada.

Després de la seva jubilació com a professor l'any 1978, Laín va continuar, amb una dedicació infatigable, l'execució del seu programa juvenil d'estudi històric dels *problemes* de la medicina, enriquit des de molts punts de vista i contínuament actualitzat. La seva capacitat excepcional per a assumir les novetats intel·lectuals, científiques, tècniques i socials més recents ha estat, precisament, una de les característiques centrals de l'obra duta a terme durant els darrers anys de la seva vida. Com una prossecució de les investigacions sobre la història clínica i la relació metge-malalt, va publicar, l'any 1982, *El diagnóstico médico*. Des d'aquest nou *problema*, va aprofundir algunes de les seves formulacions anteriors, d'una manera especial les corresponents a les mentalitats anatomoclínica, fisiopatològica i etiopatològica i a les *formes* de consideració de les condicions individual i social del malalt. A més, va abordar altres qüestions pròpies d'un horitzó al dia, per exemple, la crítica de la noció tradicional d'espècie morbosa, la molecularització de la patologia i l'aplicació de la informàtica a la diagnosi. La mateixa orientació, però encara amb més amplitud i ambició, té la investigació entorn del *problema* del cos humà, sobre el qual només ha arribat a publicar tres volums (1987-1991) dels vuit que havia projectat. Els darrers deu anys de vida els ha dedicat a fer reflexions antropològiques de caràcter general sobre la vellesa i la mort. JOSÉ MARÍA LÓPEZ PIÑERO.

VII TROBADA D'HISTÒRIA DE LA CIÈNCIA I DE LA TÈCNICA

Barcelona: 14, 15, 16 i 17 de novembre de 2002, Institut d'Estudis Catalans

La Xarxa Temàtica d'Història de la Ciència i de la Tècnica i la nostra Societat convoquem per setena vegada la seva reunió científica general, de nou amb l'objectiu d'acollir els treballs de recerca i les activitats que porten a terme els seus socis, així com els de tots els historiadors de la ciència i de la tècnica que hi vulguin participar. En aquesta ocasió, la Trobada tindrà lloc a Barcelona, cap i casal de Catalunya, ciutat emblemàtica dels països de cultura i parla catalanes. Una particularitat d'aquesta Trobada és l'organització d'una sessió conjunta amb el I Congrés d'Història Marítima de Catalunya.

Seccions científiques

Tenint en compte la recerca i les preocupacions presents en el món de la història de la ciència proposem les seccions temàtiques següents:

- a) *Ciències nàutiques i tecnologia*
Sessió conjunta amb el I Congrés d'Història Marítima de Catalunya al Museu Marítim de Barcelona.
- b) *Ensenyament i història de la ciència*
La renovació de l'ensenyament ha de comptar amb la historiografia de la ciència.
- c) *La ciència i la tècnica i l'Islam*
L'Islam forma part del nostre patrimoni cultural i científicotècnic.
- d) *Arxius de ciència*
La urgència de salvaguardar el patrimoni documental i el material científic i tècnic, tant els del passat com els que es generen actualment a la comunitat científica dels Països Catalans.
- e) *Ciència, tècnica i franquisme*
L'anàlisi de la segona meitat del segle xx als Països Catalans i Espanya és una obligació per als historiadors.
- f) *Ciència i tècnica a les Illes Balears*
Les Illes tenen una història de la ciència i de la tècnica que cal descobrir i difondre.
- g) *Instruments científics*
L'estudi històric dels instruments és molt revelador de l'activitat general científica i tècnica.
- h) *Enginyeria i educació tècnica*
La professionalització de la tècnica ha estat un element clau en el desenvolupament de la vida social.
- i) *Museus*
Els museus científics i tècnics són (i han de ser) elements dinamitzadors de la vida cultural.
- j) *Ciència i tècnica a l'Espanya moderna*
En l'època del Renaixement i de la revolució científica, Espanya era una potència mundial que entrà en declivi.
- k) *Secció lliure*
Possibilitat de presentar treballs sobre altres aspectes de la història de la ciència i de la tècnica.

Comunicacions orals i pòsters

L'objectiu de l'organització és que totes les sessions siguin plenàries. La durada de cada comunicació serà de 15 minuts i, posteriorment, es farà un debat breu. Cada persona podrà defensar una sola comunicació, excepte en el cas que ho faci en col·laboració amb altres inscrits. Els pòsters seran exposats permanentment i seran presentats i debatuts en una sessió específica. El comitè científic podrà suggerir als autors la modalitat de presentació.

Conferències i activitats paral·leles

Durant la Trobada s'organitzaran conferències plenàries, així com activitats culturals paral·leles, aprofitant els múltiples atractius de la ciutat de Barcelona i de les comarques que l'envolten.

Dates que cal retenir

17 de maig de 2002: data límit per inscriure's a la Trobada **sense recàrrec**.

31 de maig de 2002: data límit per enviar els resums de les comunicacions.

Per a més informació, adreceu-vos a la Secretaria de la SCHCT, Montserrat Camps, tel.: 933 248 581, a/e: schct@iec.es.

Consulteu també: <http://www.iec.es/schct> - <http://www.diba.es/mmaritim>

La Societat Catalana d'Història de la Ciència i de la Tècnica (SCHCT) organitza, com cada curs, els Col·loquis d'Història de la Ciència i de la Tècnica, que s'adrecen a totes les persones interessades en aquesta temàtica. Les sessions són obertes a tothom i, llevat que no es comunicui el contrari, se celebraran a les **19.00h** a l'Institut d'Estudis Catalans (Carme, 47 - 08001 Barcelona). Per a més informació, adreceu-vos a algun dels membres de la comissió organitzadora (Agustí Camós, Pere Grapí, Emma Sallent, Carles Puig (coord.)) o truqueu a la secretaria de la Societat (Montserrat Camps), tel. 93-324 85 81, de dilluns a dijous de 16 a 20 hores; i divendres de 8,30 a 14 hores.

PROGRAMA DE COL·LOQUIS 2001-2002

OCTUBRE 2001 (divendres 26)

Homenatge a Ernest Lluch

Lluís Argemí d'Abadal (Universitat de Barcelona). *Aspectes científics de la revolució agrícola*

NOVEMBRE 2001 (divendres 30)

Jesús Català (Universitat de València). *Ésser naturalista al País Valencià del primer terç del segle XX*

DESEMBRE 2001 (dimarts 11)

Homenatge a Emili Huguet del Villar (1871-1951). Geògraf i naturalista

Hi participaran **Jaume Porta** (Universitat de Lleida)

Santos Casado (Universidad Autónoma de Madrid)

[acte organitzat conjuntament amb la Societat Catalana de Geografia i la Societat Catalana d'Història Natural]

DESEMBRE 2001 (dijous 13-divendres 14)

Curs: Ciència, expedicions i colonialisme al Nord d'Àfrica

Hi participaran **Jorge Molero** (Universitat Autònoma de Barcelona)

Patrice Bret (CRHST, Cité des sciences et de l'industrie, Paris)

GENER 2002 (divendres 25)

Alessandra Ferraresi (Università di Pavia). *L'ingegneria elettrica al Politecnico di Torino nella seconda metà dell'Ottocento*

FEBRER 2002 (divendres 22)

Maria Rosa Massa (Universitat Politècnica de Catalunya). *L'algebrització de les matemàtiques: Pietro Mengoli(1625-1686)*

MARÇ 2002 (divendres 15)

Josep Miquel Vidal (Institut Menorquí d'Estudis). *La Ciència a Menorca en la segona meitat del segle XIX i principis del segle XX*

ABRIL 2002 (divendres 26)

Ana Carneiro (Faculdade de Ciências e Tecnologia. Universidade de Lisboa). *A controvérsia em torno do atomismo, na química do séc. XIX*

MAIG 2002 (divendres 24)

Enrico Antonio Giannetto (Università di Pavia) . *Poincaré e la concezione elettromagnetica della natura*