

6 462 / Volum 3 / setembre 1983

Barcelona, del 6 al 27 de setembre 1983
Activitats de l'Institut Català de Mineralogia i Gemmologia

Durant aquest mes l'ICMG ha organitzat les següents activitats: Dimarts 6: Borsa de minerals, gemmes, fòssils, llibres, aparells etc.

Dimarts 13: Xerrades o projecció a determinar.

Diumenge 18: Excursió paleontològica a Sant Llorenç d'Hortons.

Hora i lloc de reunió: a les 8h30, davant de l'Institut; Mitjà de locomoció: cotxes particulars. Els que no disposin d'aquest mitjà, ho han de comunicar abans del dijous 15. Cal portar dinar i beguda.

Dimarts 20: Xerrada amb projecció de diapositives sobre: Bolets de Tardor, per Armand Tomàs. Aquest acte és la preparació de la sortida del mes d'octubre.

Dimarts 27: Col·loquis sobre Mineralogia. Sisena sessió dedicada als Jaciments de Catalunya. 2.ª part. Actuarà de moderador Carles Curtó, geòleg i conservador del Museu Municipal de Geologia de Barcelona.

Podeu obtenir més informació dirigint-vos a la secretaria de l'Institut, C/ Casanova 182, entresol 2.ª, Barcelona -36.

Barcelona, 23 i 24 de setembre 1983
First Catalan International Symposium on Statistics

Tindrà lloc als locals d'ESADE, avda. Pedralbes, 60-62, Barcelona-17. Aquest simposi és una reunió satèl·lit de la 44ª Sessió de l'Institut Internacional d'Estadística (Madrid, del 12 al 22 de setembre del 1983), encara que tindrà un funcionament formalment autònom. Es organitza amb el patrocini de la Generalitat de Catalunya. El comitè científic és compost per: Eduard Bonet, George E.P. Box, Anna Cabré, Joaquim Capellades, Lluís Carreño, David R. Cox, Manuel Martí, Mervin Muller, Jordi Nadal, E. Parzen, Albert Prat, M.B. Priestley, George C. Tiao, Arthur Treadway i Enric Trillas. La informació sobre el programa, inscripcions i altres qüestions la obtindreu a la secretaria del Simposi, ACCR, M. Rosa Caballero, Egipcíacas, 15, Barcelona-1. Tel. (93) 321 92 12, (93) 321 96 04, M. Angels Garro de 10 am a 1 pm.

Sant Feliu de Guíxols, del 20 al 26 de setembre
Symmetries in Physics (1.600-1980)
Primera reunió internacional d'història de les idees científiques

La reunió, organitzada per la Facultat de Ciències de la Universitat Autònoma, té per objectiu la comunicació entre físics especialitzats en simetries i historiadors de la física interessats en el desenvolupament d'aquest camp. Han estat convidats Eduardo Amaldi, de la Universitat de Roma i del CERN; Silvio Bergia, de la Universitat de Bolonya; Val L. Fitch, de la Universitat de Princeton, premi Nobel 1980; Harald Fritzsche, de l'Institut Max Planck de Munic; Murray Gell-Mann, Caltec Pasadena, EUA, premi Nobel 1969; Max Jammer, Universitat Bar-Llan, Jerusalem; H.A. Kastrup, del Technische Hochschule Aachen; Karl von Meyenn, de la Universitat d'Stuttgart; Artur I. Miller, de la Universitat de Harvard, EUA; Yuval Ne'eman, de la Universitat de Tel-Aviv, Israel; Luigi Rdicati, de l'Scuola Normale Superiore de Pisa, Itàlia; John Roche, del Linacre College, Oxford, Gran Bretanya; José M. Sánchez Ron, de la Universitat Autònoma de Madrid; Roman U. Sexl, de la Universitat de Viena, Àustria; David Speiser, de la Universitat Catòlica de Lovaina; Valentine L. Telegdi, del ETH de Zuric i del CERN; Eugene P. Wigner, de la Universitat de Princeton, EUA, premi Nobel 1963. El comitè organitzador és compost per Manuel G. Doncel, de la Universitat Autònoma de Barcelona; Armin Hermann, de la Universitat d'Stuttgart (República Federal Alemanya) i del CERN; Louis Michel, IHES, Bures-sur-Yvette, París; i Abraham Pais, de la Universitat Rockefeller de Nova York. La informació complementària la trobareu dirigint-vos a M.G. Doncel, Departament de Física Teòrica, UAB, Bellaterra, Barcelona, Telex 52040, tel. (93) 692.02.00

Premis "Xarxa" d'assaig de creació i d'assaig de recerca

Des del 1977 "Xarxa Cultural" convoca premis d'assaig que en aquesta ocasió han estat separats en dos conceptes. La convocatòria d'assaig de creació va dirigida a obres en prosa, no de narrativa, que s'enfronten amb amplitud i

sense voluntat d'especialització ni de totalitat a problemes diversos, amb el propòsit d'aprofundir el coneixement de l'home i el seu entorn. La convocatòria d'assaig de recerca va dirigida a obres de recerca de temes diversos: art, història, política, filosofia, sociologia, etc... que, amb un caràcter essencial, no s'emmarquen ni en l'àmbit de tractat erudit, ni en la pura investigació científica, ni, naturalment, dins el sector comprès en la creació literària. Les obres que aspirin a aquests premis han de ser inèdites, escrites en català i presentades per triplicat abans del 31/X/83 i han de tenir una extensió de 150 a 250 fulls. Els imports dels premis són de 250.000 ptes. cada un. Les obres presentades s'han de dirigir a Xarxa Cultural, Palau Mornau, Ample, 35, Barcelona-2, on us facilitaràn informació complementària.

Edinburgh (Gran Bretanya), del 4 al 16 de desembre del 1983
Education for Engineering: an International Seminar

El British Council organitza aquest any el tercer seminari sobre qüestions educatives relacionades amb l'ensenyament de l'enginyeria. El seminari es planteja tant la presentació i discussió de l'experiència britànica en aquest camp com el debat d'altres alternatives. Els temes a tractar són: Els objectius de l'ensenyament de l'enginyeria; disseny dels cursos; ensenyar i aprendre estratègies; disseny, laboratori i treballs del projectes; assessorament de l'ensenyament; avaluació del curs; estudis concrets dels participants; la dimensió internacional i la innovació educativa, que es completarà amb intervencions d'experts i visites a institucions. S'han planejat les següents visites: The Multi-Media Resource Centre al Dundee College of Education; Paisley College of Tecnology; un projecte d'ensenyament assistit per ordinador a la Universitat de Glasgow; Dundee Centre for Medical Education; la Resource-Based Learning Unit de la Heriot-Watt University; el CAD Project de la Heriot-Watt University.

El director d'estudis serà John Cowan, professor d'ensenyament de l'enginyeria a la Heriot-Watt University. Els contribuïdors al seminari són: Dr. Keith L. Barker, professor d'enginyeria elèctrica a la Universitat de Sheffield;

CONVOCATORIA 1983
BASES DEL VIIIÈ PREMI D'ASSAIG DE RECERCA "XARXA"

Xarxa Cultural volent contribuir al redreçament de la nostra cultura, va instituir el 1977 el premi "nombrós d'assaig" que ha estat atorgat per cinc vegades consecutives. Del 1981 endavant, el premi ha entrat en un nou llibre. Cada any es convoca d'una manera monogràfica en un dels dos blocs essencials que configuren avui l'assaig: la recerca i la creació i el text personal. Ambdós conceptes són separats per potenciar el paper dels autors definir el terme d'assaig d'una forma més clara i facilitar la labor del jurat.

La convocatòria preferible, però, doble d'assaig de creació i d'assaig de recerca, amb la mateixa dotació econòmica per a cadascun i amb la resta de característiques també idèntiques ja que la convocatòria del 1982 fou declarada deserta i jurat organitzador convocarà un nou concurs i convocarà dos premis en comptes d'acumular la dotació en un de sol. Aquesta vintena convocatòria va adreçada a les obres de recerca sobre temes tan diversos com ara de ciència: biològic, històric, lingüístic, sociològic, etc. que ambun caràcter essencial no s'emmarquen ni en l'àmbit de tractat erudit, ni en la pura investigació científica, ni naturalment dins el sector comprès en l'assaig de creació literària.

Les obres que aspirin al premi "XARXA" han d'esser inèdites i escrites en català i presentades per triplicat abans del 31/10/83 a Xarxa Cultural, Palau Mornau, Ample, 35, Barcelona-2. La resta de les condicions generals són les mateixes que les dels altres premis de la "Nú de Santa Llúcia".

- 1 Els treballs presentats al premi "XARXA" han d'esser originals i inèdites i tenir una extensió de 150 a 250 fulls de mida hoja rebuda mèica nrogràfica a doble espai i a una sola cara.
- 2 El tema s'ha de fer i el jurat tindrà en coneixement de l'assessorament del seu escrit de caràcter científic, organitzador i estètic crític i divulgatiu de les obres presentades.
- 3 Les obres desenvoluparan un tema únic o diversos temes íntimament relacionats, delimitats sempre les simples recopilacions d'articles.
- 4 L'import del premi és de 250.000 pessetes i correspon als drets d'autor de totes les obres premiades i a successives edicions en llengua catalana o en traducció a una altra llengua de l'estat espanyol.
- 5 Xarxa Cultural tindrà l'ocasió preferent durant sis mesos d'adquirir els drets de les obres presentades i no premiades que consideri d'interès publicar d'acord amb els respectius autors.
- 6 El jurat sol ser susceptible de ser modificat en alguns dels seus membres per propòsit voluntari de l'organitzador convocant, s'ha format per Albert Balcells, Ernest Lluich, Josep Masagó i Muntaner Xavier Rubert de Vençós i Josep M. Figueras com a secretari amb veu i vot.
- 7 Les obres no premiades i a la publicació d'elles quals renunciï Xarxa Cultural podran ser reeditades pels seus autors a partir de quinze dies després de la concessió del premi, previa presentació del rebut corresponent i fins a tres mesos després.

- PREMIOS
- 1ª LA QÜESTIÓ AGRÀRIA AL PAÍS VALENCIÀ, de M. Josep de Cucó i Giner, Miquel Àngel Fabra, Sarriena, Pineda i Joan Fontelles. Joan Romero i Lopez. Publicat a la col·lecció *Isra* de l'Editorial Aedos el 1979.
- 2ª EL COMBAT ECOLOGISTA A CATALUNYA, de Xavier Garcia i Jau i Reixac, Santiago Vianova. Publicat a la col·lecció *Libres* a l'abast d'Edicions 62 el 1979.
- 3ª SIGNES, LENGUA I CULTURA, de Sebastià Serrano. Publicat a la col·lecció *Libres* a l'abast d'Edicions 62 el 1980.
- 4ª LA PREMISIA ACTUAL, introducció al model de dan, de Josep M. Castells i Xavier Rog. Publicat a la col·lecció *Libres* a l'abast d'Edicions 62 el 1981.
- 5ª EL RITUAL DE LA VIDA QUOTIDIANA, de Xavier Fabregas. Publicat a la col·lecció *Libres* a l'abast d'Edicions 62 el 1982.
- DE LA VIDA PRIVADA A L'UNA FIDELITAT (Fidelitas a la V. edició) Publicat a la col·lecció *Libres* a l'abast d'Edicions 62 el 1982.





Les persones responsables de la política científica de l'Estat pensen que en el primer i segon nivell cal crear uns organismes en els quals tinguin participació els representants de recerca de les comunitats autònomes. No té sentit fer la transferència de les institucions de tercer nivell, les de recerca, i no exercir la responsabilitat —que es concep repartida— de coordinar, finançar i fomentar la recerca a tot l'Estat. Catalunya, en aquest aspecte, és una autonomia "privilegiada" ja que disposa, per modesta que sigui, d'una estructura de recerca. Les altres nacionalitats i regions no tenen aquesta "sort": el País Basc, per exemple, no compta amb cap institut de recerca estatal que es pugui transferir.

Els objectius que es plantegen tenen, doncs, per finalitat afrontar la desarticulació i la irracionalitat del procés de la recerca espanyola. Les comunitats autònomes tenen, moltes d'elles, competència exclusiva en matèria de recerca. L'Estat, per la seva banda, segons la Constitució, té la responsabilitat de coordinar i fomentar la recerca a tot el territori. Els plantejaments exposats han de contribuir que es compleixi la llei a tots els nivells, i, d'aquesta manera, s'impulsi la investigació a Espanya.

Com hem dit, a part els representants de l'Estat, la taula va comptar amb diversos representants de la recerca a Catalunya, el que constituïa el principal objecte de l'acte.

Va intervenir, en primer lloc, Antoni Prevosti. Va fer un breu resum històric de la Universitat de Barcelona. Si bé les diverses legislacions no han previst mai una recerca universitària, a la Universitat de Barcelona aquesta possibilitat ha estat obstaculitzada pels diversos episodis transcorreguts. Des del trasllat a Cervera de la Universitat durant més de cent anys, fins a la frustració de l'experiència d'autonomia universitària durant la República, els esdeveniments no han ajudat gaire a fer de la Universitat de Barcelona un centre de recerca.

En els darrers anys, la situació ha anat canviant. La Universitat a crescut molt donat l'augment del nombre d'estudiants i aquest augment ha portat un nombre important de professors que treballen en recerca. Amb l'ajut d'instàncies no universitàries — Comissió Assessora, CSIC, la CIRIT etc.— s'ha desenvolupat un procés de recerca universitària que ja té una certa importància. Darrerament, va assenyalar el doctor Prevosti, hi ha experiències d'interès. La mateixa universitat, encara que modestament, dona suport a línies de recerca, el

que fa augmentar el grau de control i rigor d'aquestes. Aquesta experiència d'autonomia en la recerca comença a donar resultats força satisfactoris.

Un altre aspecte de la recerca catalana va ser tractat per Eduard Rodríguez-Farré. La recerca compta a Catalunya amb uns pocs instituts del CSIC. Es tracta d'un nombre força reduït de persones, tenint present que a Catalunya no hi ha cap altre centre públic de recerca, com ara la Junta de Energia Nuclear, l'Institut Geogràfic Nacional, etc... Això significa que la transferència d'aquests centres no significaria més que la consolidació d'una situació de precarietat ja existent. S'ha de plantejar, en canvi, que la transferència ha d'anar acompanyada per una inversió, que augmenti el nombre de centres i de personal investigador i de serveis. A tot arreu del món la recerca viu en un esquema d'alta concentració, el que vol dir que no és aquest fet únicament el que provoca el desequilibri a l'Estat espanyol. La qüestió és que la concentració de la recerca ha anat responnent a dinàmiques socials particulars. Cal que la distribució de la inversió i la distribució territorial responguin a aquesta dinàmica, atenen les necessitats socials i econòmiques existents.

Va parlar també Antoni Lloret, físic resident a París, sobre els científics catalans que desenvolupen la seva feina a fora. Lloret ha fet un càlcul aproximat d'uns 35 físics que treballen a Europa. La major part d'ells ocupen llocs destacats en la recerca europea. Tots ells treballen a l'estranger donada la migradesa de la recerca espanyola, que no ha pogut integrar-los. Les experiències de recuperar alguns d'aquests cervells, i va citar els noms de Lluís Bel (relativista al qual recentment li ha estat atorgada la medalla Narcís Monturiol de la Generalitat de Catalunya), Oriol Bohigas i d'ell mateix, després d'un temps a Espanya, van haver de tornar als llocs de recerca que ocupaven fora del país. Els problemes d'encarcarament de l'estructura de recerca del país, sumats a una certa hostilitat, segons paraules d'Antoni Lloret, de la comunitat científica autòctona, van acabar de fer impossible la continuïtat del seu treball entre nosaltres. Antoni Lloret va demanar que es plantegés seriosament el problema de l'exportació de científics, molts dels quals podrien fer aportacions molt positives a la recerca catalana i espanyola. Antoni Lloret va expressar finalment una gran confiança en els nous plantejaments d'organització de la recerca en relació amb la resolució d'aquesta qüestió.

Dins de l'acte va procedir-se a la presentació de la revista (ciència), una experiència encara singular a l'Estat espanyol. El director de la revista, Joan Senent-Josa, va fer un breu resum de les dificultats i els suports que la revista havia anat trobant i que han fet possible la seva existència.

Finalment, i en nom de la Generalitat de Catalunya, va intervenir Manuel Font i Altava. Va fer un resum de les actuacions de la CIRIT (Comissió interdepartamental de Recerca i Innovació Tecnològica) en matèria de política científica. Aquesta actuació, com coneixen a bastament els lectors de (ciència), s'ha centrat en la concessió d'ajuts a la recerca, beques a l'estranger i ajuts a fons bibliogràfics i publicacions. La CIRIT ha ajudat en la realització de cursos i congressos, ha contribuït al millorament d'equips de recerca, etc. El doctor Font va destacar l'acció de la CIRIT per desvetllar vocacions científiques entre la joventut a través de la concessió de premis a treballs científics realitzats per alumnes de BUP i COU, una tasca de base per intervenir en el futur de la recerca a Catalunya. També va destacar la definició, juntament amb el Consell Científic i Tecnològic, d'àrees d'acció prioritària a les quals es concedirà una especial atenció pel que fa a l'estímul dels treballs en els camps determinants.

Després de la intervenció del doctor Font es va obrir un col·loqui. Els assistents van demostrar a través de les diverses intervencions el seu interès a trobar una alternativa a la situació actual de la recerca a Espanya i a les propostes que es realitzen per estructurar-la en l'Espanya de les autonomies. Això va donar ocasió a altres intervencions dels ponents. Entre altres podem destacar que el representant de la CIRIT va tenir ocasió de precisar que a Catalunya només li cal que l'Estat fomenti la investigació però que no intenti d'establir normes massa concretes en l'actuació de cada dia (contractació de personal, partides, etc...) perquè això ha d'adequar-se a la realitat i a les necessitats de cada lloc.

En definitiva, la taula rodona sobre la ciència a la Catalunya d'avui pot considerar-se un èxit, només pel fet que les persones reunides i el públic assistent varen fer realitat la presentació de la nostra recerca a la capital de l'Estat, la qual compta amb la comunitat científica més important de l'Estat.

A. R.

prof. G. Beveridge, professor d'enginyeria química de la Universitat de Strathclyde; prof. Arthur Bolton, professor d'enginyeria civil de la Heriot-Watt University; Dr. George Brown, professor a la University Teaching Methods, Universitat de Nottingham; Dr. Henry J. Ellington, professor de Tecnologia educativa al Robert Gordon's Institute of Tecnology, Aberdeen; Dr. Alan G. Harding, Organising Tutor for Professional Development of Academic Staff a la Universitat de Bradford; Dr. Barry Hill, professor d'enginyeria mecànica al Imperial College of Science and Technology de la Universitat de Londres; Dr. Barry Hilson, professor d'enginyeria civil al Brighton Polytechnic; i el

Dr. Ray McAleese, director del University Teaching Centre de la Universitat d'Aberdeen. Per completar la informació, dirigi-vos a l'Institut Britànic de Barcelona, c/ Amigó, 83, Barcelona, 21. Tel. 209 60 90.

Lleida, 8, 9 i 10 de març del 1984

Sisenes Jornades d'Història de l'Educació als Països Catalans

La Societat d'Història de l'Educació dels Països de Llengua Catalana convoca de nou les jornades, aquesta vegada amb els temes: **Història de l'Educació en el medi rural; La metodologia de la investigació en la història de**

l'educació. S'ha obert la inscripció i la recollida de comunicacions, un resum de les quals cal enviar tan aviat com sigui possible i que cal lliurar abans del 10 de gener del 1984. Qualsevol informació us serà facilitada a la secretaria Sisenes Jornades d'Història de l'Educació, ICE, c/Camp de Mart, 33, Lleida, tel. (973) 24 68 93.

ICE

La recerca catalana a Madrid

Dins el marc de l'exposició *Catalunya en la España moderna 1714-1983*, organitzada per la Generalitat de Catalunya al Centre Cultural de la Villa de Madrid, entre el 24 de maig i el 24 de juny, va ser organitzada el 21 de juny una taula rodona sobre *La ciència a la Catalunya dels 80*. El subtítol de la taula rodona *¿Es possible una política científica autònoma a l'Espanya de les autonomies?* indicava la preocupació tant de la Generalitat de Catalunya com de la revista (ciència), que va contribuir a la seva organització, per clarificar aquesta qüestió i fer participar la comunitat científica madrilenya - la més important de l'Estat - en el debat encara avui en procés de solució. En aquest sentit, és important fer arribar a aquest conjunt d'investigadors les preocupacions i les accions que tenen lloc actualment a Catalunya.

La composició de la taula responia a aquest plantejament. La presidència la va ocupar el doctor Manuel Font i Altaba, del Consell Científic i Tecnològic de la CIRIT. El moderador va ser Joan Senent Josa, director de (ciència). Van participar a la taula, a part dels mencionats, el doctor Antoni Lloret, de l'Escola Polytechnique de Palaiseau (París), com a representant de la diàspora científica catalana; el doctor Emilio Muñoz, director general de Política Científica de l'Administració central de l'Estat; el doctor Antoni Prevosti, catedràtic de genètica de la Universitat de Barcelona, per parlar d'Universitat i

Recerca; el doctor Eduard Rodríguez-Farré, de l'Institut de Farmacologia del CSIC a Barcelona, per parlar dels centres de recerca públics a Catalunya; i finalment, la doctora Carmina Virgili, secretària d'estat d'Universitat i Recerca.

L'acte va comptar amb una important participació -al voltant d'un centenar de persones-, que hem de considerar representativa del gran interès amb què la comunitat científica, en aquest cas la de Madrid, rep qualsevol ocasió on es plantegen els problemes que viu.

Donat l'interès de les diverses intervencions, passem a oferir-ne un breu resum.

Els representants de l'Administració central de l'Estat s'ocuparen de presentar les anàlisis i les alternatives que el nou govern es planteja en l'actualitat.

Com és lògic, una de les primeres responsabilitats que la nova administració ha d'assumir és l'anàlisi acurada de la realitat actual de la recerca a l'Estat espanyol. Es té coneixement d'algunes característiques de la situació: descompensació territorial molt elevada; manca de recursos; confusió o poca claredat dels diversos organismes que han de fer la política científica... Ara bé, sembla que encara avui no es coneix amb un mínim rigor quina és la situació de la recerca, quina quantitat de diner s'hi inverteix realment, quant personal hi és dedicat, etc... Aquesta és evidentment la primera tasca. Paral·lelament, i com a cosa molt lligada a les transfe-



rències, cal clarificar l'estructura de la recerca. Tal com se sol fer, cal distingir quatre nivells: el primer, la decisió de política científica; el segon, la gestió tècnica i el finançament concret; i el tercer, el desenvolupament propi de la recerca; i el quart, els serveis d'infraestructura necessaris per a l'existència de la recerca. Actualment hi ha confusió entre els tres primers nivells, ja que un organisme com el CSIC teòricament hauria d'actuar en tots tres i en realitat és sobretot un organisme de tercer nivell. Per altra banda, hi ha un alt grau de migradesa de mitjans al quart nivell.

L' LSD, de la química a la reverència

Es descobriments accidentals en anglès són coneguts amb el nom de *serendipity*. Aquesta paraula va ser encunyada l'any 1754 per l'escriptor Horace Walpole, que la va derivar de Serendip, l'antic nom de Sri Lanka. Walpole havia llegit un vell conte de fades titulat "Els tres prínceps de Serendip", on els herois, que fan una expedició per l'illa, no troben aquelles coses que busquen, però per accident i sagacitat descobreixen unes altres coses que resulten tanmateix valuoses i útils. Per a aquest tipus de descobriments Walpole va proposar el nou terme de *serendipity*.

El professor Albert Hofmann va explicar darrerament a Barcelona que aquest també va ser el cas del descobriment

de l' LSD. "Vaig iniciar un projecte d'investigació amb el propòsit de trobar un estimulador circulatori i respiratori, un analèptic, i en el seu lloc vaig trobar un estimulador psíquic d'imprevisible potència. Va ser un cas típic de *serendipity*."

El 1929, el professor Hofmann va començar les seves investigacions amb plantes medicinals als laboratoris Sandoz d'investigació químicofarmacèutica de Basilea, dirigits pel professor Arthur Stoll. L'origen de l' LSD s'emmarca dins de les investigacions realitzades sobre els alcaloides del sègol banyut (*Claviceps purpurea*).

El primer èxit aconseguit pel professor Hofmann en el camp del sègol banyut va ser la preparació d'ergonovina a través de síntesis parcials, combinant àcid lisèrgic amb propanolamina. A continuació va utilitzar aquest nou producte sintètic per preparar altres derivats de l'àcid lisèrgic que no es troben a la naturalesa. Va ser llavors quan va descobrir que una de les modificacions sintètiques de l'ergonovina sobrepassa l'alcaloide natural en les seves propietats terapèutiques. Aquesta ergonovina millorada ha estat aplicada universalment com un segur remei uterotònic-hemostàtic sota el nom comercial de Methergine i avui dia és un dels principals medicaments indicats en els tractaments d'obstetrícia.

Les vint-i-cinc sèries de compostos d'àcid lisèrgic que van ser sintetitzades pel professor Hofmann el 1938 van permetre l'obtenció de la dietilamida de l'àcid lisèrgic, abreviat LSD-25, per a ús del laboratori. "Vaig planejar la síntesi d'aquest compost amb la intenció d'obtenir un estimulador circula-

tori i respiratori, un analèptic. Era d'esperar que la dietilamida de l'àcid lisèrgic tingués propietats estimulants donada la seva similitud amb l'estructura química de la dietilamida de l'àcid nicotínic, que és un conegut analèptic sota el nom comercial de Coramina. Però les proves fetes al departament farmacològic Sandoz, dirigit en aquell moment pel professor Ernst Rothlin, van revelar que l' LSD, augmentant un 70% l'activitat de l'ergonovina, tenia un fort efecte a l'úter. Si guí com sigui, la nova substància no va despertar un especial interès entre els farmacèutics i els físics i per consegüent va ser descartada de la llista de substàncies experimentals farmacològiques.

"Malgrat tot, la sensació que aquesta substància podia tenir propietats que havien estat passades per alt durant les limitades primeres proves em va induir, cinc anys després, a preparar una altra fornada de LSD per fer un detallat examen farmacològic. D'aquesta manera, a la primavera de 1943 vaig repetir la síntesi de l' LSD. Com el primer cop que la vaig fer, només vaig preparar pocs centigrams del compost. Quan es produïa l'últim pas de la síntesi, durant la purificació i la cristallització de l' LSD, el meu treball es va veure interromput per unes sensacions poc habituals."

A continuació reproduïm un fragment de l'informe que el professor Hofmann va trametre al professor Stoll. Es tracta de la primera descripció analítica dels efectes de l' LSD. L'informe diu així:

"Divendres passat, 16 d'abril, em vaig veure obligat a interrompre a mitja tarda el meu treball en el laboratori i vaig haver de marxar a casa perquè em sentia afectat per una remarcable inquietud combinada amb un lleuger vertigen. En arribar a casa vaig estirar-me i vaig experimentar una no desagradable situació de somnieig, caracteritzada per una extrema estimulació de la imaginació. En aquest estat, amb els ulls tancats (trojava que la llum del dia era desagradablement brillant), vaig percebre un ininterromput torrent d'escenes fantàstiques, extraordinàries formes amb un intens i calidoscòpic joc de colors. Després d'unes quantes hores aquesta estranya situació va empal·lidir."

Després d'aquesta excepcional ex-

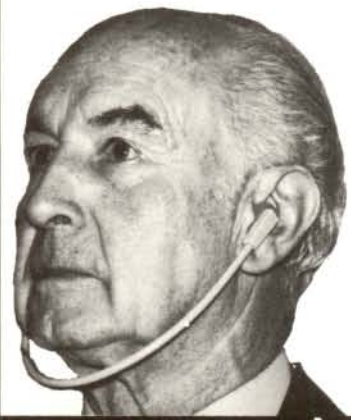
periència, el professor Hofmann va deduir que probablement estava relacionada amb la substància amb la qual havia estat treballant, l' LSD, i que possiblement aquesta havia sigut absorbida a través de la pell de les seves mans. Per comprovar si realment l' LSD havia estat la causa de tan singular sensació va decidir experimentar-ho novament, començant amb una dosi de 0,25 mg de LSD que aniria augmentant gradualment. Però no va tenir necessitat ni possibilitat d'augmentar la dosi ja que un quart de mil·ligram va ser suficient per induir una potent situació d'embriaguesa psicodèlica que persistiria durant 12 hores. Va ser llavors quan va experimentar tots els símptomes que caracteritzen aquest estat: confusió visual, sentiments de despersonalització i d'irrealitat, alteració de la imatge del cos, profunds canvis en l'experiència del temps i l'espai, pèrdua de la barrera subjecte-objecte...

"Aquest primer experiment amb LSD, planificat, va ser quasi terrorífic, ja que no sabent si podria tornar alguna vegada d'aquell món estrany, temia tornar-me boig o fins i tot morir. Només a l'última fase de l'experiment, quan vaig adonar-me que estava tornant gradualment a la realitat de cada dia, vaig començar a gaudir de la hipersensibilitat dels sentits i de l'extraordinària estimulació de la imaginació."

La propietat més desconcertant de la nova droga descoberta va ser la seva extraordinàriament alta potència

al·lucinògena. La qualitat de les seves propietats al·lucinògenes pot equiparar-se a les de l'alcaloide mescalina, però la diferència fonamental entre aquestes dues substàncies químiques pures està en la seva potència. Només cal dir que es necessiten 0,5 grams de mescalina perquè un individu tingui una experiència al·lucinògena i que la mateixa quantitat de LSD seria suficient per produir els mateixos efectes en 10.000 individus. Aquesta extrema potència de l' LSD no és només una curiositat. Es tracta d'una extraordinàriament alta especificitat dirigida directament a la psique humana, de la qual cosa es pot deduir que l' LSD afecta els centres de control de les funcions psíquiques i intel·lectuals.

Després del descobriment de l'alta activitat psíquica que l' LSD podia produir en l'home, la nova



setembre 1983/Volum 3/465 9



substància va ser sotmesa a una investigació farmacològica general on es va posar de manifest que l'LSD tenia els mateixos efectes que caracteritzaven les altres substàncies derivades del sègol banyut.

En els primers estudis que es van fer amb animals es va poder comprovar que les rates i els conills morien amb una dosi letal d'LSD per un atur respiratori, encara que fins al moment no es coneix la dosi letal per a l'home. Segons sembla, no existeix ni un sol cas conegut en el qual un ésser humà hagi mort directament a causa dels efectes tòxics de l'LSD. Els nombrosos episodis de conseqüències irreversibles que s'atribueixen a la ingestió d'LSD no són deguts a la toxicitat de la droga, sinó que han d'atribuir-se a la desorientació mental condicionada per una intoxicació d'LSD. D'aquí ve que el perill de l'LSD no resideix en la seva toxicitat, sinó en la imprevisibilitat dels seus profunds efectes psíquics.

L'LSD s'absorbeix fàcilment i completament a través del tracte gastrointestinal. No cal, per tant, injectar LSD, excepte per a determinats propòsits. Els experiments amb les rates a les quals els havia estat injectat LSD demostren que aquest es dilueix ràpidament en el corrent de la sang i es distribueix per tot l'organisme.

Inesperadament, la menor concentració d'LSD es va trobar al cervell; l'LSD es va concentrar en certs centres del cervell mitjà que juguen un paper important en la regulació de l'emoció. Aquestes troballes van donar indicacions sobre la localització de certes funcions psíquiques en el cervell. Els efectes farmacològics de l'LSD poden dividir-se entre els tres grups principals: central, perifèric i neurohumoral.

Els efectes perifèrics consisteixen en una acció directa sobre el relaxament dels músculs. Això s'expressa en l'activitat uterotònico-oxitòtica de l'LSD. Com a efecte neurohumoral, l'LSD antagonitza amb la serotonina. En baixíssimes concentracions l'LSD antagonitza els efectes perifèrics de la serotonina. Les accions centrals de l'LSD són nombroses. Poden concretar-se en la formació de la síndrome d'estimulació ergotrópica. Aquesta síndrome comprèn: estimulació de la sinapsi en la *formatio reticularis*, estimulació de les estructures del simpàtic central, manifestades per: midriasi, hipertèmia, piloerecció, hiperglicèmia i taquicàrdia. Estimulació dels reflexos monosinàptics, per exemple, les estrebades reflexes del genoll.

Per la seva pròpia naturalesa, l'LSD es va convertir molt aviat

en una valuosa eina per a la investigació psiquiàtrica, biològica i neurofisiològica. Els seus efectes psíquics poden ser utilitzats en la psicoteràpia analítica, donat que sota l'estat d'embriaguesa d'LSD la visió habitual del món sofreix una profunda transformació i desintegració que està connectada amb la pèrdua de la barrera jo-tu. Una altra característica terapèuticament valuosa de l'LSD és la tendència a fer emergir experiències llunyanes i oblidades. D'aquesta manera, esdeveniments traumàtics poden arribar a ser accessibles al tractament psicoterapèutic.

Normalment, l'LSD no s'utilitza com un medicament sinó que fa un paper de droga auxiliar dins del context del tractament psicoanalític i psicoterapèutic. Aquest tipus d'aplicació de l'LSD ha estat desenvolupat en dos procediments particulars.

El primer procediment, desenvolupat en diverses clíniques europees, té el nom de teràpia psicolítica i es basa en l'administració de dosis moderadament fortes d'LSD en diverses sessions successives, a intervals regulars. Posteriorment, es treballa en discussions en grup i es fa una teràpia expressiva dibuixant i pintant. El terme teràpia psicolítica va ser encunyat per Ronald A. Sandison, un terapeuta anglès d'orientació jungiana.

En el segon procediment, aplicat preferentment als Estats Units, s'administra una alta dosi d'LSD (de 0,3 a 0,6 mg) després d'una intensa preparació psicològica dels pacients. Aquest mètode, conegut per teràpia psicodèlica, intenta induir una experiència místico-religiosa a través dels efectes de l'LSD. Aquesta experiència pot servir de punt de partida per reestructurar i guarir la personalitat del pacient, acompanyant el tractament psicoterapèutic. El terme psicodèlic, que pot traduir-se per "manifestació de la ment", va ser introduït per Humphry Osmond, un peoner en la investigació de l'LSD als Estats Units.

"De qualsevol manera, la conveniència i l'èxit de l'LSD en psicoanàlisi i en psicoteràpia encara són motiu de controvèrsia en els cercles professionals", puntualitza el professor Hofmann. "Encara que el mateix pot dir-se d'altres procediments utilitzats en psiquiatria, tals com l'electroxoc, la teràpia d'insulina o la psicocirurgia, que a més ocasionen un risc molt més gran que l'ús de l'LSD, el qual, utilitzat degudament, pot ser considerat pràcticament segur."

Quan només començaven a entreveure's les prometedores aplicacions de l'LSD en el camp de la medicina, després de quinze anys

d'intensa investigació, tot el procés científic es va veure interromput en la dècada dels seixanta quan l'LSD es va trobar embolicat dins l'ona de drogaaddicció que va envair els Estats Units, al principi, i més endavant altres països. Va ser l'ús desordenat i la creença que l'LSD era una droga inofensiva, embriagant i plaent el que va fer que ocorreguessin tot tipus d'accidents i catàstrofes que van conduir a una draconiana restricció governamental en la distribució de l'LSD. D'aquesta manera, la investigació i l'aplicació mèdiques van restar pràcticament paralitzades.

"Després del descobriment dels efectes psíquics de l'LSD, mai no hauria pogut imaginar que aquest, amb els seus profunds, impenetrables i estranys efectes, d'indole tan diferent als de les drogues de plaer, fos utilitzat com un embriagant en l'escena de les drogues."

"Es una concepció errònia, una perillosa equivocació, si la gent creu que droga és igual a droga. Aquest error és propagat pels mitjans de comunicació que informen sobre la droga. Evidentment, la droga en general no existeix. El que existeixen són diverses drogues: haixix, heroïna, amfetamina, LSD, etc., que produeixen diferents efectes psíquics, que posseeixen diferent toxicitat i propietats addictives i que estan connectades amb diferents problemes mèdics i socials. En conseqüència, no té sentit parlar del problema de la droga en general en lloc de discutir el problema de cada droga en particular."

"Si els entusiastes de l'LSD diuen que l'LSD és una substància no tòxica, que no produeix addicció i que no es poden confirmar danys en els cromosomes, tenen raó. Però estan equivocats si pretenen que l'LSD és inofensiu, que no és una droga perillosa. L'LSD pot ser una droga molt perillosa si l'individu que la pren per primer cop no està preparat o desconeix els seus efectes. A causa de la profunda, dramàtica, inesperada acció psíquica de l'LSD, pot donar-se un mal viatge que pot arribar a provocar trastorns psíquics, confusió, accidents greus i fins i tot el suïcidi."

Els informes dels últims anys consignen pocs accidents a causa de la ingestió d'LSD, encara que això no vol dir que el consum hagi disminuït, sinó que possiblement els seus usuaris actuen amb més gran coneixement i prudència. Certament, l'LSD, que va ser considerat els anys seixanta la droga número 1 als Estats Units, ha cedit el seu terreny a una altra droga molt més perillosa, per l'addicció que comporta i per ser destructiva físicament i mental-

ment; es tracta de l'heroïna. Els últims avenços científics que s'han fet respecte a l'LSD han estat descobrir les seves íntimes relacions amb les drogues sagrades utilitzades pels indis de Mèxic des de fa cents d'anys en les seves pràctiques medicinals i en les cerimònies religioses.

Les tres plantes màgiques que van tenir una major importància per als asteques van ser el cactus peiot, el bolet sagrat teonanacatl i l'ololiuqui, la llavor de certes enfiladisses. Aquestes, junt amb altres van ser analitzades químicament pel professor Hofmann, que, un cop va haver aïllat els seus principis actius, va trobar que tenien una estructura química semblant a la de l'LSD, donat que els principis actius d'aquestes

plantes també eren derivats de l'àcid lisèrgic.

Per aquesta raó, el professor Hofmann creu que hauríem d'aprendre a treure profit de l'LSD a través de l'experiència que en tenen els indis de Mèxic, que fa tant de temps que el coneixen.

"Aquestes drogues només les prenen dins del marc de les cerimònies religioses o de les pràctiques de medicina màgica. Els indis creuen que només l'individu que és net, net en el sentit cerimonial, pot obtenir efectes beneficiosos ingerint les drogues sagrades. L'individu que no està preparat es tornarà boig o fins i tot pot trobar la mort amb el bolet sagrat teonanacatl. El que podem aprendre de la sàvia actitud dels indis respecte als al·lucinògens es correspon

amb les nostres experiències en l'aplicació mèdica de l'LSD i el paper que juga en el món de la droga."

"Els indis no tenen el problema de la droga. Han envoltat amb tabú els parents de l'LSD, coneixent els desastrosos efectes que poden tenir quan només es prenen per plaer. És aquesta actitud que tenen els indis contra aquest tipus de drogues la que hem de transmetre a la joventut i a tot aquell que hi estigui interessat. A la nostra societat, el temor a la religió ha de ser substituït per respecte i reverència, basat en el coneixement científic dels efectes psíquics de l'LSD i de les drogues similars."

Montserrat Majench

setembre 1983/Volum 3/467 11

Conclusions de la V Setmana de Salvaguarda de la Natura (CCP-DEPANA)

Com a resultat de la V Setmana de Salvaguarda de la Natura dedicada al tema: "Bases per a una política de protecció dels espais naturals a Catalunya", organitzada pel Centre Català de Prospectiva i la Lliga per a la Defensa del Patrimoni Natural, amb la col·laboració de la Caixa de Barcelona, el Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, l'Institut Alemany de Cultura i la Fundació Roca Galés, i amb el suport de la Generalitat de Catalunya, que s'ha celebrat a Barcelona del 14 al 19 de febrer de 1983, a la sala d'actes del Col·legi d'Arquitectes, s'han definit les conclusions següents:

A) Conclusions generals

Els membres de la taula rodona, coordinada pel Sr. Lluís Paluzié, reunida per a l'elaboració de les conclusions de la Setmana, constataren l'existència, entre els temes tractats pels conferencians, d'unes coincidències bàsiques gairebé compartides per tots ells. Foren les següents:

- La conservació d'un espai no pot ésser el resultat d'una actuació desvinculada d'una concepció global de la biosfera. Les normes per a un aprofitament conservatiu s'han d'aplicar a tot el país, no solament a uns espais privilegiats, per al degut manteniment dels processos ecològics i dels sistemes vitals essencials.

- Cal estructurar, no obstant això, un sistema d'espais protegits, no solament per raons científiques, culturals i estètiques, sinó també per al degut manteniment de la riquesa de les espècies

i de la diversitat genètica dins la pròpia espècie i, a més a més, per a la canalització d'unes finalitats de lleure i educació ambiental.

- Els instruments urbanístics i d'ordenació del territori (Llei del sòl i els seus reglaments) han estat i són encara els vehicles més idonis per possibilitar una intervenció efectiva sobre els espais naturals, i poden establir-se diferents nivells de protecció amb la utilització d'una figura específica de planejament com és el pla especial de protecció, d'obligat compliment, una vegada aprovat, pels administrats i totes les administracions.

- Manca, això no obstant, un instrument jurídic adequat a les necessitats de la Catalunya d'avui, ja possible donades les competències atorgades per la Constitució espanyola i l'Estatut d'autonomia, que han estat recentment força clarificades per les sentències del Tribunal Constitucional.

- La gestió racional dels espais naturals existents pateix uns greus perills per la dificultat de coordinar les actuacions de les diferents administracions que incideixen sobre un territori, moltes vegades amb criteris i polítiques distintes, fins i tot contradictòries i de vegades degradatòries per als sistemes naturals a protegir.

- A partir d'ací, i per unanimitat dels conferencians presents a la taula, foren establertes les següents conclusions específiques

B) Conclusions específiques

- Cal que el nostre Parlament tramiti d'urgència i aprovi una

lleï encaminada a preservar íntegrament les terres agrícoles d'alta qualitat i a conservar la superfície forestal del país, per tal que no pugin ésser en cap cas alterades ni disminuïdes.

- Cal que el nostre Parlament, amb els estudis previs adients, tramiti d'urgència i aprovi una llei general de protecció de la natura que desenvolupi totes les competències de la Generalitat sobre el conjunt del medi natural. Això sense perjudici per a aquells espais naturals que reuneixin, a criteri dels estaments científics i culturals del país, uns valors essencials per al nostre patrimoni natural, la protecció dels quals no pot ésser demorada. Cal que s'estudiï i proposi immediatament una fórmula de preservació pels òrgans administratius competents, utilitzant en cada cas o bé la figura del pla especial de protecció de la llei del sòl, o bé una llei específica a dictar pel Parlament de Catalunya.

- Cal establir també un sistema d'espais naturals pròxims a les grans aglomeracions urbanes que, ultra els objectius de conservació i millora del medi rural, prevegin una gestió encaminada a l'educació ambiental i el gaudi popular, concentrant en ells les inversions necessàries per garantir la funció social i el desenvolupament sostingut de les activitats econòmiques compatibles amb una bona gestió dels cursos.

- Cal la utilització, pels òrgans de l'Administració, del pla especial, de les normes especials i dels catàlegs de protecció com a figures de planejament més idònies per, no solament implantar mesures cautelars prèvies de protecció,

sinó també per a la deguda delimitació, ordenació i gestió dels espais naturals protegits, sobre bases científiques adequades i normes d'actuació unificades, mentre no es disposi d'una altra legislació més eficaç.

- Cal l'endegament urgent, per part de l'Administració catalana, d'un centre d'investigació forestal especialment dedicat a la silvicultura mediterrània.

- Cal establir unes bases de coordinació estricta entre les diferents administracions que promouen o poden promoure i dur a terme l'ordenació i la gestió dels espais naturals protegibles; entenent que aquestes activitats comporten la intervenció d'equips interdisciplinars, des de la seva concepció fins a la pròpia gestió. Fet que ha d'obligar des d'ara mateix a una seriosa i profunda reestructuració de la nostra administració, donada la palesa inadequació de les seves estructures actuals per a la finalitat i els objectius que cal perseguir.

- Hem d'assenyalar que, en l'actualitat, d'acord amb la llei del sòl, els plans especials de protecció cal que es compleixin, des de la seva aprovació i, per tant, han de ser assumits i aplicats íntegrament i sense cap reticència per tots els òrgans de totes les administracions, els quals han de prestar suport al màxim a l'òrgan que en cada cas tingui la responsabilitat de la gestió de l'espai protegit. Aquest criteri ha d'aspirar a la regulació dels plans de protecció que prevegi la nova legislació.

Els premis de l'institut

En la darrera sessió plenària de l'Institut d'Estudis Catalans, tinguda el passat dia 3 de juny, foren adjudicats els diversos premis convocats per al concurs d'enguany.

Han resultat guardonats els treballs següents:

Premi Prat de la Riba (ponència: E. Casassas, R. Aramon, J. Bastardas, J. Carbonell i J. Veny). —Atorgat a *Signes, llengua i cultura*, de Sebastià Serrano.

Premi Menéndez Pelayo (ponència: E. Casassas, R. Aramon, M. Mundó, J. Bastardas i J. Carbonell). —Atorgat a *La educación general en Cataluña durante el trienio constitucional (1820-1823)*, d'Alfredo Sáenz-Rico Urbina.

Premi Marià Aguiló (ponència: J. Bastardas, J. Carbonell i J. Veny). —Atorgat a *El cultiu tradicional de l'arros a Silla (Albufera de València)*, de Marina Zaragoza Pérez.

Premi Milà i Fontanals (ponència: P. Bohigas, A. M. Mundó i J. Bastardas). —Atorgat a *Manuel Milà i Fontanals, crític literari*, de Manuel Jorba.

Premi Jaume I (ponència: O. de Bolòs, J. Carbonell i Creu Casas). —Atorgat a *Corpus de toponímia de Menorca (Distribució geogràfica dels topònims pre-romans, llatins, mossàrabs, àrabs i catalans)*, de Josep Mascaró i Pasarius.

Premi Doctor Martí i Julià (ponència: J. Alsina i Bofill, C. Ballús i Pascual i D. Abella). —Atorgat a *un estudi sobre la desorganització diferencial del català i del castellà en afàsics bilingües*, de Carme Junqué i Plaja.

Premi Jaume Carner i Romeu (ponència: R. Faus, J. M. Muntaner i Pascual i C. Gasòliba). —Atorgat a *L'Estatut d'autonomia de Catalunya, 1979*, per Jaume Sobrequés i Sebastià Riera.

Premi Joaquim i Antoni Trias i Pujol. Desert.

Premi August Pi i Sunyer (ponència: J. Alsina i Bofill, J. Carreras i Barnés i J. Camps i Cardona). —Atorgat a *Regulació del metabolisme del glucogen en hepatòcits de rata*, de Carles Ciudad i Gómez, Fàtima Bosch i Tubert i Joan J. Guinovart i Cirera.

Premi Ramon d'Alòs-Moner (ponència: R. Aramon, P. Bohigas i A. M. Mundó). —Atorgat a *Bibliografia de Valentí Almirall al "Diari Català" (1878-1881)*, de Josep M. Figueres.

Premi Catalònia (ponents: R. Aramon, M. Mundó, J. Alsina i Bofill, J. Carbonell i R. Faus). —Atorgat al Prof. P. Bixot de la Sorbona, per la seva obra de recerca sobre la geomorfologia dels Països Catalans, principalment del Pirineu i els territoris situats al sud d'aquest i del sud del País Valencià.

Premi Josep R. Bataller (ponència: Ll. Solé i Sabarís, O. Riba i Arderiu i J. Rossell i Sanyu). —Atorgat a *Sedimentologia i diagenesi dels esculls miocens de la conca del Penedès*, d'Albert Permanyer i Bastardas.

Premi Fundació Güell. —Desert.
Premi Ferran Sunyer i Balaguer (ponència: J. Teixidor i Batlle, E. Benet i Guinó i M. Castellet i Solanas). —Atorgat a *Equacions de Navier-Stokes en un canal amb obstacle*, de Joan Solà-Morales i Rubió.

Premi Artur Bofill i Poch (ponència: Carles Bas, Francesc Español i Jaume Terradas). —Atorgat a *Contribució al coneixement de la fauna herpetològica del NE de la Península Ibèrica*, de M. Victòria Vives i Balmanya.

Premi Rafael Campalans (ponència: Enric Ras, Gabriel Ferraté i Enric Freixa). —Atorgat a *Fenòmens de transport en la fluidització homogènia*, de Joaquim Casal i Fàbrega.

Premi Amadeu Bagués i Cerqueda (ponència: J. Ainaud de Lasarte, J. Vallvé i Creus i F. Fontbona de Vallescar). —Atorgat a *L'anell català del període barroc i neoclàssic*, d'Assumpta Gou i Vernet.

Oportunament serà anunciada la data del lliurament dels premis.

12 (468/Volum 3/setembre 1983)

Premis per a estudiants de la Societat de Ciències

S'han fet públics els veredictes dels jurats dels Premis per a Estudiants 1983, així com les recomanacions de publicació d'aquests premis i d'altres treballs que ens han indicat.

Ciències Físiques: Realitzacions canòniques i sistemes relativistes, de la Sra. Montserrat Novell i Enrech.

Jurat: Manuel Castellet i Solanes, Jordi Porta i Jué i Josep M. Tura i Soteras.

Ciències Químiques: Aplicació de la R.N.M. de ^{13}C a l'estudi de suports polimèrics emprats en síntesi de peptids, de Josep Rizo i Rei.
Estudi químic i cromàtic d'indicadors nous i d'indicadors mixtos de neutralització, de Martí Rosés i Pascual.

Jurat: Salvador Alegret i Sanromà, Miquel A. Pericàs i Brondo i Josep M. Tura i Soteras.

Ciències Matemàtiques: Un programa per a calcular l'homologia simplicial, de Jordi Saludes.

Jurats: Manuel Castellet i Solanés, Julià Cufí i Sobregrau i Josep M. Tura i Soteras.

Ciències de l'Enginyeria: Estudi de l'eliminació de fenols en aigües residuals de la carbonització de la fusta de Josep Arnaldos i Jaume Baltrons.

Jurat: Manuel Aguilar i Sanjuan, Enric Casassas i Simó i Josep M. Tura i Soteras.

Els jurats han proposat a la Societat la publicació dels resums dels Premis de Ciències Físiques,

Ciències Químiques i Ciències Matemàtiques, així com dels treballs següents, que si bé no han aconseguit els premis, donada la seva qualitat mereixen ser publicats:

Estudi de l'evolució en pressió hidrostàtica dels excitons lligats a parelles NN_1 en el GaP, de Narcís Mestres i Andreu.

Reducció electroquímica de la IV-dimetilciclobex-2-en-1-ONA en medi N,N -dimetilformamida, de Josep Juanbaró.

Control del procés de descalsificació per bescanvi iònic mitjançant mesures de conductivitat, de Agustí Serra i Ferré.

Barcelona, 13 de juny de 1983.

Energia solar

L'illa de Monhegan, prop de la costa de Maine (EUA), en la qual els llums de querosè o les espelmes eren fins fa poc el mitjà més corrent d'il·luminació artificial, ha estat equipada amb cèl·lules fotovoltaiques, la mateixa tecnologia que utilitzen els satèl·lits artificials per generar electricitat. Aquestes cèl·lules, creades per primera vegada als laboratoris Bell l'any 1954, són constituïdes per cristalls de silici que converteixen directament la llum solar en electricitat. El cost de vat fotovoltai, encara que prohibitiu de moment, ha anat baixant. Es calcula que als EUA hi ha 6.000 cases equipades amb aquestes cèl·lules. Els japonesos ja han començat a construir tota classe d'electrodomèstics solars, des de calculadores fins a aparells de TV, i els presidents de les companyies elèctriques estan molt preocupats davant el dia en què el client de les xarxes d'electricitat decideixi donar-se de baixa. En tot cas, aquesta tecnologia de l'era espacial beneficiarà sens dubte el 60% de la població mundial, la qual encara ara, a la fi del segle XX, no té accés als descobriments de Faraday i companyia. ("Newsweek")

Revista d'informàtica i nou robot d'IBM

La revista "Informàtica", editada a Madrid i poc coneguda entre nosaltres, està començant a ser divulgada a Barcelona. En el n.º 8 llegim que IBM ha llançat al mercat un sofisticat robot, l'IBM RS 1, dedicat al muntatge automàtic de precisió i desenvolupat per la divisió de recerca d'IBM a Yorktown Heights, Nova York. Per dirigir el braç del robot (el qual té capacitat de moviment en sis direccions), IBM ha creat el llenguatge AML (A Manufacturing Language). En parlem en l'entrevista amb Josep-Lluís Dotti, un català que ocupa un alt càrrec en aquesta multinacional.

Ordinador personal soviètic

Amb el nom d'"Agatha" ha començat a sortir de les cadenes de muntatge d'una factoria de Zelenograd (el Silicon Valley soviètic) el primer ordinador personal fabricat en aquell país. Els funcionaris de l'Acadèmia de Ciències Pedagògiques de Moscou han reconegut que l'Agatha està basat en l'Apple 2. ("Informàtica")

Alternatives a la mastectomia

Als EUA s'ha començat a posar en pràctica operacions de cirurgia menys radicals per a les dones que sofreixen càncer de mama. Les menys radicals d'aquestes combinen l'operació amb un tractament per radiació de 5 o 6 setmanes per destruir les cèl·lules carcinogèniques no detectades. Diversos estudis suggereixen que l'índex de supervivència és similar, encara que un altre estudi del Royal Marsden Hospital de Londres és menys optimista. Tots aquest mètodes tracten de pal·liar algunes conseqüències de les extirpacions més radicals, entre les quals hi ha el trauma psicològic que constitueix per a una dona veure's desprovida d'un dels seus més grans atractius sexuals. ("Newsweek")

Nous textos de matemàtiques per a BUP

Fa uns mesos han estat editats per Teide els textos del 1.º i 2.º cursos de BUP de matemàtiques realitzats pel Grupo Cero de València, els quals, juntament amb el de 3.º de BUP editat per l'ICE de la Universitat de València, constitueixen una innovació pedagògica important en aquest camp. El tractament de l'estadística, branca quasi oblidada en la

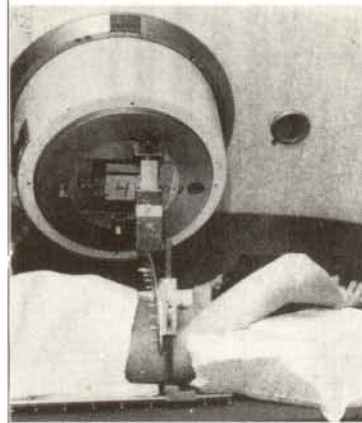
nostra praxi educativa, anant dels casos particulars als teoremes generals (per exemple, el teorema de Chebycheff), és especialment afortunat.

VAX Digital i la intel·ligència artificial

En un esforç sense precedents en el sector privat dels EUA, Digital ha entregat un milió de dòlars en efectiu i material (10 ordinadors VAX) a una universitat de Massachusetts per portar a terme un projecte d'intel·ligència artificial que tindria com a finalitat la realització d'un sistema altament sofisticat d'informàtica per a les oficines. ("Informàtica")

Superordinador

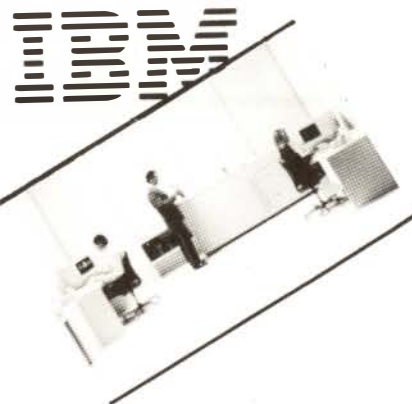
Un grup de científics americans preparen un projecte per construir el primer superordinador americà sense fins comercials. El projecte, anomenat SPREAD (Supercomputer Project Research Experiment in Advanced Development), consisteix a coordinar diversos ordinadors ultraràpids de manera que puguin treballar conjuntament en el mateix problema sense interferir-se. Es preveu que s'assoliran velocitats de computació 200 vegades més grans que les actuals. ("Newsweek")



setembre 1983 / Volum 3 / 469 13

LLICÈNCIA D'EXPLOTACIÓ

S'ofereix dels següents registres: Patents 453.606 "Dispositivos perfeccionados para la carga de vagones-plataforma de ferrocarril", 410.750 "Procedimiento para la recuperación de fibras celulósicas a partir de material fibroso celulósico recubierto de plástico", 410.985 "Perfeccionamientos en la fabricación de bolsas capaces de cerrarse de nuevo una vez abiertas", 420.299 "Perfeccionamientos en la construcción de elementos acoplables entre sí a presión para construcciones miniatura", 437.612 "Procedimiento para la obtención de una sal cúprica de acción antiinflamatoria", 466.929 "Perfeccionamientos introducidos en las máquinas de teñir tejidos", 468.657 "Perfeccionamientos introducidos en las máquinas extrusoras de plástico", certificado d'addició 474.648 "Mejoras en el objeto de la patente principal n.º 472.250, por "Perfeccionamientos introducidos en la construcción de edificios", models d'utilitat 247.024 "Gorra perfeccionada de uso limitado", 247.025 "Exhibidor escalonado desplegable automáticamente", 190.498 "Elemento o cinta de soporte para cierres relámpago, con espiral preformada montada por textura", 197.823 "Tambor rotativo para el acabado de piezas metálicas", 209.884 "Golosina perfeccionada", 211.115 "Pieza para la conformación de escarpatas", 211.160 "Cortador de espinas para jardinería", 224.277 "Estuche perfeccionado para golosinas", 227.527 "Automóvil didáctico de juguete", 227.540 "Suministrador perfeccionado", 191.197 "Exhibidor, polifacético, de fotografías panorámicas", 191.296 "Ficha para proceso de datos y acondicionamiento de microfilmes", 191.410 "Taburete desmontable", 194.421 "Capuchón mejorado para frascos aerosol, de montaje automático", 227.900 "Corta-puros perfeccionado", 228.367 "Extractor perfeccionado para matricería". Informarà Patentdigest Internacional. Via Laietana, 24 i València, 306, Barcelona, per la seva tramitació pel Registre de la Propietat Industrial.





Noticiari científic Generalitat de Catalunya Presidència

Comissió Interdepartamental de Recerca i Innovació Tecnològica (CIRIT)

El CSIC en l'Estat de les Autonomies

14 (470/ Volum 3/ setembre 1983)

Nou domicili de la CIRIT

A partir del mes de juny, la Comissió Interdepartamental de Recerca i Innovació Tecnològica (CIRIT), de la Presidència de la Generalitat, ha traslladat la seva seu. El nombre creixent d'activitats que desenvolupa ho ha fet urgent i necessari. El nou domicili és:

CIRIT

Carrer Urgell, 240, setè A
Barcelona-36
Tel. (93) 250 02 81

La CIRIT, a través del seu vice-president, doctor Gabriel Ferraté, va ser convidada per l'Associació de Personal Investigador del CSIC (API) a participar en el seminari "El Consejo Superior de Investigaciones Científicas en el Estado de las Autonomías", que va tenir lloc el 28 de juny, a la sala d'actes del CSIC, a Madrid.

L'acte va ser inaugurat per M. Dabrio, vice-president del CSIC i presentat per C. Andrade, presidenta de l'API de l'Estat. La conferència inaugural va ser a càrrec del doctor Gabriel Ferraté. Seguiren dues taules rodones que tractaren dels plantejaments estatals i autonòmics en matèria de política científica. L'acte va ser clausurat pel doctor Emilio Muñoz, director general de política científica de l'Administració central.

Destaquem la voluntat manifestada per E. Muñoz de coordinar les accions en matèria de recerca dels diferents ministeris. Va reconèixer la necessitat que l'Estat compleixi el mandat constitucional de fomentar i coordinar la recerca. Per a aquesta finalitat, és imprescindible la col·laboració dels governs autònoms que tinguin competència en aquest camp.

La taula rodona sobre plantejaments estatals va ser coordinada per V. Solana. En aquesta ponència, es veia el CSIC amb una estructura similar a l'actual, si bé amb la incorporació de representants de les comunitats autònomes.

La taula rodona sobre plantejaments autonòmics va ser coordinada per C. Miravittles, president de l'API de Catalunya. Va ser situada la necessitat de negociar el *marc global* de la política científica en relació als instruments de planificació, coordinació i execució; la política de personal; les normes de funcionament dels centres públics i el fi-

nançament. Les transferències dels centres del CSIC a les comunitats autònomes han de fer-se en *bloc* i a través d'organismes de política científica en cada una d'elles.

El doctor Ferraté, en la seva conferència, va exposar els plantejaments actuals de la política científica de la Generalitat de Catalunya. Cal, en primer lloc, *poder fer* política científica en un marc legal adequat, que vé definit per la Constitució i l'Estatut; *saber el que s'ha de fer*, a través d'un programa de govern i d'una infraestructura de formulació de política científica; cal, a més, *fer* recerca, mitjançant disposicions legals, infraestructura de gestió i l'habilitació de recursos econòmics; finalment, *s'ha de fer* recerca, a partir dels recursos institucionals i humans que es disposi.

Va proposar, seguidament, un esquema possible de la recerca, seguint l'experiència i els projectes actuals a Catalunya. Hi ha d'haver tres zones d'actuació en política científica: la del *Parlament*, la del *Govern* i la de la *societat*, en la que s'inclou la *comunitat científica*. Els nivells de decisió, assessorament i finançament venen donats a Catalunya per la Comissió de Cultura del Parlament, la CIRIT de la Presidència de la Generalitat i el Consell Científic i Tecnològic i l'Institut d'Estudis Catalans, aquest darrer com a assessor natural de la Generalitat de Catalunya. El govern crearà una *Direcció General de Recerca* adscrita a Presidència de la Generalitat per tenir cura dels centres de recerca que li siguin transferits o que puguin ser creats. Els demés departaments hauran de mantenir i impulsar els centres de recerca que els siguin propis, singularment, les tres universitats catalanes, que han de vincular-se a la Direcció General d'Ensenyament Universitari del Departament d'Ensenyament.

La recerca aplicada i els serveis

hauran de tenir un paper molt important en els diversos departaments de la Generalitat, sense que això signifiqui que els centres de recerca i la Universitat no dediquin una part dels seus esforços a donar serveis a la societat.

El vice-president de la CIRIT va manifestar, a continuació, les principals realitzacions portades a terme fins ara per la seva comissió. S'ha posat en marxa una primera *infraestructura* de política científica (la mateixa CIRIT amb la seva Secretaria); s'està elaborant el *llibre blanc* de la recerca mitjançant un conveni amb l'IEC i s'ha iniciat una *base de dades* informatitzada; s'ha incidit en la *promoció* de la investigació tant en la *comunitat científica* (ajut a congressos, suport a publicacions,...) com entre la *joventut* (Premis CIRIT per a fomentar l'esperit científic, Trobades amb la ciència,...); s'ha impulsat l'*obertura* a la comunitat científica internacional (diverses convocatòries de beques a l'estranger, cursos especialitzats impartits per professors estrangers a l'IEC,...); s'han realitzat accions d'*ajut* a l'infraestructura de recerca existent (ajuts institucionals, a biblioteques científiques, ajuts a la recerca, etc...); s'han iniciat accions en el *medi industrial* (innovació tecnològica i millora de serveis); s'han començat a definir *àrees prioritàries* d'actuació preferent amb el concurs del Consell Científic i Tecnològic. Els criteris d'actuació que s'han seguit han estat guiats per una voluntat de *transparència*, *descentralització*, *ajut directe* als investigadors de base i *potenciació dels recursos existents*.

Finalment, el doctor Ferraté va exposar un possible esquema de relacions entre l'administració central i les comunitats autònomes pel que fa a la coordinació i finançament de la política científica.

En el transcurs del seminari, va tenir lloc un interessant debat,

centrat en la intervenció inicial del doctor Ferraté i les ponències presentades a les dues taules rodones, en el que hi participaren investigadors del CSIC proce-

dents de diferents comunitats de l'Estat, com per exemple, Andalusia, Galícia, Madrid, Murcia, ..., a més de Catalunya. En ell van posar-se de manifest les pri-

meres actuacions i projectes de política científica dels diversos governs autonòmics.

Trobada amb la ciència. La Seu d'Urgell, juliol 1983

La CIRIT ha organitzat aquest any una experiència pilot per divulgar la ciència entre la joventut, del 17 al 23 de juliol. Es tracta d'aplegar un grup de joves en torn un treball científic pluridisciplinari. El tema triat per la primera experiència és: "Estudi experimental d'alguns aspectes del medi de muntanya". El lloc és la Seu d'Urgell. Donat el caràcter de la Trobada, la participació s'ha limitat a uns trenta joves de les comarques de la Vall d'Aran, Solsonès, Ripollès, Pallars Sobirà, Pallars Jussà, Cerdanya i Alt Urgell. S'ha convidat a professors universitaris d'agricultura, geologia, biologia i professors d'institut. En concret, els professors convidats són: Xavier Salvadó, professor d'institut; Jaume Bech, director de l'Escola d'Agricultura;

Ramon Vaquer, professor del departament de Petrologia de la Universitat de Barcelona; Carles Gràcia, professor del departament d'Ecologia de la Universitat de Barcelona; com a col·laboradors, Marina Altisent, professora de Geografia, Maria Farrés, professora de Química, Ricard Gènova, professor de Ciències Naturals i Joana Rustullet, professora de Ciències Naturals. Les reunions de treball tenen lloc als locals de l'Institut de Batxillerat "Joan Buidriou" de la Seu d'Urgell. El programa desenvolupat consisteix en una primera jornada de camp, tractament i estudi de les dades recollides el dia anterior, estudi dels F- en l'aigua i anàlisi de sòls. La següent jornada de camp consisteix en l'observació i estudi dels sòls fluvials, recollida de

mostres d'aigua dels sistemes fluvials, etc. La següent jornada és dedicada a l'anàlisi de les dades recollides. Finalment cal fer una discussió i comentari dels resultats obtinguts.

Aquesta experiència ha estat impulsada per la CIRIT com a complement actiu de la seva tasca de promoció de la ciència entre els estudiants i la joventut en general. La CIRIT ha convocat dos vegades premis a treballs científics entre els alumnes de BUP, COU i Formació Professional. L'èxit assolit ha assenyalat un camí per profunditzar en aquesta línia. La *Trobada amb la ciència* obra unes noves perspectives que podran generalitzar-se el curs que vé partint de les experiències recollides aquest any, de les que es farà menció més endavant.

setembre 1983/Volum 3/471 15

Convocatòria "Ajudes a l'estudi, a la formació i a la investigació"

CAIXA DE BARCELONA

1983

— Ajudes a la investigació en els àmbits:

- *Agricultura, Ramaderia i Pesca.
- *Serveis Socials.

**SOL·LICITUDS A PRESENTAR
FINS EL 8 D'OCTUBRE**

Informació:
A totes les oficines de la CAIXA DE
BARCELONA i a les de l'Obra Social
(Diagonal, 530, 5a. planta)

**CAIXA DE
BARCELONA**



OBRA SOCIAL