

SOCIETAT ANDORRANA DE CIÈNCIES

Centre Cultural La Llacuna - Carrer Mossèn Cinto Verdaguer 4
AD500 Andorra la Vella - Telèfon 829729 Fax 852383

Correu electrònic sac@andorra.ad www.sac.ad

Els escrits signats expressen estrictament l'opinió dels seus autors a títol personal, sense que la publicació en el butlletí EL SAC impliqui compartir-les.

AQUEST BUTLLETÍ INTERN DE LA SAC, DE DIVULGACIÓ GRATUÏTA I PERIODICITAT BIMENSUAL, RESTA OBERT A TOTS ELS SUGGERIMENTS I COL·LABORACIONS (MITJANÇANT OPINIONS, ARTICLES O D'ALTRES FORMES) DE TOTS ELS SEUS LECTORS. ACTUA COM A CONSELL DE REDACCIÓ DEL BUTLLETÍ LA JUNTA DE LA SOCIETAT ANDORRANA DE CIÈNCIES. PODEU ENVIAR ELS VOSTRES ESCRITS, DEGUDAMENT SIGNATS, AL LOCAL SOCIAL DE L'ENTITAT, PER CORREU, PER FAX O PER CORREU ELECTRÒNIC.



el SAC

BUTLLETÍ CULTURAL NÚM. 137 MAIG-JUNY 2008

EDITORIAL

Àngels Mach i Buch
Presidenta de la SAC

Després d'haver organitzat una sèrie de conferències prèvies relacionades amb la seva àrea, el maig de 1983 un grup de set professionals bàsicament del camp de la salut d'Andorra, encapçalats pel Dr. Josep Vilanova, van demanar autorització al Consell Executiu –primer govern d'Andorra– per a la creació d'una entitat voluntarista dedicada a la divulgació de la ciència a Andorra. A l'estil de les societats anglosaxones pel que fa al rigor científic, es va anomenar Societat Andorrana de Ciències i va organitzar oficialment el primer cicle de conferències el curs 1983-1984 per

tal de fer arribar de forma planera a totes les persones del país, amb estudis acadèmics reglats o no però amb interès per conèixer amb més profunditat, temes d'actualitat, ja no només en l'àmbit de la salut, sinó de qualsevol altre àmbit: de les ciències experimentals, socials, humanístiques, històriques, lingüístiques, tecnològiques, etc. Es feien cartells escrits a mà i es penjaven a les parets del carrer. Les conferències es realitzaven en una saleta a les golfes de l'edifici de la CASS o bé a la sala d'actes de Bombers, a vegades amb molt èxit de públic, altres vegades amb menys interessats, en funció de l'atracció de cada tema. Es publicava el cicle de conferències en un sol volum anyal, picat a màquina, sense poder alinear cada final de ratlla i sense imatges, però amb el logotip de la SAC que havia creat gentilment Claude Marty a la portada i que de ben segur no hauria pensat mai que transcendiria tant en el temps. Per compensar la densitat de l'escriptura es va acompanyar amb un recull de fotografies d'artistes del país.

El primer quart de segle de la SAC

tal de fer arribar de forma planera a totes les persones del país, amb estudis acadèmics reglats o no però amb interès per conèixer amb més profunditat, temes d'actualitat, ja no només en l'àmbit de la salut, sinó de qualsevol altre àmbit: de les ciències experimentals, socials, humanístiques, històriques, lingüístiques, tecnològiques, etc. Es feien cartells escrits a mà i es penjaven a les parets del carrer. Les conferències es realitzaven en una saleta a les golfes de l'edifici de la CASS o bé a la sala d'actes de Bombers, a vegades amb molt èxit de públic, altres vegades amb menys interessats, en funció de l'atracció de cada tema. Es publicava el cicle de conferències en un sol volum anyal, picat a màquina, sense poder alinear cada final de ratlla i sense imatges, però amb el logotip de la SAC que havia creat gentilment Claude Marty a la portada i que de ben segur no hauria pensat mai que transcendiria tant en el temps. Per compensar la densitat de l'escriptura es va acompanyar amb un recull de fotografies d'artistes del país.

Els primers anys es va entrar en contacte amb altres entitats de l'estranger, com ara l'Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i Balears (1984), la Universitat Catalana d'Estiu (1988), el Congrés de Metges i Biòlegs de Llengua Catalana (1988). Això va permetre establir relacions d'intercanvi que segueixen vives a hores d'ara i que han servit, serveixen i serviran per donar a conèixer Andorra a l'exterior, igualment que ens aporten coneixement especialitzat de fora cap al nostre país. Es van iniciar les primeres jornades, *El petit hospital i el metge de capçalera* (1986) i les segones, sobre l'educació a Andorra (1987). Es van promoure concursos de treballs escolars de recerca i de treballs informàtics escolars. Però després de l'embranchida inicial, la manca de recursos econòmics i humans va anar minvant la capacitat organitzativa i es van passar uns anys en què no es van poder publicar les conferències, se'n van realitzar cada cop menys quantitat i semblava que el somni de la SAC estava arribant a la fi.

En el desè aniversari, els membres de la junta van decidir fer un esforç renovat per donar a conèixer millor els projectes de l'entitat. Es va trobar finançament per al cicle de conferències i per a un butlletí imprès mensual (aquella assignatura pendent que molts proposaven però que no arribava mai a bon port per la dificultat de poder mantenir-ne la continuïtat). La Diada Andorrana a Prada de Conflent, de reflexió

SUMARI

PERFILS DELS CONFERENCIANTS

Cristina Yáñez de Aldecoa
Joan J. Guinovart i Cirera

PUBLICACIONS DE LA SAC

Presentació del llibre
"Models de Pirineu.
S'hi pot viure a muntanya al segle XXI?"

DEBATS DE RECERCA A ANDORRA

Comentari dels 2ns debats de Recerca
Vers el canvi climàtic

Per Èric Jover i Comas

COMENTARI DE CONFERÈNCIA

Sobre la conferència
del Dr. Xavier Duran
Què hi té a veure la PlayStation
amb el càncer?

Àngels Mach i Buch

PUBLICACIONS DE LA SAC

Presentació del llibre
"Dotzenes Jornades de la SAC:
El futur del comerç a Andorra,
cap a on va?"

AGENDA DE LA SAC

EDITORIAL

sobre temes d'actualitat del país, començava a deixar de ser una desconeguda, tant a l'UCE com aquí. El 1999 es van poder reprendre les Jornades a Andorra, on es repensen temes més concrets. La recerca, que sempre havia estat una aspiració de l'entitat, ha ressorgit amb força amb els *Papers de recerca històrica*, on es publiquen treballs originals sobre la història del país, i amb els *Debats de recerca*, dedicats a donar a conèixer les recerques dels nostres joves investigadors en ciències experimentals tant dins del país com pel món. I la relació amb l'exterior ha fructificat amb les *Trobades Culturals Pirinenques*, itinerants, que es coorganitzen junt amb altres entitats de l'àmbit territorial més proper, a més de la participació en congressos i de diversos convenis de col·laboració amb altres entitats.

De mica en mica, amb aportacions altruistes de més d'un miler de persones al llarg de 25 anys, hem arribat a l'etapa actual, en la qual la SAC ha guanyat prestigi. Modestament, perquè els mitjans són reduïts; voluntàriament, perquè ningú no hi ha estat remunerat, però amb grans dosis d'il·lusió, dedicació i perse-

verància. L'era dels ordinadors, d'internet i dels telèfons mòbils ens facilita la tasca.

Sorprenentment, hem pogut adonar-nos que tota aquesta trajectòria ha estat seguida per moltes més persones de les que hauríem pogut sospitar, cosa que ha quedat ben palesa en el lliurament del premi Andorrans de l'Any, que promou el rotatiu *El Periòdic d'Andorra* i en què han participat un gran nombre de persones de la societat civil. Totes les persones i entitats que s'han anat proposant des de l'inici han treballat pel país, tots els tres finalistes dels darrers dies són prou mereixedors de reconeixement. El fet que la presidenta de la SAC fos la guanyadora en l'àmbit de cultura és ben significatiu que la societat reconeix que la ciència no és un reducte tancat als erudits, sinó que és oberta i forma part de la cultura en sentit ampli, que és allò que es pretén quan es vol fer arribar el coneixement amb rigor a tothom, però és quelcom difícil d'aconseguir. I tot l'esforç dedicat a organitzar actes diversos es perdria si no fos perquè transcendeixen en el temps en ser publicats. El tresor més preuat de tota la trajectòria de

la SAC és la col·lecció de 64 llibres que ha publicat, més tres en preparació, actualment cinc a l'any (*Cicle de conferències i Debats de recerca*, *Diada Andorrana a l'UCE*, *Jornades*, *Papers de recerca històrica* i *Trobades Culturals Pirinenques*), juntament amb els 137 butlletins El SAC, ara bimensuals, la coordinació de les tres revistes d'Àgora Cultural i l'edició d'altres llibres amb altres entitats.

Per aquestes raons, crec que cal agrair i felicitar els membres de totes les juntes de la SAC pel seu esforç en aquests anys, els conferenciants i ponents que han aportat el seu saber en els actes realitzats, els socis que li donen raó d'existir i suport, les institucions i entitats privades patrocinadores que han ajudat, els mitjans de comunicació que difonen les activitats, les persones que han anat seguint i han fet possible la trajectòria de la SAC durant aquests 25 anys. I perquè cal continuar somiant per Andorra us demano continuar amb l'esforç col·lectiu que dia a dia farà possible la Societat Andorrana de Ciències dels propers anys, amb els nous reptes i projectes que avui estem preparats d'afrontar.

PERFIL DEL CONFERENCIANT

Cristina Yáñez de Aldecoa

Nascuda a Madrid el 1969, és arqueòloga i historiadora. Es va llicenciar el 1992 en geografia i història per la Universitat de Barcelona en l'especialitat de prehistòria, història antiga i arqueologia.

Té el màster en Gestió Cultural (2003) i el postgrau en Turisme Cultural (2002) per la Universitat de Barcelona. Des del 2003 fins al 2006 ha estat professora a la mateixa universitat d'aquests cursos i coordinadora acadèmica del postgrau de Turisme Cultural. Des del 2006 és membre de les



xarxes d'Arqueotur, d'investigació aplicada a projectes d'interpretació i presentació del patrimoni arqueològic al públic i d'arqueoturisme, i de la xarxa Ibertur I+D, de patrimoni, turisme cultural i desenvolupament sostenible. És, a més a més, membre de

diversos comitès internacionals, com l'ICOM i l'Icomos Andorra, així com del comitè internacional d'ICIP-Icomos (Interpretation Methods and Policy, International Committee on Interpretation and Presentation).

Des del 1994 ha desenvolupat el gros de la seva carrera professional a l'àrea de Recerca del departament de Patrimoni Cultural del Govern d'Andorra, on dirigeix el programa europeu de la xarxa transpirinca de la Ruta del ferro als Pirineus.

Ha participat com a investigadora i consultora en projectes i publicacions sobre història, arqueologia, patrimoni i gestió i turisme cultural. Ha participat en taules rodones, congressos i conferències. És autora de diverses publicacions i articles a l'entorn de l'arqueologia, la interpretació del patrimoni i la gestió cultural.

PUBLICACIONS DE LA SAC

Presentació del llibre Models de Pirineu. S'hi pot viure a muntanya al segle XXI?

A dos quarts de 8 de la tarda del dimarts 8 de gener i a la sala de juntes del centre cultural La Llacuna, va tenir lloc la presentació del llibre *Models de Pirineu. S'hi pot viure a muntanya al segle XXI?*, que recull les 23 ponències que es van fer públiques en les Terceres Trobades Culturals Pirinenques que es van dur a terme a l'edifici de les Homilies, a Organyà, el 21 d'octubre del 2006, en la tercera col·laboració de la Societat Andorrana de Ciències amb el Col·lectiu Pirineus Cultural i l'Institut d'Estudis Ceretans, junt amb l'Ecomuseu de les Valls d'Àneu i PirineuFòrum, l'Àrea de Recerques del Bergadà i el Centre d'Estudis Ribagorçans. En les seves intervencions i l'ampli debat que es va produir durant tota la jornada van quedar reflectides les inquietuds dels ponents, procedents dels diversos territoris pirinencs veïns, que valoren molt positivament la possibilitat de poder reflexionar sobre iniciatives comunes un cop l'any. El llibre conté els textos lliurats pels ponents en 136 pàgines i se n'ha fet un tiratge de 2.500 exemplars, patrocinat pel ministeri d'Afers Exteriors del Govern d'Andorra, l'Institut per al Desenvolupament i la Promoció de l'Alt Pirineu i Aran de la Generalitat de Catalunya (Idapa) i el Patronat Francesc Eiximenis de la Diputació de Girona, que s'han repartit entre les entitats organitzadores.



La M. I. Sra. Meritxell Mateu, ministra d'Afers Exteriors, i Àngels Mach, presidenta de la SAC, en la presentació de la publicació.



Antoni Pol, Esteve Tor, Ricard Lobo, Àngels Mach i Rosalia Pantebre en finalitzar l'acte.

L'acte de presentació va estar presidit per la ministra d'Afers Exteriors, M. I. Sra. Meritxell Mateu, i per la presidenta de la SAC, Àngels Mach, acompanyades d'una representació dels ponents que han fet possible aquesta edició.



A la taula, Pere Campmajor, membre de l'Institut d'Estudis Ceretans; Joan Mateu, el president; Joan Pous, president del Consell Comarcal de la Cerdanya, i Àngels Mach, presidenta de la SAC.

Aquesta publicació també va ser presentada a Puigcerdà per l'Institut d'Estudis Ceretans el 15 de març, junt amb la revista Ceretania-Quaderns d'Estudis Ceretans, volum 5, on van assistir membres de la SAC.

PERFIL DEL CONFERENCIANT

Joan Josep Guinovart i Cirera

Nascut el 3 de juliol de 1947. Fill predilecte de Tarragona (2007).

Llicenciat en farmàcia i ciències químiques (1969) per la Universitat de Barcelona. Doctor en farmàcia (1973) per la Universitat de Barcelona. Especialista en bioquímica clínica i en anàlisis clíniques. Estada postdoctoral al departament de Farmacologia de la Universitat de Virgínia (1974-75).

Adjunt de bioquímica clínica a l'hospital Prínceps d'Espanya (Bellvitge) (1978-1980). Cap del servei d'anàlisis clíniques de la Seguretat Social (1980-1985), actualment en excedència voluntària.

Professor adjunt (posteriorment titular) de bioquímica a la facultat de Farmàcia de la Universitat de Barcelona (1975-1983) i a la facultat de Veterinària de la Universitat Autònoma de Barcelona (1983-1985). Catedràtic de bioquímica i biologia molecular, Universitat Autònoma de Barcelona (1986-1990) i Universitat de Barcelona (1990-). Professor visitant al departament de Bioquímica i Biofísica, Universitat de Califòrnia San Francisco, UCSF (1992-93). Director del departament de Bioquímica i Biologia Molecular, Universitat de Barcelona (1995-2001). Director general del Parc Científic de Barcelona (2001-2002) i del seu Institut de Recerca Biomèdica, IRB-PCB (2001-2005). Director de la fundació privada Institut de Recerca Biomèdica (2005-).

Coordinador de l'àrea de biologia molecular i cel·lular de l'Agència Nacional de Evaluación y Prospectiva, ANEP (1988-1991). Membre de la comissió de Ciències Bàsiques i Laboratoris Clínics de CCECS, Generalitat de Catalunya (1993-2003). Membre de la comissió assessora de Ciència i Tecnologia de la Generalitat de Catalunya (1999-). Membre de



l'Estrategia Nacional de Ciencia y Tecnología, Encyt (2006). Membre del Consell Assessor per a la Ciència i la Tecnologia (2007).

President de la Societat Espanyola de Bioquímica i Biologia Molecular, SEBBM (1996-2000). President del comitè organitzador del Congrés Europeu de Bioquímica (FEBS 1996, Barcelona). Membre del comitè executiu de la Federació Europea de Societats de Bioquímica, FEBS, (1997-2005). Membre de la comissió nacional d'ICSU i president del comitè nacional International Union of Biochemistry and Molecular Biology, IUBMB (2005-). President de la Confederación de Sociedades Científicas de España, Cosce, (2004-).

Editor en cap de la revista SEBBM (1996-). Editor de la revista *IUBMB Life* (2006-). Col·laborador habitual de *La Vanguardia* en temes de ciència, biomedicina, educació i recerca. Activitat investigadora centrada en el metabolisme del glicogen, amb especial èmfasi en l'estudi de les seves alteracions en la diabetis i en

malalties neurodegeneratives i també en nous agents antidiabètics. Ha dirigit 27 tesis doctorals i publicat més de 120 articles sobre el tema. Té concedits sis trams de recerca. Tres patents transferides i una altra en procés de venda.

Premis: Leandre Cervera (1979 i 1985) i August Pi i Sunyer (1983) de l'Institut d'Estudis Catalans. Novo-Nordisk en recerca diabetològica bàsica de la Sociedad Española de Diabetes (1996). Medalla de la Société Française de Biochimie et Biologie Moléculaire (1998). Premi Conferència PABMB, San Francisco, Califòrnia (1999). Medalla Narcís Monturiol de la Generalitat de Catalunya al mèrit científic i tecnològic (1999). Conferència Alberto Sols (2000), Viña del Mar, Xile. Soci d'honor de la SEBBM (2005). Diploma d'honor de FEBS (2007).

Membre corresponent de l'Acadèmia Xilena de Ciències (2005). Membre numerari (medalla 40) de la Real Academia de Farmacia (Instituto de España) (2006).

DEBATS DE RECERCA A ANDORRA

**Comentari dels 2ns Debats de
recerca****Vers el canvi climàtic**

Per Èric Jover i Comas

Doctor en química i coordinador
dels 2ns Debats de recercaÈric Jover, en els
2ns Debats de
recerca

Els Debats de recerca es volen consolidar com un agent aglutinador de la recerca que es fa a Andorra i per a Andorra. Són un nucli de trobada entre els diferents professionals i institucions que realitzen tasques de recerca al país, per facilitar-ne les interaccions. El 2007 es va escollir com a temàtica central el canvi climàtic, per la rellevància de les seves possibles conseqüències, la seva transversalitat disciplinària i el seu impacte mediàtic.

A partir de Kyoto (1997) fins avui aquest tema ha anat guanyant adeptes i paral·lelament s'ha anat mediatitzant encara que no sempre amb el rigor necessari. Com s'ha comentat, es tracta d'una problemàtica global, però com s'interrelaciona amb l'escala local? És l'impacte homogeni arreu? Entenent com a impacte tant els efectes directes que es poden considerar com una variació de la temperatura, de les precipitacions i del nivell del mar, com els indirectes, pensant com afectarà l'ecosistema que ens envolta i quines conseqüències socioeconòmiques tindrà. De la mateixa manera, les accions que es poden dur a terme per contrarestar aquest temut

canvi climàtic no tan sols es limiten a l'escala global sinó que arriben també fins a l'escala local. És en aquest sentit que els organitzadors d'aquest acte (ministeri del Portaveu del Govern, de Desenvolupament Econòmic, Turisme, Cultura i Universitats, i la SAC) van pensar que seria interessant portar aquesta reflexió a buscar tant els efectes del canvi climàtic a Andorra com el que hi podem fer per a lluitar-hi en contra des d'Andorra. En el camp de les ciències, existeixen sovint divergències entre científics d'una mateixa àrea temàtica. Aquestes diferències, lluny de ser estèrils, ajuden, mitjançant el debat argumentat científicament, a l'avenç del coneixement. Però en el cas del canvi climàtic, aquestes divergències es veuen portades a l'extrem i desvirtuades per la participació en aquest debat d'agents econòmics, amb molts diners, poca base científica i objectius gens altruistes. És en aquest sentit que aquest any s'ha volgut, des de l'organització, contraposar les dues posicions científiques existents escollint conferenciants d'un reconegut prestigi, el Dr. Antonio Uriarte i el Dr. Josep Enric Llebot.

Antón Uriarte
y CantollaMarta Domènech
i FerrésDavid Hidalgo
i VilaMarc Mosoll
i TorresChristian
Cerqueda
i ChilaudDaniel Bastida
i Obiols

DEBATS DE RECERCA A ANDORRA



Alan Ward
i Koeck



Èric Jover
i Comas



Lluís Miquel
Pérez i Ruíz



Josep Tomàs i Bosch



Joan Marc
Miralles i Bellera



Daniel Figueras
i Nieto



Josep Enric
Llebot
i Rabagliati



A part d'aquestes dues conferències plenàries, els Segons Debats, seguint un dels seus principis fundacionals, volen publicitar la recerca que s'està fent a Andorra al voltant d'aquesta temàtica. En aquest sentit, es van escollir sis comunicacions d'actors de la recerca andorranca que provenen tant del sector privat com del sector públic. Així doncs, vull destacar la xerrada de la Sra. Marta Domènech, que presentà la feina que farà el Centre d'Estudis de la Neu i de la Muntanya d'Andorra (Cenma) relacionada amb el canvi climàtic; el Sr. Marc Mossoll, que explicà el comportament de la perdiu blanca en el seu límit de creixement sud; el Sr. Christian Cerqueda, que exposà les conseqüències del canvi climàtic en els recursos hídrics i els reptes de futur que ens planteja, i el Dr. Daniel Bastida, que presentà el Pla estratègic de l'energia d'Andorra. Aquestes xerrades han de permetre veure com el Govern i els comuns estan enfocant tant el diagnòstic concret del canvi climàtic a Andorra com el seu remei.

D'altra banda, el Sr. David Hidalgo, a través de la seva xerrada, ens va mostrar com el sector privat i en concret el relacionat amb els esports d'hivern, sector cabdal del nostre país, afronta el repte

d'adaptació que representa el canvi climàtic. Finalment, el Sr. Alan Ward i jo mateix vam fer un esbós de l'interès que té a Andorra a reconstruir el registre de temperatures i quines són les perspectives d'aquest treball. A part d'aquestes xerrades, també es van llegir dues contribucions d'andorrans que es troben lluny del país. El Dr. Joan Marc Miralles va explicar com els factors astrofísics poden influir en el canvi climàtic, i de la seva banda el Dr. Daniel Figueras va fer una actualització de quins són els coneixements científics al voltant del canvi climàtic.

Vull destacar el caràcter pluridisciplinari de la temàtica que ha portat professionals d'àmbits molt diversos a participar en aquest debat, com ara un geògraf i climatòleg, una enginyera forestal, un economista, un biòleg, un enginyer en medi ambient, un enginyer industrial, un químic, un enginyer informàtic, un astrofísic i dos físics.

Vull finalitzar aquest escrit donant les gràcies al ministeri del Portaveu del Govern, de Desenvolupament Econòmic, Turisme, Cultura i Universitats, coorganitzador d'aquest acte conjuntament amb la SAC, i pel suport a Banc Internacional i Banca Mora.

COMENTARI DE CONFERÈNCIA

Dins del Cicle de conferències 2007:
"100 anys de l'Institut d'Estudis Catalans"

Què hi té a veure la PlayStation amb el càncer?

Àngels Mach i Buch
Sòcia número 39

La divulgació científica és fer atractius i assequibles, perquè tothom els pugui entendre, aquells coneixements que ens afecten en la vida diària però que normalment estan a l'abast només dels especialistes. Pel tal de conèixer quina pot ser una bona manera de poder-hi arribar, la SAC va convidar un especialista en aquest àmbit a impartir una xerrada a la qual va assignar un títol provocador, *La PlayStation contra el càncer. Com i per què divulgar la ciència*. Xavier Duran és doctor en química i s'ha dedicat molt especialment a la divulgació científica, especialment en diversos llibres que ha publicat, però també més en general, en el programa *El medi ambient*, que dirigeix a TV3, que s'emet diàriament i que, malgrat o precisament per la seva brevetat, fa que sigui dels més seguits per l'audiència. És bon coneixedor de la realitat andorrana, a través dels diversos breus reportatges basats en temes d'aquest camp que ha enregistrat i s'hi van ement.

El Dr. Duran va repassar i analitzar els diferents intents realitzats des de l'època dels romans i grecs, l'edat mitjana i molt especialment en els darrers segles, amb el boom dels descobriments científics i tecnològics, per explicar els avenços científics a mesura que s'anaven descobrint en les diferents èpoques passades, primer a través de documents i publicacions impreses fins a arribar a l'actualitat. Va donar a conèixer que aparells tan sofisticats com el superordinador Mare Nostrum poden beneficiar-se de la recerca que es realitza



per a la fabricació d'aparells de lleure com la PlayStation, que infants i joves coneixen i disfruten a bastament, pels seus mecanismes tecnològics, xips i informàtica. Conèixer els avenços de la ciència ajuda els ciutadans a valorar els nous mitjans i tenir més informació i coneixements els permet estar més capacitats per prendre decisions encertades, cosa que afavoreix la democràcia.

La recerca en temes de salut també es beneficia de les noves tecnologies, perquè els estudis genètics o de nous fàrmacs necessiten molta capacitat tecnològica, i es podria multiplicar també la capacitat per realitzar càlculs complicats si els aparells de lleure estiguessin connectats a un gran aparell coordinador quan no estiguessin funcionant per als jocs, de forma que els mecanismes informàtics amb un doble ús són útils també per investigar sobre el càncer o la malaltia d'Alzheimer.

PUBLICACIONS DE LA SAC

Presentació del llibre**Dotzenes Jornades de la SAC:
El futur del comerç a Andorra,
cap a on va?**

El dijous 13 de desembre, a les 5 de la tarda, es va donar a conèixer, a la seu social de Crèdit Andorrà, el llibre *El futur del comerç a Andorra, cap a on va?*, que recull els textos presentats en les Dotzenes Jornades de la SAC, realitzades el 25 de novembre del 2006. L'acte va estar presidit pel secretari d'Estat de Política Cultural, Jordi Gallardo; el director membre de Relacions Institucionals de Crèdit Andorrà, Antoni Serrano, i la presidenta de la SAC, Àngels Mach i Buch, i va tenir l'assistència d'alguns dels ponents que havien intervingut en les XII Jornades, membres de la junta de la SAC i públic en general.



D'esquerra a dreta,
Jordi Gallardo,
Antoni Serrano
i Àngels Mach.



La publicació conté els textos complets de les 21 ponències, a més d'un recull de premsa amb la informació i comentaris que van generar les XII Jornades i un annex en què s'aplega el conjunt de fullets estadístics *Andorra en xifres* que ha editat Crèdit Andorrà del 1980 al 2006, en un total de 198 pàgines. Els debats i aportacions que van sorgir en el decurs de la jornada van ser enregistrats i restaran dipositats a

l'Arxiu Històric Nacional per poder ser utilitzats com material de consulta. Aquesta edició s'ha realitzat en un tiratge de 1.700 exemplars amb el suport del ministeri del Portaveu, de Desenvolupament Econòmic, Turisme, Cultura i Universitats, que ha estat el patrocinador de les XII Jornades, i la col·laboració de la Fundació Crèdit Andorrà, que ha patrocinat la publicació.

AGENDA

Cicle de conferències 2008
2.225 anys des dels andosins

Dimecres 21 de maig del 2008

Conferència

Els andosins abans dels andosins
a càrrec de Cristina Yáñez de Aldecoa, arqueòloga i historiadora de l'àrea de Recerca del departament de Patrimoni Cultural del Govern d'Andorra.

A les 8 del vespre, a la sala d'actes del Govern, a Prada Casadet, Andorra la Vella. Amb el suport del ministeri del Portaveu, de Desenvolupament Econòmic, Turisme, Cultura i Universitats i del comú d'Andorra la Vella.

Divendres 6 i dissabte 7 de juny del 2008

3s Debats de recerca a Andorra:**"Recerca mèdica i la salut a Andorra"**

Amb el suport del departament d'Innovació i Recerca del ministeri del Portaveu, de Desenvolupament Econòmic, Turisme, Cultura i Universitats i de Banc Internacional i Banca Mora.

A la sala d'actes de Banc Internacional i Banca Mora, av. Meritxell 96, Andorra la Vella.

Divendres 6 de juny a les 20 h

Obertura del 3s Debats de recerca
Conferència plenària

La revolució del coneixement

a càrrec del Dr. Joan J. Guinovart i Cirera, doctor en farmàcia, catedràtic de bioquímica i biologia molecular, i director de l'Institut de Recerca Biomèdica del Parc Científic de Barcelona.

Dissabte 7 de juny de 10 a 14 h

Ponències i aportacions dels investigadors andorrans a l'entorn del tema

Data per confirmar

Presentació del llibre
Recull del cicle de conferències de la SAC 2007: "100 anys de l'IEC i Segons Debats de Recerca: vers el canvi climàtic, 2007"