

membres del Ple per a incorporar a Jaume Reventós Puigjaner com a nou membre numerari de l'Institut.

*Text llegit pel senyor Pere Puigdomènech i Rosell en el Ple del dia 18 de maig de 2015*

## SECCIÓ DE CIÈNCIES I TECNOLOGIA

### Membres numeraris

### *Jaume Miranda i Canals*



**S**enyor president, distingits membres del Ple de l'Institut, és per a mi una satisfacció poder lloar els mèrits del doctor Jaume Miranda i Canals com a mereixedor de pertànyer a l'Institut com a membre numerari, i, és en aquest sentit, que poso a la seva consideració els fets següents.

Encetaré aquesta presentació dient que, des de molts punts de vista, la cartografia —que avui dia és un concepte més extens anomenat *geoinformació*— és una matèria estratègica per a un país, percepció que han tingut els governs de Catalunya des del moment en què es va recuperar la Generalitat. Cal destacar que, en l'etapa prèvia a la democràcia, des de feia anys, les iniciatives relatives a la cartografia de Catalunya en conjunt eren inexistents a Catalunya.

Vull destacar la rellevància que, per a l'Institut d'Estudis Catalans, tindrà el fet que el senyor Jaume Miranda en sigui membre: la seva incorporació enriquirà intel·lectualment i prestigiarà la nostra corporació.

Entre els nombrosos mèrits del senyor Jaume Miranda, destacaré que té més de quaranta anys d'experiència professional com a enginyer i directiu. Ha estat director general i tècnic desenvolupador de sistemes tecnològics i de producció avançats en l'àmbit cartogràfic, d'informació geogràfica, i de xarxes de servei i tecnologies de la informació en general. Aquesta tasca ha estat possible pel fet d'haver obtingut resultats significatius i d'haver dut a terme aportacions d'innovació en la gestió de contractes programa, productius i tecnològics, per un valor de 20 a 25 milions d'euros anuals actualment, i per l'obtenció i realització sostinguda de projectes nacionals i internacionals per un valor de 4 a 8 milions d'euros anuals.

Jaume Miranda va ser nomenat l'any 1982 director general de l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC), càrrec que va ocupar fins al 2014, any en què es va crear l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, del qual és actualment el director general. L'any 1980 Jaume Miranda, per encàrrec del H. C. Josep M. Culler i Nadal, va intervenir des del primer moment en la concepció, la creació i la posada en marxa de l'ICC, i també en la creació de la política d'informació geogràfica de Catalunya, sota el control del Consell Rector, presidit per deu consellers diferents en aquest període. Jaume Miranda va haver de crear l'estructura dels equips humans necessaris per a la posada en marxa de l'ICC (actualment amb dues-centes quaranta persones, el 55 % de les quals són tècnics d'alta qualificació) i va promoure la formació dels actuals especialistes en geodèsia, cartografia, fotogrametria, teledetecció, sistema d'informació geogràfica (SIG) i, en el període 1995-2005, en geologia i geofísica. Va dirigir la posada en marxa de les primeres cadenes de producció cartogràfica i de fotogrametria digital a Catalunya i a l'Estat espanyol; va impulsar la creació del departament d'Observació de la Terra, que ha fet més de vint mil hores de vol, amb aeronaus, càmeres, sensors multiespectrals, LIDAR, etc., que han permès l'autosuficiència en la captura primària de dades per a l'elaboració de la geoinformació de Catalunya i Espanya. L'ICC ha servit i serveix a multiplicitat d'institucions catalanes, públiques i privades, a les quals proveeix de dades i informació de qualitat normalitzada. Així mateix, l'ICC ha utilitzat la informació de múltiples satèl·lits d'observació per a generar productes avançats partint d'un coneixement profund de les seves funcionalitats mètriques i espectrals.

Jaume Miranda ha impulsat igualment la creació de sistemes de desenvolupament propis i d'altres de mercat —innovadors i altament productius— per a la generació de productes, fins al punt que l'ICC va ser el primer usuari d'Intergraph d'Espanya.

L'eficàcia de l'ICC que dirigeix Jaume Miranda queda reflectida en el fet que l'ICC dona servei a tots els òrgans directius del Departament de Política Territorial i Obres Públiques —l'actual Departament de Territori i Sostenibilitat—, a d'altres departaments

de la Generalitat de Catalunya, a les universitats i a altres entitats. L'ICC, amb Jaume Miranda al capdavant, ha subscrit més de mil cinc-cents convenis amb l'Estat, amb comunitats autònomes, amb diputacions, amb mancomunitats, amb consells comarcals i amb municipis, cosa que ha permès, a més de donar un servei de qualitat, un autofinançament sostingut del 30 al 50% del pressupost de despesa des del 1986.

Els projectes de l'ICC han tingut també un abast internacional: s'han identificat, obtingut i executat projectes internacionals en diversos països llatinoamericans, com ara l'Argentina, Veneçuela i Equador, i actualment també a l'Orient Mitjà, entre altres indrets, per un valor superior als 45 M € en la dècada 1989-1999. D'ençà de l'any 2000, l'ICC és el primer institut de l'Estat espanyol que exporta serveis geomàtics a Llatinoamèrica i Àsia.

També vull destacar la creació d'infraestructures generals i tecnològiques, a banda dels productes cartogràfics; per exemple, la Xarxa Geodèsica de Catalunya, la Cartoteca de Catalunya, la xarxa de GPS CATNET, la xarxa RASANT de transmissió de correccions GPS diferencials (primera a Espanya), la xarxa de botigues especialitzades (a les quatre capitals catalanes), la primera base aèria de l'aeroport de Barcelona - el Prat, la rehabilitació de l'edifici que és l'actual seu de l'ICCG a Montjuïc, l'edifici de l'Institut de Geomàtica, la nova Xarxa Sísmica de Catalunya amb telemetria per satèl·lit (primera a Espanya), entre d'altres.

L'ICC, amb la direcció de Jaume Miranda, és un Institut que ha aconseguit ser conegut i reconegut internacionalment en els fòrums geomàtics i geològics internacionals, i ha publicat centenars de ponències i articles. En definitiva, Jaume Miranda ha impulsat que l'ICC sigui una institució apreciada mundialment; així ho posen de manifest els onze premis cartogràfics de l'Associació Cartogràfica Internacional rebuts en aquest període pels productes produïts per l'ICC.

Jaume Miranda també ha potenciat la creació d'empreses participades de l'ICC: SYSIGSA (3i), RSE (3i), Sinia Renovables (Banc de Sabadell), GEOCAT (IGC), Infoterra Spain (Airbus, Hisdesat); també ha impulsat la creació de l'Institut de Geomàtica, un consorci entre la Generalitat de Catalunya i la UPC per a la recerca i la docència superior.

Si anem a l'origen, l'enginyer industrial Jaume Miranda va iniciar la seva anadura l'any 1974 com a responsable del Departament de Computer Graphics i Cartografia Numèrica del Centre de Càlcul de la Universitat Politècnica de Catalunya (CCUPC); l'any 1978 va esdevenir sotsdirector del CCUPC per a projectes externs, i l'any 1980 va ser nomenat cap del Servei Cartogràfic del Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya. Des de l'any 1984 és membre, per oposició, del Cos de Cartògrafs de la Generalitat de Catalunya amb el número 1 de la promoció.

La tasca de Jaume Miranda al llarg d'aquests darrers quaranta anys ha fet que hagi rebut nombrosos reconeixements: és doctor *honoris causa* per la Universitat de Lleida; Medalla d'Argent de la Cambra de Comerç, Indústria i Navegació de Barcelona; investigador associat del Centre de Recerca Geomàtica i Cartogràfica de la Universitat de Carleton (Ottawa, Canadà); soci honorari de la Societat Catalana de Geografia, filial de l'IEC; Placa Narcís Monturiol (col·lectiva) al mèrit científic i tècnic de la Generalitat de Catalunya; membre honorari de l'Associació Cartogràfica Internacional (Ottawa, Canadà); Medalla al Mèrit Aeronàutic amb distintiu blanc del Ministeri de Defensa d'Espanya; membre honorari de la Societat Hongaresa de Cartografia i Teledetecció de Budapest; Medalla d'Or de la X Assemblea General de la ICA/ACI de Barcelona. També ha ocupat nombrosos càrrecs de representació nacional i internacional.

La dedicació de Jaume Miranda a totes aquestes matèries ha permès que Catalunya disposi, gràcies a l'ICC, del conjunt de sèries cartogràfiques nacionals necessàries per a planificar i gestionar el territori, així com d'una cartoteca contemporània i antiga i d'una fototeca, que permeten d'estudiar la història de la cartografia i l'evolució de les cobertes naturals i antròpiques del paisatge i del territori; i també que s'hagi arribat a una normalització de la toponímia, reflectida en els nomenclàtors oficials.

Podem afirmar que, gràcies a la tasca de direcció de Jaume Miranda al capdavant de l'ICC, Catalunya és un dels països que ha participat i participa en la innovació en cartografia i que fa recerca d'alt nivell en aquesta matèria estratègica. Es pot afirmar que a Catalunya es treballa en cartografia al mateix nivell de qualitat que en altres països avançats i que l'ICC és un institut que ha aconseguit una infraestructura de geoinformació comparable a la de països europeus equivalents a Catalunya. Val a dir que, quan la Unió Europea, mitjançant la Directiva INSPIRE, es planteja la necessitat de desenvolupar progressivament estàndards europeus i internacionals per fer possible la interoperabilitat de la informació en tots els àmbits, entre els quals hi ha el cartogràfic, l'ICC és un dels organismes espanyols de referència invitats.

El fet que els governs de Catalunya hagin prioritzat des del 1980 que el país disposés d'una cartografia pròpia topogràfica, geològica, edafològica, de riscos, entre altres, tradueix una voluntat política i una manera de fer país avançat, atès que sense mapes aniríem a les palpentes pel territori i en l'ordenació i planificació territorial.

La realització de geoinformació porta implícita la seqüència: mesurar, reflexionar i actuar. Podem afirmar que Jaume Miranda és una persona amb l'ambició del mesurament. És una persona que, com a director de l'Institut Cartogràfic de Catalunya, ha demostrat ser científicament inquiet, amb una autoexigència i un rigor científic elevats.

Estem al davant d'una persona que ha estat i és un impulsor, un protagonista. Una persona que ha tingut i té Catalunya al cap, de manera que sempre ha tingut molt clar que Catalunya és una sola cosa; per tant, que les cobertures cartogràfiques havien de ser totals, sobre tot el territori, com així ha estat.

Fins als anys vuitanta podíem dir que era «Barcelona, la Diputació de Barcelona i el desert (cartogràfic)». Jaume Miranda va tenir molt clar des de l'inici que calia trencar els límits de la província de Barcelona i que l'objectiu era dotar de cartografia els 32.108 km<sup>2</sup> de Catalunya. Aquesta visió ha estat i continua essent el criteri amb el qual Jaume Miranda treballa a l'hora de produir informació cartogràfica i dirigir l'ICC: Catalunya com a objectiu.

Pels fets exposats que posem a la seva consideració, des de la Secció de Ciències i Tecnologia considerem el doctor Jaume Miranda i Canals un molt bon candidat a membre de l'IEC, i els demanem el seu suport a aquesta candidatura.

*Text llegit pel senyor Jaume Porta i Casanellas en el Ple del dia 6 d'octubre de 2014*

## *Antoni Roca Rosell*



**A**ntoni Roca Rosell va néixer a Barcelona el 1951. Es va llicenciar en ciències físiques a la Universitat de Barcelona l'any 1975 i va obtenir el doctorat en ciències físiques a la Universitat Autònoma de Madrid el 1990.

És catedràtic de matemàtiques d'ensenyament secundari i professor titular de l'àrea de coneixement d'història de la ciència a la Universitat Politècnica de Catalunya, on des del 2005 és coordinador de la Càtedra UNESCO de Tècnica i Cultura. És soci fundador de la Societat Catalana d'Història de la Ciència i de la Tècnica, filial de l'IEC —de la qual ha estat vicepresident i president. També és membre de la History of Science Society, la British Society for History of Science, l'International Committee for the History