

El *Diccionario de la Real Academia Española* define la palabra *estereotipo* como aquella «imagen o idea aceptada comúnmente por un grupo o sociedad con carácter inmutable».

Quiero iniciar este texto con esta referencia porque considero que, posiblemente, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el mayor Organismo Público de Investigación de España, tiene sobre sí todavía una pesada carga histórica que, en algunos momentos, crea, ciertamente, confusión con su realidad y sus dinámicas actuales.

El CSIC del siglo *XXI*, más allá de consideraciones interesadas, ha dejado atrás aquellas «fotos fijas» que durante tanto tiempo han pesado sobre él. Su destacada actividad científica y tecnológica, que le ha colocado entre las diez primeras instituciones científicas mundiales, su aceptación social y, sobre todo, el capital humano que atesora y propicia que el 6% de la producción científica global española surja en el seno de sus 131 centros de investigación, hacen del CSIC de 2012 una institución ciertamente alejada de añejos estereotipos.

En la actualidad, su implantación en todas las Comunidades Autónomas y su colaboración con los diversos agentes del sistema de I+D (universidades, centros públicos de investigación, fundaciones, empresas, etc.) hacen que su impacto científico sea cada vez más creciente y destacado a nivel nacional; por ello, el CSIC de hoy tiene entre sus aspiraciones que su presencia en las Comunidades Autónomas propicie activas políticas de cooperación institucional y científico-tecnológica. En este sentido, si hace un tiempo se podía decir que la colaboración era necesaria, hoy, sin posibilidad de duda o error, se puede decir que ya es imprescindible. Es más, en esta colaboración el CSIC aspira a que sus centros de investigación sean percibidos por los responsables del fomento de la Ciencia en

las distintas Comunidades Autónomas como algo propio y que, a la postre, sean motivo de orgullo para ellas.

La celebración del 70 aniversario de la Delegación del CSIC en Cataluña, la primera que el CSIC creó el 21 de noviembre de 1942 (la segunda fue en Andalucía en 1983), es una magnífica circunstancia para poner de manifiesto el referido espíritu. De esta forma, si a lo largo de los años se ha ido creando una notable red de Centros del Consejo en Cataluña, algunos de ellos únicos en España y con una contrastada solvencia científica y reconocido prestigio internacional, los últimos lustros han permitido alumbrar actuaciones ciertamente magníficas en las que ha primado el interés general por el fomento de la investigación de excelencia. De esta guisa, el CSIC, junto con la Generalitat de Catalunya y algunas universidades catalanas, ha llegado a acuerdos significativos y posiblemente únicos en el sistema de I+D español, que han permitido crear institutos de investigación de alto relieve e impacto como son el Centre de Recerca en Agrigenòmica (CSIC - IRTA - UAB - UB), el ya inminente Instituto Catalán de Nanotecnología y Nanociencias (ICN2, Generalitat de Catalunya - CSIC - UAB) o la exitosa experiencia del Instituto de Estudios Espaciales de Catalunya (CSIC - UB - UPC - UAB - Generalitat de Catalunya), que, con sus ya 25 años de trayectoria, se ha consolidado como una de las entidades de referencia mundial en su ámbito.

Sin caer en la apología ni en la crítica desaforada, cabe decir que la labor desarrollada hasta la fecha ha sido, y es, más que meritoria; de esta forma, durante mucho tiempo, la cercanía y la complicidad con las universidades catalanas han permitido que se formasen en el seno del CSIC muchos y muy buenos investigadores y profesores, así como notables especialistas, que han desarrollado su labor profesional tanto en el sector público como en el privado. La imbricación entre el CSIC y la Universidad catalana ha propiciado actuaciones de primer nivel y novedosas en su momento, como la creación en 1967 del Centro de Investigación y Desarrollo, verdadero motor de conocimiento en áreas como la química, la biología o la biomedicina, el Centro Nacional de Microelectrónica (IMB - CNM) en 1992, como referente nacional e internacional en el campo de la

microelectrónica y hoy de las nanociencias, o el Centro Mediterráneo de Investigaciones Marinas y Ambientales (CMIMA) en 2001, referente mundial en la investigación oceanográfica.

Más allá de tópicos e imágenes preconcebidas, las iniciativas citadas han sido muestras de cómo numerosos científicos han tenido en los institutos de investigación del CSIC en Cataluña un puntal para sus proyectos. De esta manera, personalidades del relieve de Josep Pascual Vila, Ramon Margalef, Fèlix Serratosa, Joan Vernet, Manuel Ballester, Emilio Sáez, Antoni Prevosti, Higiní Anglès y otros muchos han contribuido, de manera decidida, a hacer del CSIC en Cataluña una significativa organización científica que, en 2012, cuenta ya con 24 centros de investigación y de servicios que acogen a más de 2.400 personas y que, en el período 2008-2010, ha logrado captar más de 145 millones de euros en proyectos competitivos y contratos con empresas. Cabe decir, además, que si los nombres citados son importantes por la huella científica y humana que han dejado, como Presidente del CSIC tengo el deber de agradecer, sinceramente, a todos aquellos que han contribuido y contribuyen cada día a hacer que el CSIC en Cataluña siga posibilitando hacer la mejor Ciencia posible y ayude a la sociedad a mejorar en múltiples aspectos, sea su actividad científica, técnica o administrativa y de gestión.

Celebrar 70 años de una institución es una satisfacción por todo lo que significa. No obstante, y como en todo balance, junto al «haber» cabe no olvidar el «debe». Por ello, hoy día, siendo conscientes de lo mucho que queda por hacer, es necesario insistir en la línea, que se ha trazado ya desde hace décadas, de generar conocimiento y valorarlo, especialmente en unos tiempos en los que España y Cataluña están viviendo una aguda crisis económica. Ciertamente que la Ciencia no resolverá por sí sola la crisis, pero sin duda es uno de los elementos en los que apoyar esa recuperación, por lo que debemos seguir invirtiendo en I+D+i para ello y para que, cuando cambie el ciclo económico, podamos estar bien preparados y situados para seguir en el camino de la excelencia.

Por todo ello, la edición de esta obra conmemorativa del 70 aniversario de la Delegación del CSIC en Cataluña debe ser motivo

de reflexión y de orgullo, no solo para el CSIC, sino también para toda la sociedad catalana y española, por el alto grado de excelencia científica alcanzado en el CSIC en Cataluña, así como por todas sus aportaciones tecnológicas, económicas y socioculturales; a fin de crear, asimismo, un clima de opinión pública que permita que la Ciencia sea vista como *conditio sine qua non* para alcanzar mayores cotas de bienestar, contribuyendo a un progreso más armónico, solidario y sostenible.

No podría terminar estas notas sin expresar un doble agradecimiento. En primer lugar, a los Delegados y Coordinadores Institucionales que, desde la década de 1980, han estado al frente de la Delegación: los Drs. Josefina Castellví, Carles Miravittles (junto a Francesc Artigas como subdelegado), Joan Albaigés, Joan M. Esteban, Jaume Josa (†) y Luis Calvo: su labor ha sido fundamental para la consolidación y la proyección de la Institución en Cataluña, ejerciendo el más que necesario papel de interlocutor entre la organización central del CSIC y los distintos interlocutores catalanes. En segundo término, quiero agradecer a todos los autores que han hecho posible esta obra, modesta en su formato pero de hondo significado: sus textos arrojan luz sobre el camino recorrido y, sobre todo, permiten vislumbrar las posibilidades futuras del CSIC en Cataluña en íntimo diálogo con las Instituciones y los agentes científico-sociales catalanes.

---

## I. PRESENTACIÓ

Emilio Lora-Tamayo d'Ocón

*President del CSIC*

*El Diccionario de la Real Academia Española* defineix la paraula *estereotip* com aquella «imatge o idea acceptada comunament per un grup o societat amb caràcter immutable».

Vull iniciar aquest text amb aquesta referència perquè considero que, possiblement, el Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC), el més gran Organisme Públic d'Investigació d'Espanya, té sobre seu, encara, una pesada càrrega històrica que, en alguns moments, crea, certament, confusió amb la seva realitat i les seves dinàmiques actuals.

El CSIC del segle XXI, més enllà de consideracions interessades, ha deixat enrere aquelles «fotos fixes» que durant tant temps han pesat sobre ell. La seva destacada activitat científica i tecnològica, que l'ha col·locat entre les deu primeres institucions científiques mundials, la seva acceptació social i, sobretot, el capital humà que atresora i propicia que el 6% de la producció científica global espanyola sorgeixi en el si dels seus 131 centres d'investigació, fan del CSIC de 2012 una institució certament allunyada d'antics estereotips.

En l'actualitat, la seva implantació en totes les Comunitats Autònomes i la seva col·laboració amb els diversos agents del sistema de R+D (universitats, centres públics d'investigació, fundacions, empreses, etc.) fan que el seu impacte científic sigui cada vegada més creixent i destacat a nivell nacional; per això, el CSIC d'avui té entre les seves aspiracions que la seva presència en les Comunitats Autònomes propiciï polítiques actives de cooperació institucional i científico-tecnològica. En aquest sentit, si fa un temps es podia dir que la col·laboració era necessària, avui, sense possibilitat de dubte o error, es pot dir que ja és imprescindible. És més, en aquesta col·laboració el CSIC aspira que els seus centres d'investigació siguin percebuts pels responsables del foment de la Ciència en les diferents Comunitats Autònomes com una cosa pròpia i que, en definitiva, siguin motiu d'orgull per a elles.

La celebració del 70 aniversari de la Delegació del CSIC a Catalunya, la primera que el CSIC va crear el 22 de novembre de 1942 (la segona va ser a Andalusia el 1983), és una magnífica circumstància per posar de manifest l'esmentat esperit. D'aquesta manera, si al llarg dels anys s'ha anat creant una notable xarxa de Centres del Consell a Catalunya, alguns

d'ells únics a Espanya i amb una solvència científica contrastada i un prestigi internacional reconegut, els últims lustres han permès il·luminar actuacions certament magnífiques en les quals ha prevalgut l'interès general pel foment de la investigació d'excel·lència. D'aquesta manera, el CSIC, juntament amb la Generalitat de Catalunya i algunes universitats catalanes, ha arribat a acords significatius i possiblement únics en el sistema de R+D espanyol, que han permès crear instituts d'investigació d'alt relleu i impacte com són el Centre de Recerca en Agrigenòmica (CSIC-IRTA-UAB-UB), el ja imminent Institut Català de Nanotecnologia i Nanociències (ICN2, Generalitat de Catalunya-CSIC-UAB) o la reeixida experiència de l'Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (CSIC-UB-UPC- UAB-Generalitat de Catalunya), que, amb els seus ja 25 anys de trajectòria, s'ha consolidat com una de les entitats de referència mundial en el seu àmbit.

Sense caure en l'apologia ni en la crítica desaforada, cal dir que la feina desenvolupada fins avui ha estat, i és, més que meritòria; d'aquesta manera, durant molt temps, la proximitat i la complicitat amb les universitats catalanes ha permès que es formessin en el si del CSIC molts i molt bons investigadors i professors, com també notables especialistes, que han desenvolupat la seva tasca professional en el sector públic i en el privat. La imbricació entre el CSIC i la Universitat catalana ha propiciat actuacions de primer nivell i originals en el seu moment, com la creació el 1967 del Centre d'Investigació i Desenvolupament, veritable motor de coneixement en àrees com la química, la biologia o la biomedicina, el Centre Nacional de Microelectrònica (IMB-CNM) el 1992, com a referent nacional i internacional en el camp de la microelectrònica i avui de les nanociències, o el Centre Mediterrani d'Investigacions Marines i Ambientals (CMIMA) el 2001, referent mundial en la investigació oceanogràfica.

Més enllà de tòpics i imatges preconcebudes, les iniciatives citades han estat mostres de com nombrosos científics han tingut en els instituts d'investigació del CSIC a Catalunya un puntal per als seus projectes. D'aquesta manera, personalitats del relleu de Josep Pascual Vila, Ramon Margalef, Fèlix Serratos, Joan Vernet, Manuel Ballester, Emilio Sáez, Antoni Prevosti, Higiní Anglès i molts altres han contribuït, decididament, a fer del CSIC a Catalunya una significativa organització científica que, el 2012, compta ja amb 24 centres d'investigació i de serveis, que acullen més de 2.400 persones i que, en el període 2008-2010, ha aconseguit captar més de 145 milions d'euros en projectes competitius i contractes amb empreses. Cal dir, a més a més, que si els noms citats

són importants per l'empremta científica i humana que han deixat, com a President del CSIC tinc el deure d'agrair, sincerament, a tots aquells que han contribuït i contribueixen cada dia a fer que el CSIC a Catalunya continuï possibilitant fer la millor Ciència possible i ajudi la societat a millorar en múltiples aspectes, sigui la seva activitat científica, tècnica o administrativa i de gestió.

Celebrar 70 anys d'una institució és una satisfacció per tot el que significa. No obstant això, i com en tot balanç, al costat de l'«haver» cal no oblidar el «deure». Per això, avui dia, essent conscients del molt que queda per fer, és necessari insistir en la línia, que s'ha traçat ja des de fa dècades, de generar coneixement i posar-lo en valor, especialment en uns temps en els quals Espanya i Catalunya estan vivint una aguda crisi econòmica. És cert que la Ciència no resoldrà per si sola la crisi, però sens dubte és un dels elements en els quals s'ha de basar aquesta recuperació, per la qual cosa hem de continuar invertint en R+D+i amb aquest objectiu i perquè, quan canviï el cicle econòmic, puguem estar ben preparats i situats per continuar estant en el camí de l'excel·lència.

Per tot això, l'edició d'aquesta obra commemorativa del 70 aniversari de la Delegació del CSIC a Catalunya ha de ser motiu de reflexió i d'orgull, no solament per al CSIC, sinó per a tota la societat catalana i espanyola, per l'alt grau d'excel·lència científica aconseguit en el CSIC a Catalunya, com també per totes les seves aportacions tecnològiques, econòmiques i socioculturals i, a més, per ajudar a crear un clima d'opinió pública que permeti que la Ciència sigui vista com a *conditio sine qua non* per aconseguir cotes de benestar més altes i d'aquesta manera contribuir a un progrés més harmònic, solidari i sostenible.

No podria acabar aquestes notes sense expressar un doble agraïment. En primer lloc, als Delegats i Coordinadors Institucionals que, des de la dècada de 1980, han estat al capdavant de la Delegació: els Drs. Josefina Castellví, Carles Miravittles (al costat de Francesc Artigas com a subdelegat), Joan Albaigés, Joan M. Esteban, Jaume Josa (†) i Lluís Calvo: la seva labor ha estat fonamental per a la consolidació i la projecció de la Institució a Catalunya, i han exercit el paper, més que necessari, d'interlocutors entre l'organització central del CSIC i els diferents interlocutors catalans. En segon terme, vull agrair a tots els autors que han fet possible aquesta obra, modesta en el seu format però de profund significat: els seus textos il·luminen el camí recorregut i, sobretot, permeten albirar les possibilitats futures del CSIC a Catalunya en íntim diàleg amb les Institucions i els agents científicosocials catalans.