

madri+d es un Sistema receptivo que ha ayudado a la cohesión de los individuos

Carlos Martínez Alonso

Presidente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)



14/02/2008

Carlos Martínez Alonso es Presidente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) desde 2004. Inmunólogo y Profesor de Investigación del CSIC, ha desarrollado su carrera científica en los más destacados centros de investigación inmunológica del mundo, entre otros, el Basel Institute for Immunology, en Suiza, el Max Planck Institute for Immunology, en Alemania, o el California Institute of Technology, en Estados Unidos. En España, ha trabajado en el Centro de Biología Molecular "Severo Ochoa" y ha dirigido, desde 1993, el Departamento de Inmunología y Oncología del Centro Nacional de Biotecnología.



Es miembro de numerosas sociedades científicas; Presidente de la European Molecular Biology Conference y Vicepresidente del Consejo del Laboratorio Europeo de Biología Molecular en Heidelberg. Asimismo, es autor de más de 400 publicaciones en las más prestigiosas revistas internacionales y forma parte del Comité Editorial de varias revistas internacionales.

Su trayectoria científica ha sido reconocida con varios Premios, entre los que figuran, el Premio Rey Jaime I de Investigación Científica, el Premio Lilly de Investigación Preclínica, y el Premio de la Fundación Carmen y Severo Ochoa, entre otros.

1.- ¿Cuál es su impresión sobre la evolución del Sistema Regional de Ciencia y Tecnología en Madrid en los últimos diez años?

Por tener en cuenta los últimos años en un contexto más amplio, creo que es con la democracia cuando empieza a considerarse la base científica. España, en los últimos veinte años, ha dado un salto extraordinario que ha supuesto pasar del 0,3% del peso de la actividad científica mundial a casi el 3,30% que tenemos en este momento. Es un crecimiento que no ha tenido ninguna otra actividad social, ni el PIB, ni la renta per capita han crecido en la misma proporción. Además, se ha hecho con escasez de recursos, con lo cual la única razón que justifica ese salto extraordinario es la dedicación de la comunidad científica, y esto se debería de subrayar: el gran salto, el aporte, el peso cuantitativo de la ciencia española en el ámbito mundial se debe al voluntarismo de la comunidad científica.

En el CSIC hemos hecho un estudio sobre la visibilidad del Consejo durante el periodo 1981-2003, que se puede consultar en nuestra Web. Los datos proceden del National Science Indicators (NSI) elaborados por Thomson ISI y la colaboración del CINDOC. Este estudio analiza la producción científica del CSIC y la sitúa en el contexto de España, de la Unión Europea de los quince y del mundo. Además, compara al Consejo con otras instituciones europeas análogas como la Max Planck Society alemana, el CNRS francés y el CNR italiano, así como con una selección de universidades españolas y analiza la contribución de cada institución a sus respectivos países, su especialización temática y su impacto observado.

La primera conclusión es que no somos la institución líder en Europa, puesto que ostenta la Max Planck, pero que la pendiente de crecimiento del Consejo es más alta que la de la institución alemana y que estamos muy cerca del CNRS. Si seguimos así, en los próximos años alcanzaremos, en buena parte de las áreas analizadas, al CNRS y en muchas de ellas lo superaremos, lo que significa que España crece más en el ámbito científico que la media europea, y que en consecuencia, nuestro nivel de competitividad ha mejorado sensiblemente en los últimos años.

Es verdad que, quitando estos tres últimos años, en los ocho anteriores (entre 1996 y 2004) el porcentaje del PIB dedicado a investigación y desarrollo prácticamente se mantuvo en el 0,9, pero el esfuerzo que se está haciendo ahora, espero que se traduzca muy pronto en una mejora espectacular de la producción científica cuantitativa.

Este análisis no está pormenorizado para Madrid, pero por lo menos, en el contexto español, se observan dos cosas: primero, que hemos llegado a un punto en los últimos años en los que ese crecimiento es menos sostenido y segundo, que el incremento cualitativo, que es cada vez más importante, no se está produciendo. Entonces tenemos dos problemas: que no seguimos creciendo al ritmo que lo estábamos haciendo, y que el incremento cualitativo de las contribuciones científicas españolas a la ciencia mundial es todavía muy pequeño. Tenemos que fortalecer el crecimiento pero, lo que es todavía más importante, debemos dedicar recursos para mejorar la calidad de la ciencia que hacemos, es decir, contribuir con una ciencia más de excelencia, rompedora, de riesgo, y eso en este momento no lo estamos haciendo.

Madrid, concretamente, siempre ha estado a la cabeza de la investigación española. A ello han contribuido muchos factores, entre los que podemos destacar: su pasado histórico y el carácter centralista de España, sus magníficas universidades y el que, hasta hace poco tiempo, más del 60% de los centros de investigación del Consejo estaban ubicados en Madrid.

No cabe duda de que ese pasado histórico ha beneficiado sensiblemente a Madrid y ha animado a otras comunidades autónomas, como la catalana o la vasca, a apostar por la investigación, por lo que en este momento se están acercando y en algunas áreas superando a Madrid. Ante esto, Madrid debería mirar lo que está sucediendo en su entorno porque corre el peligro de quedarse descolgada, no ya en el ámbito mundial de la ciencia, sino también en el español.

Uno de los objetivos de la comunidad científica es crear conocimiento, y se ha creado, pero con esos dos impedimentos que decía. Nos hemos quedado estancados y hemos contribuido muy poco a la creación del conocimiento de excelencia porque no hemos creído en el papel que tiene la ciencia en el desarrollo económico, no se ha priorizado el fomento de la transferencia de conocimiento al sector productivo, y lo que se ha hecho se ha basado en singularidades.

Hay individuos que lo han conseguido, pero no porque haya unas estructuras que lo canalicen, sino porque lo han intentado y en unos casos ha resultado más exitoso y en otros menos; pero ha sido debido a singularidades y no sólo en el ámbito del Consejo, como el Instituto del Magnetismo por ejemplo, capaz de llevar a la iniciativa privada una colaboración fantástica que ha resuelto problemas extraordinarios. Sin embargo, esto son singularidades más que modelos de comportamiento y en este tipo de situaciones, madri+d es un Sistema receptivo que ha ayudado a la cohesión de los individuos.

El camino es ese, se deberían favorecer los grupos de tamaño razonablemente grande que permitan, primero, abordar una ciencia multidisciplinar y ver los problemas desde distintos ángulos; y segundo, que haya una especialización del trabajo dentro de los propios grupos, para que mientras unos transfieran el conocimiento, otros recauden fondos y otros puedan contribuir a la divulgación.

2.- ¿Cree usted que en estos diez años su institución ha mejorado su capacidad de colaboración con otras instituciones y con el tejido empresarial y la sociedad?

El Consejo históricamente ha tenido un peso extraordinario en la Comunidad de Madrid. Por otro lado, en 2005, los presupuestos del Consejo en Madrid fueron de casi 270 millones de euros, creo que no hay ninguna otra institución que tenga ese nivel de ejecución de presupuesto en la Comunidad y supone casi los presupuestos de I+D de la Comunidad de Madrid.

Además, tenemos más de cincuenta institutos de investigación en Madrid, y casi en todas las áreas, desde humanidades a nanociencias, con lo cual, el Consejo representa, sin ninguna duda, la institución con mayor capacidad de generar conocimiento en la región. Además, el Consejo ha sido la institución más implicada en la creación de empresas de base tecnológica, hemos generado más de cincuenta, y por razones obvias, muchas están instaladas en Madrid.

Estamos razonablemente satisfechos con el Contrato Programa que tenemos con la Comunidad de Madrid, porque sabemos lo que vamos a hacer durante cuatro años, aunque nos gustaría, como es natural, que la inversión de la Comunidad en este Contrato Programa mejorara.

Todas las actividades del Consejo las hacemos colaborando con las universidades y los gobiernos autónomos, y nos gustaría fortalecer aún más esa colaboración con la Comunidad de Madrid, con sus universidades y con sus hospitales para contribuir a la economía del conocimiento. Nosotros estamos dispuestos a la máxima colaboración.

En una de las últimas iniciativas de la Comunidad, la creación de los IMDEAS, que nos parece magnífica, la participación del Consejo ha estado por debajo de su aportación a la I+D en Madrid y nos hubiera gustado que hubieran contado más con nosotros. Están en manos de las universidades, excepto el de Alimentación, cuya directora es una profesora del Consejo, y eso que las áreas a las que se van a dedicar son aquellas en las que el Consejo es líder indiscutible en investigación.

3.- Uno de los objetivos del Sistema madri+d ha sido crear un mecanismo eficaz de información y comunicación entre todos los participantes en el sistema de ciencia y tecnología ¿Qué mejoras considera más relevantes en este ámbito de la información y la comunicación y cuál considera que ha sido el papel de madri+d?

Debo reconocer que yo creo poco en el entorno virtual, será una cuestión educacional, pero creo más en lo tangible. Esto se manifiesta tanto en la información virtual, como en la creación de redes. Soy un agnóstico absoluto de las redes como instrumento de cooperación científica. En mi área, que es la que conozco mejor, el país más competitivo es Estados Unidos, y allí nunca se ha hablado de redes, nunca. Allí se crean Institutos y las colaboraciones entre los institutos las buscan los propios científicos. Es el propio centro el que identifica con qué socios tiene que colaborar para dar la mejor respuesta a los problemas más competitivos, y aquí me da la sensación de que el procedimiento es al contrario, es la institución la que obliga a los científicos a que busquen redes. Mi impresión es que se está haciendo porque lo priman con recursos financieros y los investigadores necesitan mucha financiación. La red se convierte en un instrumento de conseguir financiación, más que de cohesión científica y tecnológica y esto es lo que se debería evitar.

Tener instrumentos que sean capaces de financiar adecuadamente la investigación y dar rienda suelta a que los científicos identifiquen los socios con los cuales han de trabajar, ya sean regionales, nacionales y desde luego internacionales. Pero no creo en el proceso de creación de redes, ni me parece que sean instrumentos que vayan a potenciar la investigación.

Utilicemos esos recursos para financiar la investigación de calidad, la creación de centros de excelencia, porque para que haya redes primero tiene que haber nodos y aquí todavía no tenemos nodos competitivos.

Con lo cual, considero que la mejor medida de la Comunidad para instrumentalizar un desarrollo científico debería ser la creación y el apoyo a las instituciones de excelencia. Tenemos el modelo que la comunidad científica europea ha defendido en los últimos diez años, es el European Research Council (ERC) y que este año se ha puesto en marcha. Creo que este es el camino por el deberíamos andar, no sólo en Europa, sino en las comunidades que como Madrid, apuestan por liderar la investigación europea. Para eso debería poner recursos en la creación de centros capaces de reclutar a los mejores profesionales internacionales y, en esa línea, creo que lo está haciendo muy bien, está tratando de buscar directores de prestigio internacional, en eso yo apoyo totalmente la labor.

4.- Uno de los objetivos del Sistema madri+d ha sido mejorar la participación y el apoyo ciudadano en los temas de ciencia y tecnología ¿Cree usted que programas como la Feria Madrid es Ciencia, la Semana de la Ciencia o las actividades de participación y divulgación puestas en marcha por madri+d han contribuido a esta mejora?

La divulgación de la ciencia es una actividad fundamental. Si no somos capaces entre otros de transmitir a la sociedad la necesidad de apostar por la investigación y el desarrollo, estamos perdidos, porque seguiremos al albor de que los políticos pongan más o menos recursos.

Es una obligación, primero de la comunidad científica, segundo de los poderes públicos y tercero de los medios de comunicación de contribuir a esa concienciación científica de los ciudadanos.

La Feria de Madrid es Ciencia, por ejemplo, ha evolucionado de una forma espectacular en los últimos años, el éxito que ha tenido esta última edición ha sido increíble y pone de manifiesto que la gente está ávida de este tipo de actividades.

Un aspecto que no podemos pasar por alto es que la visitan muchísimos niños, de hasta diez o doce años y que realmente disfrutan con las actividades que se ofrecen. Sin embargo, cuando se hacen mayores dejan de estar interesados por la ciencia y deberíamos averiguar por qué cuando llegan a la adolescencia deja de interesarles. Probablemente es el reflejo de varias cosas. En primer lugar, no hay carreras científicas claramente ilustradas. No hay un camino por el que uno empieza y sabe donde va a llegar. Sería importante crear carreras científicas, esperaríamos que el otro lado, los salarios en España son bajísimos, un sueldo de catedrático aquí es casi como uno de postdoctorado en Estados Unidos. Hay que ofrecer una retribución acorde con los tiempos que vivimos. Y para finalizar, los profesores de enseñanza secundaria no son capaces de transmitir su entusiasmo por la ciencia. Quizá porque están quemados o porque su preocupación en la escuela es mantener una mínima disciplina, o porque no tienen la suficiente formación para transmitir a esos niños lo que la ciencia puede aportar.

Sería importantísimo crear mecanismos para la formación continuada de los profesores de educación secundaria. Garantizar que ese interés nato de los niños pequeños continúa hasta llegar a la Universidad e incorporar cada vez más jóvenes al mundo científico, que en este momento lo estamos perdiendo. Desde luego el Consejo ya va a estar ahí y sabemos que la Comunidad también, promoviendo el reclutamiento de los profesores y contribuyendo a la creación de centros de formación continuada en el ámbito científico, para que puedan transmitir a sus alumnos la necesidad de apostar por la ciencia.

5.- El conocimiento científico y tecnológico debe ser un activo para la competitividad de la región y de sus empresas. ¿Considera que el Sistema madri+d ha contribuido a este objetivo con la puesta en marcha de servicios de valor añadido al emprendedor de base tecnológica?

La mayor parte de nuestras empresas son pymes que no tienen recursos para I+D, por lo que apenas tenemos una estructura capaz de generar y transferir conocimiento. Habría que favorecer más la implicación de los científicos en la creación de empresas de base tecnológica, aunque, es verdad, que ha sido una de las preocupaciones de siempre del Sistema madri+d, los resultados todavía son muy incipientes.

En este contexto, el Parque Científico de Madrid, uno de los instrumentos en los que participamos con la Comunidad de Madrid, no es de los que mejor lo está haciendo en este momento. Si queremos un Parque Científico que sea un auténtico semillero de empresas, tiene que ofrecer los terrenos lo más baratos posible, unas condiciones tecnológicas de desarrollo e instrumentales fantásticas y no lo está haciendo. Además, el alquiler del terreno del Parque Científico es casi más alto que en otras áreas y no ofrece nada a cambio, con lo cual difícilmente se van a implantar las empresas allí.

En cambio, en España tenemos modelos de parques que funcionan muchísimo mejor. Una necesidad para la Comunidad de Madrid es apoyar de manera clara y decidida, en lo profesional y en lo económico, el Parque Científico y Tecnológico, si no difícilmente podremos realizar esa transferencia tecnológica.

También nos gustaría que favoreciera más la creación de empresas de base tecnológica. Todo lo que se haga desde el gobierno regional para favorecer esa implantación sería absolutamente vital para garantizar la competitividad del tejido industrial de la Comunidad de Madrid el día de mañana. Sin embargo, tengo la sensación de que en este momento se está haciendo más desde la Administración General del Estado que desde la Comunidad de Madrid, que en su momento fue pionera.

6.- Señale las actividades y servicios de madri+d en las que ha participado y/o interesado, bien personalmente o bien su institución, y cuáles considera más interesantes.

He participado fundamentalmente en actividades de divulgación. De hecho, en la Feria Madrid es Ciencia he dado muchísimas charlas, y creo firmemente en las actividades de divulgación. Siempre que me lo han pedido, he dado clases y charlas en pueblos y parroquias porque creo que es muy importante y personalmente es de lo más gratificante. La gente acude a esas conferencias con una ilusión absolutamente maravillosa. He participado en la Feria, en la Semana de la Ciencia y en todas las actividades de divulgación que he podido.

La Web de madri+d la leen unas cincuenta mil personas y la cantidad de descargas de documentos es espectacular. Aunque la página fácil, práctica y amigable, lo que significa que además de entrar, te llega información, puedes leer opiniones de otros científicos, hay investigadores que recomiendan libros, entrevistas. Es un espacio que posibilita que cualquier persona tome la iniciativa creando y divulgando conocimiento y contenidos, hay muchísimas razones en la carrera investigadora que justifican dedicarle tiempo a divulgar lo que sabe y madri+d también es un excelente canal para ello.

7.- ¿Qué echa en falta en el Sistema madri+d?

Creo que es muy importante que los IMDEA sean una apuesta exitosa por la ciencia de excelencia y que el Sistema madri+d así lo entienda. En España tenemos el problema de la poca confianza que tenemos en las instituciones, en las universidades... continuamente se denigran. Me da miedo que los IMDEA contribuyan a desmerecer más esas instituciones.

Espero que se aproveche la facilidad que puede tener a la hora de reclutar investigadores para fomentar la internacionalización de los institutos, porque movilizándolo lo que ya tenemos no mejoraremos mucho, no se dará el salto cualitativo que se necesita.

Mi perspectiva es que la Comunidad de Madrid debería apostar de manera decidida por traer a científicos de renombre internacional que complementen lo que ya hay, y que hagan de ella la región más atractiva de Europa, que los IMDEA complementen a sus universidades y a sus centros de investigación. Tenemos que hacer que el IMDEA sea la suma de lo nuevo más lo que ya existe, que sean un ejemplo real de "La suma de todos".