

# C I E N C I A

## Luis Serrano

### “Tenemos demasiados centros mal financiados”

**E**l programa de investigación del Centro de Regulación Genómica (CRG) que dirige Luis Serrano (Madrid, 1959) se compone de seis grandes grupos: Bioinformática y Genómica, Biología Celular y Desarrollo, Diferenciación y Cáncer, Regulación Génica, Genes y Enfermedad y Biología de Sistemas, que coordina el propio Serrano. El principal objetivo del centro es promover la investigación básica en el campo de las ciencias de la vida, tomando como referencia la genómica, la proteómica y la investigación biomédica.

La institución que hereda Luis Serrano presume de una sólida proyección internacional: “El CRG —señala— ha alcanzado en un espacio de tiempo muy breve una posición en el *ranking* mundial de institutos de investigación [entre los 30 primeros por la calidad de sus publicaciones] que era impensable cuando se creó. Hemos reclutado científicos de excelencia a nivel internacional. Junto con el



LUIS SERRANO EN UN LABORATORIO DEL CRG

CNIO, el CRG es de los organismos europeos con más proyectos del Consejo Europeo de Investigación por investigador. Es, además, el centro español con más proyectos coordinados en proporción a su tamaño”. Para Serrano, el reto inmediato es consolidar lo que se ha conseguido en los últimos años y mejorarlo en medio de la dura crisis económica que azota todas las áreas de investigación. “Me gustaría conseguir también que los trabajos de excelencia se traduzcan en nuevos avances médicos que ayuden a la mejora de la salud, así como en la creación de empresas que desarrollen nuestros descubrimientos”.

—¿Qué líneas de investigación destacaría por su trascendencia científica?

—El centro tiene líneas de investigación muy diversas, pero como elemento unificador está el análisis integral del genoma para entender cómo funciona un ser humano. También el origen y posibles terapias de las enfermedades genéticas.

**Acaba de llegar a la dirección del Centro de Regulación Genómica con las ideas muy claras. Luis Serrano explica a El Cultural los principios que guiarán su gestión, que pasan por consolidar un modelo basado en la evaluación y el mecenazgo.**

—¿Cómo afronta la crisis una institución de estas características?

—Consolidando lo que ya tenemos y moderando la expansión, buscando más fondos europeos y financiación privada a través de acuerdos con empresas. Lo que no podemos hacer en ningún caso es recortar los medios y el apoyo que damos a nuestros investigadores. Más del 65% no son españoles. Nos encontramos ante científicos de élite que se pueden ir en cualquier momento a otros países con mejores ofertas. Ahora que por fin habíamos conseguido centros de prestigio y renombre mundial en España no podemos permitirnos su destrucción.

### Colaboración y donaciones

—¿Es la inversión privada una salida a la actual coyuntura?

—Evidentemente hay que buscar acuerdos de colaboración y codesarrollo con empresas y capital privado. Esta asociación, que es natural en otros países, aquí se sigue mirando con recelo, pero si el acuerdo es justo las dos partes ganan y la sociedad también.

—¿Está España preparada para asumir mayores cotas de mecenazgo?

—Bueno, habría que mejorar la Ley de Mecenazgo y la sociedad debería entender que la financiación de la ciencia aportará la medicina del futuro, así como la creación de riqueza. Apoyar a un museo o a una pinacoteca está muy bien, pero me gustaría que se entendiera que hacerlo a un instituto o a un programa de investigación es potenciar el desarrollo del conocimiento humano. En Estados Unidos hay tantas donaciones a centros de investigación como a museos, iglesias, etc. En

España la tradición de mecenazgo ha estado en general asociada a la Iglesia y al arte y esto es algo que debemos cambiar.

Para Luis Serrano, el CRG es único en España. Tiene un

**“El genoma es la gran revolución. El desafío ahora es entenderlo. Hemos conseguido el texto pero nos falta la música”**

sistema de organización similar al EMBL (Laboratorio Europeo de Biología Molecular), uno de los mejores centros de investigación, situado entre los diez primeros del mundo. “El EMBL—explica Serrano— está financiado por la mayor parte de los países europeos (incluido España) e Israel. Este sistema implica un apoyo muy fuerte a los jefes de grupo que se contratan, de tal forma que pueden trabajar desde el principio sin esperar a tener ayudas a proyectos, con una burocracia mínima. Entre sus condiciones figura que los grupos junior sólo pueden estar un máximo de nueve años. Luego tienen que irse. Esto, que parece duro, permite una renovación constante de ideas. Si en nueve años, y con un apoyo muy importante, un científico no se ha hecho un nombre que le permita buscar un trabajo en otros centros tampoco lo va a hacer en 20”.

### Evaluación internacional

Serrano explica también la situación que viven los investigadores senior con contrato indefinido. “A pesar de ello, éstos no podrían continuar en el centro si la evaluación por un panel internacional cada cuatro

años no fuera positiva (esto incluye al director también)”.

—¿Cómo llegan los estudios en biomedicina desde el CRG a la sociedad?

—Es un proceso lento. Los estudios biomédicos descubren nuevas dianas biológicas implicadas en enfermedades. Luego los descubrimientos tienen que ser desarrollados por compañías biotecnológicas que los evalúan, y buscan moléculas que puedan llegar a convertirse en medicinas. Finalmente, la industria farmacéutica tiene que estudiar estos compuestos en ensayos clínicos muy costosos. El proceso puede llevar años desde el descubrimiento científico al paciente. En muchos casos, el medicamento se cae al final, cuando se descubre que en ciertos pacientes es tóxico. Por ello, el análisis del genoma individual puede ser una revolución, ya que permite la medicina individualizada.

**“Tenemos que identificar y desarrollar las áreas que, por interés económico, nos permitan ser competitivos”**

—¿Es el estudio del genoma humano el gran hito científico de las últimas décadas?

—Yo creo honestamente que sí. Nos ha abierto unas puertas increíbles y ha sido el motor del desarrollo de nuevas tecnologías y de nuevas terapias.

—¿Cuál es el gran desafío en estos momentos en torno al genoma?

—Entenderlo. Tenemos el texto pero nos falta la música. El desafío es integrar toda la información en programas de ordenador que nos permitan analizar

y poder predecir el efecto de las variantes genéticas que cada uno de nosotros llevamos (algunas únicas, otras comunes a otras personas) en nuestra salud.

—¿Ve con buenos ojos la actual situación de la ciencia española?

—Íbamos muy bien hasta que empezó la crisis, pero desde hace un par de años estamos retrocediendo en inversión y financiación, lo que creo que es un desastre. En tiempos de crisis hay que invertir en ciencia para poder salir de ella. Ahora bien, también habría que racionalizar la ciencia española, ser más estrictos en las evaluaciones, primar la excelencia y no el café para todos y, sobre todo, cambiar el modelo funcional por un modelo de contratación flexible con incentivos.

### Premiar la movilidad

—¿Cuál debería ser el papel del Ministerio de Ciencia e Innovación en el desarrollo científico?

—Su papel es importante. Hay que despolitizar la ciencia y hacer un gran pacto de Estado. Hay que primar la movilidad y apoyar la ciencia básica, pero también tener grandes instalaciones y retos estratégicos. Un país de las características de España (y en esto las comunidades autónomas juegan un papel importante) no puede ser excelente en todos los ámbitos de la ciencia. La actual situación nos exige identificar y desarrollar las áreas que, por interés económico, nos permitan ser competitivos. Tenemos demasiados centros y universidades mal financiados y peor dotados que deberíamos revisar y, en su caso, cerrar o fusionar.