



El investigador del CSIC, Pablo Vargas, junto con Emilio Botín ante el olivo 'Santander', cuyo genoma está siendo descifrado. / BANCO SANTANDER

GENÉTICA

Científicos españoles leen el genoma del árbol milenario favorito de la colección del presidente del Santander

Secuencian el ADN del olivo de Emilio Botín

MIGUEL G. CORRAL / Madrid

Emilio Botín y Pablo Vargas coincidieron casi por casualidad en la presentación de unos proyectos del CSIC financiados por el Banco Santander. El presidente de la entidad bancaria disparó primero: «¿Usted es el que investiga las plantas? Yo tengo la mejor colección privada de olivos del mundo», le dijo Botín al investigador. Ambos charlaron durante un rato y al final del acto Pablo Vargas le dijo: «Emilio, yo puedo secuenciar el genoma del olivo que más te guste, del más viejo de toda tu colección, y así lo hacemos inmortal».

Cinco meses después ya había un contrato firmado por el Banco Santander y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) para llevar a cabo la primera secuenciación completa del ADN del olivo realizada en todo el mundo: la del olivo favorito de Emilio Botín, un ejemplar de más

de 1.200 años y cinco metros de perímetro procedente de la Sierra del Maestrazgo (Castellón) y que fue bautizado por el propio presidente del banco como *Santander*.

El proyecto –aunque aún no ha generado ninguna publicación científica– ya ha dado sus primeros frutos. El equipo español de investigadores liderado por Vargas ha completado ya la primera parte del proyecto, que implica la lectura de todas las secuencias que forman el genoma de la especie.

«Vamos a realizar el estudio más completo y con las mejores técnicas científicas que permita comparar el genoma del olivo con el de otras variedades como el acebuche, un olivo salvaje, o los olivos del Sahara, de Sudáfrica o del sur de Asia», explica Pablo Vargas. «El objetivo es documentar las bases genéticas de la domesticación del olivo, pero aún faltan dos pasos clave: el ensamblaje de secuencias y la notación [una for-

ma de caracterizar las variantes genéticas de cada gen]», aclara Vargas.

La iniciativa, que ha implicado junto al CSIC al Centro de Regulación Genómica (CRG) y al Centro Nacional de Análisis Genómico, dos de los mejores centros de España, ha sido financiada al 100% por el Banco Santander, aunque prefieren no dar detalles sobre la cuantía del proyecto. Y es que en los últimos años los olivos se han convertido en una pasión para Emilio Botín. «Fue él personalmente quien pidió que localizáramos un olivo verdaderamente ejemplar para plantarlo en la ciudad financiera de Boadilla del Monte, entonces en construcción», cuenta Manuel Sánchez Fernández, director de paisajismo del Banco Santander. «Localicé 12 olivos milenarios y cuando se los enseñé, dijo que quería los 12. Es una imagen importante para el banco», afirma el responsable de los jardines y de la colección privada de olivos.

Para Vargas no es casual que Botín eligiese el olivo como símbolo y como objeto de mecenazgo científico. «Él es el mayor embajador de la marca España, cree en ella cuando patrocina deportistas y en casi todo lo que hace, y ¿qué árbol representa más lo español que el olivo? Incluso los centros de investigación implicados en el proyecto también son españoles», dice Pablo Vargas.

El trabajo completo hasta obtener el genoma durará aún otros dos años más, pero los investigadores creen que ayudará no sólo a conocer la historia evolutiva de una especie domesticada y utilizada por el hombre desde hace 8.000 años, sino también a la mejora de los cultivos.

«Se han obtenido millones de secuencias que componen el puzzle del genoma, ahora hay que reconstruirlo. Pero, cuando se logre, podremos conocer las bases biológicas de la cantidad de ácidos grasos del fruto, por qué son tan longevos

Un aceite selecto

En la ciudad financiera del Banco Santander no sólo se gestionan las grandes operaciones bancarias, también se hacen trabajos agrícolas a la antigua usanza. De la colección de cerca de 475 olivos de más de 500 años de vida, la entidad hace un selecto aceite de oliva del que apenas se producen 1.500 litros. Pero el mimo con el que se realiza todo el proceso lo convierte en uno de los de mayor calidad de España. «Todo se hace manual», explica Manuel Sánchez Fernández, director de paisajismo del banco. «No se varea para no dañar el árbol. Se hace el ordeño del olivo subiéndose al tronco y cogiendo a mano las aceitunas», explica. Luego se cuida cada detalle del proceso para producir un aceite de gran calidad que no se vende, y que disfrutaban los accionistas o directivos del banco.

o las claves para su adaptación al secano», explica Toni Gabaldón, investigador del CRG y miembro del equipo científico. A *Santander* aún le quedan algunos cientos de años de vida, será el primer ser vivo que sobreviva a su genoma.

Salud / Cáncer

Massagué dirigirá el Memorial

MARÍA VALERIO / Madrid

Dicen de él sus colegas que es una persona seria, pero entrañable; investigador riguroso y buen gestor; neoyorquino de adopción desde 1989, pero muy ligado a sus raíces catalanas. Joan Massagué (Barcelona, 1953) ha sido nombrado director del Instituto Sloan-Kettering de Nueva York (Estados Unidos), considerado uno de los mejores centros oncológicos del mundo. Se da la circunstancia de que el hospital del mismo centro tiene también otro director español, Josep Baselga. A partir de ahora, ambos reportarán directamente ante el presidente de la corporación, Craig Thompson.

El propio Massagué explicaba a este periódico que su nombramiento es fruto de un largo proceso de selección, para el que se ha entrevistado durante un año a varios candidatos «tanto europeos como americanos». El científico catalán trabaja en esta institución desde 1989, por lo que su nombramiento –tras dirigir los programas de Biología Celular y Genética del Cáncer– es visto por muchos como una evolución natural en su carrera. «No va a suponer un cambio brusco en mis rutinas, sino más bien una evolución natural. Es una institución fantástica, y cuento con su apoyo, entusiasmo y excelente conocimiento mutuo».

Tanto él como Joan Guinovart, director del Instituto de Investigación Biomédica de Barcelona (IRB) aseguran que la designación no le va a alejar de este centro catalán, aunque modificará su actual puesto de director adjunto por el de presidente del comité científico y comisionado permanente. «Mi función va a seguir siendo la de ayudar a garantizar estándares de excelencia. Además, ahora más que nunca, hay que construir sinergias con los otros grandes centros de la región, universidades y hospitales. El futuro pasa por su unidad».

Guinovart, que fue su profesor, ha destacado que la designación de Massagué es positiva para la ciencia española: «Es importante que la gente del país triunfe, y no sé cómo, pero estoy seguro de que esto acabará siendo bueno para España». Un punto de vista compartido por María Blasco, directora del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO), donde Massagué ejerce como presidente del comité científico asesor: «Tener a dos científicos de origen español a la cabeza del Memorial es una buena noticia para cualquier científico de nuestro país».

Massagué, uno de los científicos españoles más citados por sus estudios sobre las metástasis del cáncer, estará al frente de un equipo de 900 investigadores y gestionará un presupuesto de 250 millones de euros al año.