



Rafael Navajas Genetista de la Universidad de Granada

“En la ciencia hay que ser atrevido y aventurarse”

Ana Beauchy

—¿Cuánto cuesta identificar un genoma?

—Unos cuantos millones de dólares, depende de lo fino que quieras ser. Ahora hay empresas que te lo hacen por 6.000 euros. Pero un genoma se considera bien secuenciado cuando cada región se ha leído unas 10 veces, y esto es caro.

—¿Por qué la papaya?

—En mi caso, por sus cromosomas sexuales.

—¿Cómo es su genoma?

—Son un montón de letras del que intuimos su orden, pero ahora tenemos que interpretarlas.

—¿Ha visto alguna papaya en los dos años que ha estado investigándola?

—La verdad es que no. Yo lo que manejo es su ADN.

—Si los genes identifican a un ser vivo, ¿diría que son las huellas de Dios?

—Cuando pienso en un genoma veo muchos años de evolución detrás. No comparto la visión creacionista. No sé si hay un ser superior que haya tenido que ver en toda esa ingeniería, pero en todos estos años no he encontrado ningún indicio.

—Entonces, para usted todo es química y física, ¿no?

—Sí, todo lo explico desde el punto de vista científico.

—¿Qué opina de la campaña que hay contra los transgénicos?

—Creo que hay mucho alar-

mismo y poca información.

A una escala mucho más lenta es lo que ha estado haciendo el hombre cuando domesticaba animales o plantas. Veo más un peligro ecológico que para la salud.

—¿Cree que los transgénicos pueden eliminar el hambre en el mundo?

—A veces los científicos se aventuran demasiado y dicen que van a salvar el mundo tras una investigación.

—¿Es peligroso fantasear con la ciencia?

—En la ciencia hay que ser atrevido y aventurarse, pero con los pies en el suelo.

—Sólo se conoce el genoma de cinco plantas (arroz, álamo, vid, arábidopsis y papaya), ¿algún otro?

—El grupo de investigación de Georgia con el que trabajo ha publicado en *Nature* el genoma del sorgo.

—Y el olivo, ¿para cuándo?

—En España es un producto clave, pero uno no decide secuenciar una planta de buenas a primeras. Primero hay que elaborar el mapa genético, luego el físico y, si hay dinero, interés e infraestructuras, se aborda el proceso de secuenciación.

—Entonces, ¿la iniciativa sólo puede partir de España?

—O de Italia. Pero creo que sería más bien una colaboración de grupos de investigación internacionales.

—¿Cuál será la próxima planta que investigue?

—El pistacho. Se parece a la



MIGUEL TORRES

Entre cromosomas y rock de los 60

● Nacido en Triana e hijo de un arquitecto cordobés, Rafael Navajas es un modelo del investigador actual, con becas que le han llevado al Reino Unido y a Georgia (EEUU), donde ha colaborado en descifrar el genoma de la papaya. Cuelga sus aportaciones a la ciencia en internet, domina el inglés y ha vuelto a su tierra para investigar el genoma del rodaballo y dar clase. Aficionado al rock de los 60 y al teatro, toca la batería y juega al tenis. Galardonado por el Grupo Joly en los I Premios Andaluces del Futuro en la categoría de Ciencia.

papaya y hay varias empresas que intentan introducir aquí este cultivo. España es la segunda mayor importadora del mundo.

—¿Por qué la genética?

—Estudié botánica, pero lo que realmente me enganchó fue la evolución.

“En España no está regulado el oficio de científico. Estamos supeditados a las becas”

—¿Se puede vivir de la investigación en Andalucía?

—No están las cosas fáciles, pero esto es una carrera de fondo y el que la sigue la consigue. Lamentablemente cuando sales al extranjero te das cuenta que todavía estamos a años luz.

—¿Dónde estamos peor?

—En el aspecto económico: financiación estatal y autofinanciación. En España es muy difícil que un grupo investigador consiga dinero para contratar a gente y hay pocas plazas.

—¿Qué opina de la nueva Ley de Ciencia?

—En España no está regulado el oficio de científico y nos vemos en la necesidad de compaginar la investigación con la docencia, entre otras cosas. Estamos supeditados a las becas, el proceso de solicitud es tedioso y la espera de las resoluciones son eternas. Espero que mejore nuestra situación.

—¿Le gusta la docencia?

—Sí, creo que un profesor se levanta todos los días con el reto de conseguir que a la gente le llame la atención algo de lo que tú

le cuentas y eso es apasionante.

—Para el Grupo Joly es uno de los andaluces del futuro, ¿qué implica eso?

—Espero que estar en un futuro dando el callo en Andalucía. Trabajar en algo interesante para la Ciencia y que tenga una aplicación útil a la sociedad.

—¿La investigación puede compaginarse con la vida familiar?

—Sí, sólo que tenemos que tener siempre las maletas hechas y nunca sabemos dónde vamos a terminar.

—¿Qué ha echado de menos en el extranjero?

—La relación con las personas, la comida (el jamón) y la familia.

—¿Se ve trabajando fuera de España?

—Esporádicamente sí, pero siempre volviendo a casa. Espero tener la base aquí.

en verde



Eva Yerbabuena

BAILAORA

● La artista granadina afincada en Sevilla y Premio Nacional de Danza inaugura hoy con 'Lluvia' una nueva edición del Festival de Jerez precedida por una gran expectación. La poesía, los tanguillos de Cádiz y la voz de Miguel Poveda la acompañan.

en rojo



Juan José Ibarretxe

LEHENDAKARI

● Es el único que no se ha mostrado comprensivo con el joven que hizo unos destrozos en una 'herriko taberna' después de que ETA le destrozara su piso en un atentado. Aunque nadie se puede tomar la justicia por su mano Ibarretxe ha sido muy duro: "Que lo pague".

Este fin de semana te llevamos gratis a esquiar

1) Aparca tu coche
- Si quieres dejar tu coche cerca de la parada del autobús, podrás hacerlo en el Parking de Los Cármenes con una tarifa especial (solo 6 € al día* con ticket descuento, el que debes presentar al retirar tu coche).

2) Sube en autobús
- De las 8 a las 12 de mañana. Con un intervalo de media hora saldrán los autobuses desde la C/ Torre de la Pólvora (Frente Palacio de Deportes y junto a Cafetería Casa Ysla).
- El precio de subida y bajada es de 8,5 €, que se descontarán al comprar el forfait*.
- Si tienes forfait de temporada o Tarjeta Sierra Nevada Club, preséntala al subir y viajarás gratis.

3) Baja en autobús hasta Granada
- Desde las 16:00 h. y hasta las 18:00 h. bajarán los autobuses con un intervalo de media hora. Salida desde el parking de autoses de Pradolano.
* En el autobús te darán un ticket especial para conseguir los descuentos tanto en las taquillas de Pradolano como en parking de Los Cármenes.

sierra nevada
www.sierranevada.es
902 70 80 90