



# PERE PUIGDOMÈNECH

## “NUESTRO QUINTO GUSTO SE LLAMA ÛMAMI”

Conoce como nadie a las plantas, y eso le hace experto en lo que comemos. Con un lenguaje accesible y riguroso, este científico nos da las claves y nos desvela los secretos de nuestra alimentación.

Por **Malén Aznárez**. Fotografía de **Leila Méndez**

**U**n físico dedicado a la biología molecular de las plantas parece que tiene que contar cosas aburridas y complicadas cuando habla de alimentación. Pero Pere Puigdomènech, de 60 años, profesor de investigación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y director del Centro de Investigaciones en Agrigenómica de Barcelona, cuenta cosas sorprendentes y divertidas. Tan curiosas como que hemos admitido que los humanos tenemos cinco gustos y no sólo cuatro, porque el umami, “lo sabroso”, se ha incorporado plenamente a los tradicionales: dulce, salado, ácido y amargo. Tan sorprendentes, como que en la actualísima genética molecular se utiliza un “cañón de genes” que bombardea con minúsculas partículas de oro, que transportan ADN modificado genéticamente, a los genes de una planta para transformarla. Un maestro que sabe comunicar: “Para vivir dependemos de unos seres muy senci-

llos en los que pensamos pocas veces, las plantas que comemos”, asegura. Sin duda, por eso ha escrito un libro delicioso: *Las plantas que comemos*, donde explica el recorrido de estos seres casi olvidados hasta llegar a los cultivos transgénicos.

**Para nuestra supervivencia**, cuenta Puigdomènech, lo esencial es que lo que comemos sea nutritivo y seguro. Pero se da la paradoja de que hemos llegado a una sofisticada gastronomía sin que, en lo esencial, hayamos variado los alimentos básicos desde hace 10.000 años: trigo, maíz y arroz. ¿Por qué?, ¿somos, quizá, muy conservadores en gustos alimentarios? “Son los alimentos que necesitamos los que nos dan energía. De otra forma no habiéramos podido existir. Más o menos, seguimos siendo iguales que en la sociedad neolítica. Ahora quizá vamos a ser algo diferentes con las grandes transformaciones de la electrónica, la genética y el reconocimiento de que el >



**ENTRE PLANTAS.** Puigdomènech, en el centro de investigación y desarrollo de Barcelona donde trabaja.

> mundo es limitado, de que hay un cambio climático. Eso supone un cambio radical. Sin embargo, usamos como máximo 150 plantas, entre 30.000 comestibles, y sólo unas 30 son interesantes para cocinar. Son muy pocas especies, y esta necesidad acaba convirtiéndose en tradición”.

Otra cosa es que en nuestra alimentación, aparte de lo esencial, haya otros criterios que acaban entrando en la cultura, aquello que creamos y transmitimos de una generación a otra para poder tener una vida agradable y sana. “La especie humana es omnívora, puede comer de todo, no tiene límite, y al no tener límites se puede encontrar con gravísimos problemas. Necesita un criterio. La tradición es esencial, porque es aquello que nos confirma que lo que come-

tancia de los nuevos descubrimientos relacionados con la conducta del gusto? No sólo se admite ya el quinto gusto: el umami, lo sabroso. Además se ha descubierto que tenemos receptores del gusto también en el estómago. “Podemos decir ya que tenemos receptores de glutamato en la lengua. El umami, que era una discusión de siglos, es un tema resuelto, y en nuestra cocina actual el glutamato se encuentra como aditivo en todas partes... También sabemos que los gustos están todos juntos en la boca, cuando se pensaba que estaban repartidos. Había la idea de que la lengua por detrás detectaba lo ácido y lo dulce, pero no es así. Lo de los receptores del gusto en el intestino, muy parecidos a los que tenemos en la boca, tiene aspectos evolutivos muy interesantes. Y se entiende, porque finalmente la decisión de lo que comemos se toma en el intestino. En el cerebro decidimos lo que nos ponemos en la boca, pero lo que absorbemos lo decidimos en el intestino. Nosotros somos un tubo y un sexo, esencialmente es lo

que somos. Y los sentidos, entre muchas otras cosas, deciden lo que nos ponemos en la boca. Hoy lo sofisticamos muchísimo, pero en el intestino está aquello que absorbemos o no, y es lógico que acabe decidiendo si queremos comer algo dulce o salado”.

¿Y qué hay de ese otro hallazgo cerebral relacionado con el gusto?, ¿ese mecanismo de reacción del cerebro similar ante lo que nos desagrada en la comida o en una imagen? “Es muy interesante, y lógico, si pensamos que lo esencial es evitar lo que nos hace daño. Como especie, tenemos que

buscar a nuestra pareja para reproducimos, y después, evitar las cosas que nos hacen daño. ¿Y qué nos puede hacer daño?, pues algo que comemos o un congénere. Y lo interesante de lo que se ha descubierto es que el mecanismo cerebral es el mismo para ambos. Cuando decidimos lo que comemos, si al llevarlo a la boca notamos que es amargo, lo evitamos porque pensamos que es malo, que va a perjudicarnos. Y el cerebro decide evitar lo que no le interesa, lo tóxico, sea alimentación o una persona. Uno es un gusto, y otro, un comportamiento. La hipótesis es que hay algunos mecanismos del cerebro que se basan en evitar aquello que es tóxico. Se ha abierto una línea muy interesante de pensamiento”.

**Gracias a los buenos alimentos** y la medicina hemos llegado a una población que se prevé de 9.000 millones en 2050. Una población con más personas mayores, sanas e informadas. Estamos estrenando una situación –nunca antes hubo tantos mayores de 65 años– en la que se supone que habrá muchas modificaciones, entre ellas de hábitos y consumos alimentarios. “Creo que el aumento de la población mayor tendrá efectos a muy diferentes niveles. Es una población que tiene unos requerimientos energéticos diferentes, menos ricos en carbohidratos, azúcares y grasas, y ya estamos viendo alimentos dietéticos bajos en grasas y ricos en fibras, es todo un mercado nuevo. Pero lo más interesante para mí es que esta sociedad envejecida es muy conservadora en todo, y también en alimentación. La gente de 80 años piensa que aquello que comía cuando tenía 15 era lo bueno, que los gustos de entonces eran los buenos... Cuando tenemos una vida larga aparece una población que busca un gusto muy dilatado en el tiempo. Y lo que me preocupa es que si, dentro de unos años, el recuerdo infantil de un chaval es la comida basura, es dramático. Tenemos unos cuantos años para pensar lo que hacemos y cómo educamos a nuestros hijos, enganchados a una pantalla y comiendo chuches...”.

Es fácil coincidir con Puigdomènech, cercano y cordial, en que la alimentación se ha convertido en una obsesión en nuestra sociedad. La comida ocupa muchas de nuestras conversaciones y es motivo de placer, angustia o alarma social. Pero más allá de la comida basura y la actual epidemia de obesidad, es inevitable hablar de los alimentos del futuro. La nutrigenómica, los alimentos individualizados a la carta, modificados al gusto, salud e incluso religión de cada consumidor, son una realidad incipiente y pueden llegar muy lejos. “Creo que >

## “EL CEREBRO DECIDE LO QUE NOS PONEMOS EN LA BOCA, PERO LO QUE ABSORBEMOS LO DECIDIMOS EN EL INTESTINO”

mos es seguro y nos va a alimentar”. Pero en la cultura también intervienen las sociedades, que son complejas, y aparecen otros elementos. Las especias, por ejemplo, son un modelo clave en este sentido. “La comida hace 300 años era muy monótona y aparecieron las especias para hacerla menos monótona. Entonces, aquellos que podían tener una comida más sabrosa se distinguían del resto. Los poderosos al final lo que necesitan es distinguirse del resto...”.

Para un investigador que se ha interesado por la gastronomía, ¿cuál es la impor-