

*Por Francisco Seva Rivadulla. Periodista Agroalimentario Internacional.*

El cambio climático se ha convertido en el principal desafío para la industria del mango, este es el principal eje conductor de la entrevista mantenida con el Dr. Iñaki Hormaza, prestigioso investigador del Instituto de Hortofruticultura Subtropical y Mediterránea "La Mayora" en Málaga (España). Además, también repasar otros retos y desafíos a los que se enfrenta en la actualidad la industria del mango.

Abordando los retos a los que se enfrenta el mundo del mango actualmente, el Dra. Iñaki Hormaza comenta que “es un tema complejo, y depende de cada país productor, pues la problemática va a ser diferente según el país, pero si pensamos en un problema global que puede afectar más o menos, a los diferentes países productores, yo creo que el cambio climático, es lo que va a marcar no solamente el futuro del mango sino también de otros cultivos. Y está afectando de diferente manera a diferentes países, pero está afectándonos a todos de una manera global. En el caso donde trabajo yo, en el sur de Europa, en un clima mediterráneo, tenemos cada vez más periodos de sequía, problemas de temperaturas más extremas en el verano y en el invierno, tanto por arriba como por debajo, y entonces son cambios rápidos, que cuesta mucho adaptar un cultivo a esos cambios, y tenemos que trabajar muy intensamente desde la investigación para dar respuesta a los desafíos que va a plantear el cambio climático en los diferentes países productores de mango”.

### **La escasez de agua: Un aspecto difícil**

Además, nuestro entrevistado también subraya la escasez de agua como un aspecto difícil para el sector del mango, y apunta que “realmente esta escasez de agua, que estamos viviendo en diferentes partes del mundo es una consecuencia directa del cambio climático, y eso en algunas zonas como el Mediterráneo, probablemente va a ir a peor en el futuro. Todos los modelos nos plantean ese escenario de mayor escasez de agua”.

“El mango tiene ciertas ventajas frente a otros cultivos subtropicales, como el aguacate, que requiere un aporte más continuado de agua, el mango tiene, por los menos en climas subtropicales y mediterráneo, un periodo de reposo en el que puedes aplicar menos agua, y al final puedes adaptarte a unas condiciones de más escasez de agua, que no puedes hacerlo con otros cultivos. Pero, bueno, hoy tenemos que trabajar intensamente en dos líneas, en primer lugar, aumentando la disponibilidad de agua, y para ello, lo que tenemos que hacer, es utilizar otras fuentes adicionales de agua, como puede ser agua procedente de depuradoras, siempre que se haga una buena gestión de esta depuración, y en el caso de zonas costeras, el agua procedente del mar mediante desalinización de agua marina. Por un lado, aumentar la disponibilidad de agua, y no depender del agua de lluvia, y por otra parte,

trabajar desde la investigación, sobre todo en el desarrollo de portainjertos más tolerantes a la sequía. En mango, no se ha trabajado tanto como en otros cultivos en este tema, y creo que hay una vía interesante, para desarrollar portainjertos más tolerantes tanto a sequía, como a salinidad. Hay algunos portainjertos con tolerancia a salinidad, pero hay un margen muy interesante de mejora en este tema”, destaca el Dr. Iñaki Hormaza.

## **Variedades de mangos con menos necesidades hídricas**

En relación a la posibilidad de encontrar variedades de mangos con menos necesidades hídrica, nuestro entrevistado comenta que “de hecho estamos trabajando en mi grupo de investigación en este tema, hay un investigador llamado Juan Losada, que está trabajando precisamente en esto, está estudiando los tubos del floema en mango en concreto, viendo diferencias entre variedades, especialmente con variedades con diferentes cargas de cromosomas, y estamos viendo diferencias entre ellas. Y esas diferencias parecen que van asociadas a una mayor o menor eficiencia en el uso del agua. Y por tanto, por ahí se abre una vía de estudio, estudiar la fisiología de cada variedad, ver cómo captan el agua desde el portainjerto y ver si algunas son más eficiente que otras, y parece que sí, que hay diferencias entre ellas. Por tanto, en el futuro se podrá trabajar en hacer una selección de portainjertos de variedades más adaptadas a zonas donde hayan problemas de sequías recurrentes”.

## **Mangos Residuo Cero y Orgánicos**

En lo concerniente a la importancia que tiene tanto los mangos “residuo cero” como los orgánicos, el Dr. Iñaki Hormaza destaca también que “este es un tema complejo también, yo creo que aquí no se puede separar el mango del resto de productos hortofrutícolas, creo que el futuro va hacia cada vez una producción más limpia y más sostenible. Entonces, creo que el residuo cero en agricultura convencional va a ser el estándar, y vamos hacia eso. El futuro de la agricultura convencional, pasa por residuo cero, y eso en Europa está muy claro, y también en Estados Unidos, y va a ir en ese sentido para el resto de los países”.

Al mismo tiempo, subraya que “el mercado de productos orgánicos también está creciendo, por lo que tendríamos una agricultura convencional basada en residuo cero en el futuro, y a la vez una agricultura orgánica, pues hay un número creciente de consumidores, que están apostando por esa producción orgánica también con una filosofía más de sostenibilidad del planeta, y adaptación al cambio climático, intentando tener un planeta más sano y unos consumidores que tengan acceso a unos productos más sanos. Por tanto, ambas opciones son compatibles, y el futuro pasa por residuo cero y agricultura orgánica”.

## **Conseguir un mango perfecto**

En lo concerniente a la obtención de un mango perfecto, nuestro entrevistado puntualiza que “eso difiere mucho según los países, hay países que por condiciones climáticas, de temperaturas elevadas y altas humedades, es muy complicado hacer un manejo del mango sin la aplicación de productos fitosanitarios, hay que verlo en cada circunstancia. Hay zonas, como donde trabajo yo en el sur de España, en Málaga, en las que es más sencillo producir el mango de manera orgánica, porque tenemos menor presión de plagas y enfermedades, por tanto varía según los países, pero creo que sí se está haciendo un esfuerzo considerable para que todo el control de plagas y enfermedades, sea cada vez más sostenible, y entonces sí que se está trabajando mucho en un control biológico de plagas y enfermedades, y luego en la aplicación de productos fitosanitarios, que tengan una menor incidencia para la salud del planeta y para la salud humana. Entonces, el futuro va a ir hacia un control biológico de las plagas y enfermedades de mango en los diferentes países”.

## **Futuro de la Industria del Mango**

Abordando el futuro de la industria del mango, nuestro entrevistado señala de forma clara y concisa que “igual que ocurre con otros cultivos, en los que ya se llega a un mercado maduro, que el consumidor conoce el producto, es el momento de diversificar en variedades. El mango es un ejemplo de una riqueza enorme, de variedades, de sabores, de colores, de texturas distintas, y muchas veces en los mercados, sobre todo, europeos, y quizás del norte de América, que no son climas tropicales y el mango no está introducido en la cultura tradicional, estamos acostumbrados a ver muy pocas variedades, también nos ocurre en el caso del aguacate. Creo que el futuro va a estar por diversificar y cada vez va a haber una mayor demanda de diferentes variedades de mangos. Creo que hay una oportunidad en los diferentes países por no apostar por una o por dos variedades para la exportación, sino aumentar el rango varietal y ofrecer al consumidor, una experiencia que puede ser única, con diferentes variedades. El mango es espectacular en su diversidad de colores y sabores, y nos perdemos aquí en Europa esa diversidad que en los países tropicales, por suerte, pueden disfrutarla más fácilmente”.

## **Un National Mango Board en Europa**

Con relación a la labor que está realizando en Estados Unidos el National Mango Board, nuestro entrevistado puntualiza que “su labor es claramente positiva, a mí me gustaría que hubiese un National Mango Board en Europa, igual que en Estados Unidos. La labor que hace esta organización, para mí, es espectacular, no solamente en la generación de

conocimiento, que lo hay, sino en poner ese conocimiento a disposición de la sociedad, y entonces hay reportes disponibles de plagas y enfermedades, de manejo de plantaciones, etcétera, que pueden ayudar muchísimo a los productores. Por otro lado, está la parte de dar a conocer el mango a la sociedad, a través de la labor de marketing que se hace en Estados Unidos es envidiable, y ojalá en Europa puedan darse pasos para hacer algo parecido, de forma que podamos tener financiación para avances en el conocimiento. Y también una ayuda a la promoción del consumo de mango, que todavía en muchos países europeos, es un gran desconocido y es todavía un producto exótico, que no ha entrado en la rutina de consumo del día a día, que sí está pasando gracias a la labor de la National Mango Board”.