

Algarrobo, ¿la alternativa rentable para Andalucía?

El reciente incremento del valor de mercado de los productos derivados del algarrobo lo sitúa como potencial alternativa para los agricultores andaluces

Marta Sánchez-Migallón

20 julio 2023, 07:00

Andalucía cuenta con una rica tradición agrícola y gran diversidad de cultivos. Esta afirmación no supone un descubrimiento importante para aquellos que conocen nuestra tierra, y sobre todo para los que la vivimos. Si hablamos de desarrollo sostenible, el algarrobo se encuentra subiendo puestos entre los cultivos más frecuentes y tradicionales, pero ¿por qué este **cultivo ha emergido como alternativa prometedora para los agricultores andaluces?**

Cultivo minoritario, necesidad de modernización

El algarrobo es un árbol de hoja perenne, resistente y versátil, que **prospera en climas mediterráneos y ofrece numerosos beneficios**, tanto económicos como medioambientales. Árbol de gran longevidad con una altura comprendida entre los 5 y los 10 metros, muy resistente a la sequía, puesto que le bastan unos 350 milímetros de agua al año, y poco resistente al frío. Es propio de países de clima suave, de hecho, su zona de cultivo coincide con la de los agrios, el olivo, la vid o el almendro.

Según el Dr. Ingeniero agrónomo Joan Tous Martí, coordinador técnico de EiG, [Asociación de Empresas Innovadoras de la Garrofa](#), (organización nacional creada en 2012 que agrupa casi toda la cadena de valor de este producto), el algarrobo se encuentra normalmente en forma asilvestrada en Andalucía, sobre todo, en las zonas prelitorales de media montaña de las provincias de Málaga, Sevilla y Cádiz. «En los últimos años, las **buenas perspectivas comerciales del fruto**, la gran rusticidad del árbol, su poca exigencia en cuidados culturales, y su papel frente al cambio climático, le han considerado como una **renovada alternativa de cultivo** para explotaciones medias y grandes de algunas zonas de Almería, Málaga, Cádiz, Sevilla, y Huelva», argumenta Tous.

Véase en el contexto citado por Joan en cuanto a las buenas perspectivas comerciales de este cultivo que, en dichas zonas, «no hay plantaciones comerciales», ya que la mayoría son «de tipo agroforestal, procedentes del Plan de Forestación de Tierras Agrarias», de modo que **no hay experiencia del potencial productivo del algarrobo en nuestra Autonomía**. Plantaciones adultas necesitadas de actuación para su aprovechamiento productivo y de la promoción de industrias para su procesado.

No obstante, el coordinador técnico de Eig señala que, en los últimos años, se están realizando **plantaciones con diseños más acordes a la tecnología actual del cultivo**, aunque la gran mayoría no hayan entrado aún en producción.

¿Algarrobo para mitigar el cambio climático?

En este sentido, el grupo operativo [Querat, Soluciones innovadoras para consolidar el algarrobo como cultivo de alto valor en Andalucía](#), indica que la situación actual de este cultivo en Andalucía es la de un **cultivo minoritario, necesitado de un proceso de modernización** que ponga en valor los trabajos realizados para identificar y caracterizar las distintas variedades. Cabe destacar que, «el algarrobo representa una **alternativa de cultivo de gran importancia ambiental** frente a problemas de desertización y cambio climático, con alto potencial de valorización económica».

La extensión de este árbol a nivel nacional es cada vez más popular por varias cuestiones, Joan Tous defiende que esta leguminosa arbórea puede tener, entre otras aplicaciones, «un papel medioambiental importante en la **restauración de suelos y la mitigación del cambio climático** en las comarcas prelitorales con clima mediterráneo».

Según datos obtenidos de un trabajo financiado por EiG en el año 2016 sobre el «Balance de carbono en plantaciones de algarrobo», se observó que esta especie tiene una **alta eficiencia fotosintética, ideal para absorber CO2 de la atmósfera**, con un balance neto positivo cercano a las 5,4 toneladas de Carbono que, extrapolado al total de superficie cultivada en España, «representa un secuestro total anual de unas 250.000 toneladas de carbono equivalentes».

El algarrobo, que destaca por su gran rusticidad, ha notado un importante «incremento en la rentabilidad de las nuevas plantaciones,

dada su elevada productividad, unido a las **potenciales perspectivas comerciales y saludables del fruto desecado**, hacen que esta especie pueda ser considerada como una renovada alternativa de cultivo para determinados secanos y zonas con escasos recursos hídricos», explica Tous.

Pero como parece que todo lo relacionado con la producción exhaustiva del algarrobo en Andalucía está «cogido por pinzas» aún, lo que, en definitiva, requiere este cultivo, es un seguimiento real y un estudio pormenorizado. En la práctica, Querat honra a esta especie nativa del Medio Oriente y busca soluciones. **El objetivo principal de este proyecto pone especial énfasis en las variedades andaluzas**, a través del «refuerzo de su cadena de producción, la selección de variedades, las técnicas de cultivo, la cosecha, el procesado industrial y el asociacionismo del sector».

Dado su gran **interés agroindustrial**, el mercado del algarrobo ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años, tanto a nivel nacional como internacional.

La demanda de productos derivados del algarrobo, como la harina de algarroba, ha aumentado debido a su **valor nutricional y a su uso en la industria alimentaria** como sustituto saludable del cacao y los aditivos artificiales. Esta creciente demanda brinda oportunidades a los agricultores andaluces para obtener beneficios económicos.

Andalucía en el punto de mira

El hecho de que la gran mayoría de algarrobos asilvestrados en las zonas prelitorales e interiores de Andalucía provengan de semilla es determinante, puesto que ello hace que «los frutos de estos árboles tengan un **bajo contenido en pulpa y alto en semilla**, con rendimientos medios del 18% o superiores a este porcentaje», apunta Joan. La población de este árbol denominada vulgarmente como «bravía», **contrasta con las variedades tradicionales del Levante español e Islas Baleares**, «ricas en pulpa y con unos contenidos medios-bajos de garrofín» o semilla.

Anteriormente, las algarrobas se destinaban únicamente a la alimentación animal y su valor no ofrecía un gran interés económico, de hecho, la dispersión en el tiempo del algarrobo presente en Andalucía «se ha visto favorecida por el abundante ganado extensivo de las zonas

montañosas». Sin embargo, las semillas o garrofines, que antes tenían poco valor industrial, presentan hoy diversas aplicaciones industriales y alimenticias y **ofrecen un venturoso porvenir para sus producciones.**



Algarrobo / Agrónoma

Soluciones prácticas, avances seguros

El Dr. Ingeniero agrónomo, Joan Tous, señala que, al igual que lo ocurrido en otros cultivos leñosos, como el olivo, el almendro o los frutales, es importante acometer «la **reestructuración de las plantaciones tradicionales del algarrobo**, favoreciendo otras más intensivas, mecanizables y con bajos costes». Por ello, es clave «un **cambio varietal**, con cultivares más productivos, con frutos con buena relación pulpa/semilla o mejorar los diseños de polinización», con la posterior regularización de las cosechas y una densidad de plantación más acorde con la mecanización del cultivo; cambios divulgados por la organización nacional Eig.

Interés nutricional e industrial en auge

La algarroba o garrofa es un fruto desecado obtenido del algarrobo, leguminosa arbórea, cultivada en zonas costeras de la cuenca mediterránea, siendo **España el primer productor mundial**. Mediante un proceso industrial, «este fruto se trocea, obteniéndose dos productos: pulpa, con el 90% del peso aproximado, y semilla o garrofín, 10%, cuyas características y aplicaciones alimentarias son muy diferentes», apunta el coordinador técnico de EiG.

Como indica Joan, utilizado desde la antigüedad en la dieta mediterránea, numerosos estudios sobre las **características químicas y biológicas de este producto** se han realizado en distintos países para fomentar su uso comercial. En relación a la pulpa de la garrofa, «se destaca su bajo contenido en calorías, muy baja grasa saturada, ausencia de estimulantes como cafeína y teobromina, un abundante aporte de azúcares naturales, vitaminas, fibras dietéticas y polifenoles, bajo contenido en sodio y alto en potasio, entre otras características». En el caso de la **semilla o garrofín**, está «compuesto de tres elementos: cutícula, endospermo y germen»; siendo el endospermo «la fracción de la semilla más valorada en el mercado».



Plantación joven de algarroberos / Agrónoma

Aplicaciones, cuanto menos, desconocidas

La **harina de garrofa, obtenida principalmente de la pulpa tostada**, es el principal uso de este fruto y actualmente «se está relanzando en la repostería y la cocina mediterránea y anglosajona». Grandes posibilidades en la gastronomía, además de en la industria de las bebidas, licores y siropes, entre otros, se derivan de ella. De hecho, y así lo apunta Tous, la harina de algarroba se califica como **alimento saludable** capaz de sustituir o acompañar de manera eficiente al cacao en polvo en muchos alimentos y bebidas.

Finalmente, el endospermo del garrofín, o aquella parte más cotizada de la semilla, tras molerse «se comercializa como **goma de garrofín, y se**

emplea como aditivo alimentario natural (conocido en la UE como E-410)». Utilizado en una amplia gama de productos como agente «espesante, estabilizador, aglutinante y gelificante o dispersante», se trata de un producto versátil en la industria alimentaria para la elaboración de una gran cantidad de productos, tales como helados, sopas, salsas, quesos, embutidos, etc.

El cultivo del algarrobo en Andalucía representa una oportunidad rentable y sostenible para los agricultores. Es por ello que, dada la creciente demanda de productos derivados del algarrobo, **las perspectivas económicas son prometedoras**. Además, este cultivo se alinea con los principios de la agricultura sostenible y contribuye a la protección del medio ambiente.

La [Junta de Andalucía](#) y otras instituciones regionales ofrecen apoyo a los agricultores interesados en el cultivo del algarrobo. A través de programas de financiación, asesoramiento técnico y promoción, se fomenta la adopción de este cultivo y se facilita la entrada en el mercado. Esta colaboración institucional contribuye a **fortalecer la rentabilidad y la viabilidad a largo plazo del cultivo del algarrobo** en la región.