



# CULTIVO EN CRISIS: PAPAYA

## ORIGEN DE LA PAPAYA

Se cree que las plantas de papaya empezaron a crecer en el sur de México y América Central. Los exploradores españoles tomaron semillas de las plantas de papaya de México y las transportaron a Filipinas, Malacca, India y otros países de América Central y del Sur, incluyendo Panamá. En 1626, las semillas fueron enviadas desde la India a Nápoles. La papaya se introdujo en casi todas las regiones tropicales. Debido a su cultivo extendido, la papaya tiene muchos nombres diferentes. Se llama papaya en Europa y Australia, fruta bomba en Cuba, papaye en Francia y mamao en Brasil.

## ¿POR QUÉ ES LA PAPAYA UN “CULTIVO EN CRISIS”?

Actualmente, el virus de la mancha anular de la papaya (PRSV por sus siglas en inglés) es la amenaza más grave para la producción de papaya en todo el mundo. No hay cura para la enfermedad en este momento. El único método de control es talar árboles infectados o cultivar variedades genéticamente modificadas resistentes al virus.

Aunque el PRSV fue un factor limitante en la producción de papaya en la isla hawaiana de Oahu durante décadas, en 1992 fue descubierto en el distrito de Puna en la isla de Hawai, donde se cultivaba el 95% de la papaya de Hawai. En dos años, el PRSV estaba muy extendido y causaba daños severos a la papaya en esa área. Anticipándose a la propagación del virus, en 1992 se inició un experimento de campo para probar una papaya transgénica resistente al PRSV. Para 1995, se habían desarrollado los cultivares transgénicos Rainbow y SunUp. Estos cultivares se comercializaron en 1998.

Las variedades transgénicas ahora son ampliamente cultivadas en Hawai y han ayudado a salvar la industria de la papaya de la devastación causada por el PRSV. La papaya transgénica también se ha desarrollado para otros países, como Tailandia, Jamaica, Brasil y Venezuela, aunque los activistas han destruido algunos campos de prueba. Se están realizando esfuerzos para desregular la papaya transgénica en estos países.



# INFORMACIÓN NUTRICIONAL DE LA PAPAYA

La vitamina C, que es un gran antioxidante que combate las infecciones y elimina los radicales libres, es uno de los puntos fuertes de la papaya, ya que ésta proporciona un sorprendente 144% del valor diario recomendado por porción. También contiene el 31% del valor diario de vitamina A, la cual se requiere para una piel sana, las membranas mucosas y la visión, y que es especialmente eficaz contra la degeneración macular. La papaya proporciona el 13% del valor diario de folato y una buena cantidad de fibra y potasio, un componente celular y de fluido corporal que ayuda a controlar la frecuencia cardíaca y la presión arterial.

Las vitaminas de la papaya como la vitamina B, el ácido fólico, la piridoxina (vitamina B6), la riboflavina y la tiamina (vitamina B1), se llaman “esenciales” porque el cuerpo necesita de estas vitaminas, pero no las produce y, en cambio, depende de metabolizarlas de una fuente externa. Es por eso que los alimentos como la papaya son parte de una dieta saludable.

Las papayas contienen 212 aminoácidos y varias enzimas, incluida la papaína, una enzima proteolítica que tiene un efecto antiinflamatorio sobre el estómago, reduciendo la hinchazón y la fiebre que pueden desarrollarse después de la cirugía. La papaína ayuda a las proteínas a ser digeridas más rápido, lo que desalienta el reflujo ácido, y ha demostrado efectividad en el tratamiento de úlceras e incluso alivia el síndrome del intestino irritable. Las semillas de papaya se han utilizado en la medicina popular para tratar las infecciones por parásitos y tiña.

## PRODUCCIÓN DE PAPAYA

La papaya prospera en condiciones cálidas y húmedas. En general es intolerante a los fuertes vientos y al clima frío. Las temperaturas justo por debajo del punto de congelación, pueden matar plantas pequeñas; las plantas más grandes que no mueren, normalmente producirán retoños para regenerar la planta y dar frutos en un año.



Hawai es el principal productor de papaya en los Estados Unidos, con 2410 acres bajo cultivo en 2009. También se estima que hubo 350 acres de papaya cultivados en el condado de Dade, Florida, entre 1987 y 1988. Un Pedido Federal de Comercialización establece los requisitos de tamaño y calidad de la fruta para las papayas comercializadas o exportadas desde Hawai.

Estados Unidos también importa papaya de países extranjeros. En 1989, Estados Unidos importó 6 millones de libras de papaya fresca a un valor CIF (costo, seguro y flete) de \$ 1.1 millones de dólares. México fue, por mucho, el mayor proveedor, proporcionando el 76% del total. Otros proveedores importantes fueron las Bahamas (9,7%) y República Dominicana (7,5%).

## DATOS CURIOSOS

- La papaya en realidad está clasificada como una baya.
- Las semillas negras del centro de la papaya son comestibles y tienen un sabor picante.
- Las plantas de papaya no son árboles, sino hierbas gigantes.
- Las plantas de papaya pueden crecer 6-10 pies en solo 10-12 meses.
- Las semillas y hojas de papaya han sido usadas como medicina en las culturas tropicales.
- La papaya contiene la enzima papaína, que se puede utilizar como ablandador de carne.

# CULTIVOS EN CRISIS: ¿UN TRABAJO PARA LA BIOTECNOLOGÍA?

[allianceforscience.cornell.edu](http://allianceforscience.cornell.edu)



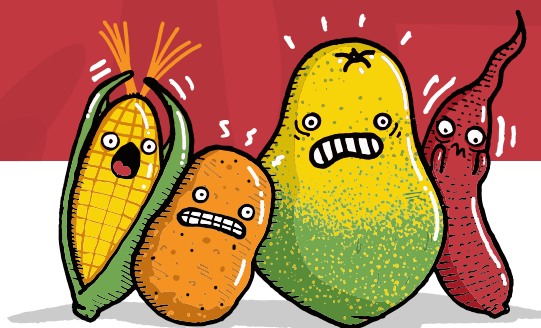
/ScienceAlly



/scienceally



/user/scienceally



Cornell  
**ALLIANCE FOR SCIENCE**  
a global initiative for science-based communications