



## La desafortunada vida sexual del plátano

Nutrición, 25/05/2021



El humilde plátano casi parece un milagro de la naturaleza. Colorido, nutritivo y muy apreciado por niños, monos y payasos,

tiene una posición privilegiada en los fruteros del planeta. El banano es de vital importancia en muchas regiones de los trópicos, donde diferentes partes de la planta se utilizan para ropa, papel y vajilla, y donde la fruta en sí es un alimento básico esencial. Personas de todo el mundo aprecian la carne suave y nutritiva, las porciones del tamaño de un refrigerio y la cubierta fácil de pelar que cambia de color convenientemente para indicar la madurez. Las frutas individuales (o dedos) se sientan cómodamente en la mano humana, fácilmente separadas de sus compactas compañeras. De hecho, el banano parece haber sido diseñado casi con un propósito específico para el consumo y la distribución humanos eficientes. Es difícil concebir un fruto más fortuito.

El plátano, sin embargo, es un mutante genético frágil y extraño; uno que ha sobrevivido a través de los siglos debido a la aplicación sostenida de la cría selectiva por parte de humanos diligentes. De hecho, el plátano "milagroso" está lejos de ser un obsequio de la naturaleza sin ningún compromiso. Su alegre apariencia esconde un defecto fatal, uno que amenaza su lugar orgulloso en la canasta de la compra. El problema del plátano se puede resumir en una sola palabra: sexo.

La planta de banano es un híbrido, que se origina del emparejamiento desigual de dos especies de plantas silvestres del sur de Asia: *Musa acuminata* y *Musa balbisiana*. Entre estos dos productos de la naturaleza, el primero produce pulpa de fruta

desagradable y el segundo es demasiado sórdido para un consumo agradable. No obstante, estas plantas estrechamente relacionadas ocasionalmente se polinizan de forma cruzada y generan plántulas que se convierten en plantas de banano mestizas estériles. Hace unos diez mil años, los primeros experimentadores humanos notaron que algunos de estos Musa híbridos daban frutos inesperadamente sabrosos y sin semillas con una amarillez inaudita y una forma inexplicablemente divertida. También demostraron ser una excelente fuente de carbohidratos y otros nutrientes importantes.

A pesar de la desafortunada impotencia sexual del híbrido, los aspirantes a agricultores astutos se dieron cuenta de que las plantas podían cultivarse a partir de brotes y esquejes tomados del tallo subterráneo. La progenie genéticamente idéntica producida de esta manera permaneció estéril, sin embargo, la nueva planta podría propagarse ampliamente con ayuda humana. Un proceso intensivo y prolongado de reproducción selectiva —con la ayuda de la variedad de híbridos y mutaciones genéticas aleatorias ocasionales— finalmente hizo evolucionar al banano a su forma familiar actual. Los comerciantes árabes llevaron estas nuevas frutas maravillosas a África, y los conquistadores españoles las transmitieron a las Américas. Por lo tanto, el nuevo y sabroso plátano se salvó de un callejón sin salida evolutivo inevitable.

Hoy en día, los plátanos y sus parientes cercanos, los plátanos almidonados, crecen en varias variedades o cultivares diferentes. Entre los paladares templados, el más familiar es el Cavendish, un plátano de postre bien proporcionado y de sabor dulce. Este es el plátano que se encuentra en los supermercados, splits y batidos del mundo desarrollado. Se exporta a escala industrial desde plantaciones comerciales en los trópicos. Cada Cavendish es genéticamente idéntico, posee el mismo sabor agradable (que carece de sabores más sutiles según los aficionados al plátano). También todos comparten el mismo potencial de curvatura amarilla y la misma susceptibilidad a las enfermedades.

Aunque hay muchas otras variedades de banano y plátano cultivadas para el consumo local en África y Asia, ninguna tiene el mismo atractivo mundial que el Cavendish. Si bien estas otras variedades muestran una mayor variabilidad genética, todas provienen de los mismos híbridos estériles de Musa que tanto deleitaron a nuestros antepasados ??hace miles de años. Del mismo modo, ninguno de ellos ha disfrutado de los beneficios del frenético intercambio de genes facilitado por el congreso sexual.

Atascado con la clonación torpe e ineficaz de la reproducción asexual, el plátano estéril se encuentra en una seria desventaja en la interminable carrera de armas biológicas entre la planta y la plaga. De hecho, es un hecho bien establecido que los plátanos son particularmente propensos a las enfermedades y los insectos que consumen los cultivos. Un brote severo de la enfermedad del banano podría extenderse fácilmente a través de las plantaciones genéticamente uniformes, devastando las economías y privando a nuestros fruteros. Las variedades cultivadas para el consumo local también sufrirían, lo que podría causar hambrunas masivas en las regiones tropicales.

Este escenario puede parecer absurdo, pero los investigadores de todo el mundo están explorando seriamente la posibilidad. Los custodios del amado plátano son muy conscientes del potencial de un apocalipsis del plátano, porque ya sucedió en el pasado de la fruta. Y la próxima vez podría ser mucho peor.