

El maíz entró en el suroeste de EE UU hace 4.000 años a través de la montaña

Un equipo científico formado por investigadores de Dinamarca, EE UU, Suecia, Chile y Australia ha aclarado la polémica del origen del maíz en el suroeste de los Estados Unidos. Un trabajo, publicado en *Nature Plants*, revela una primera fase de introducción del maíz a lo largo de una ruta de montaña, la de la Sierra Madre (de México al Estado de Arizona), hace unos 4.000 años, seguida de un flujo de genes a través de una ruta costera del Pacífico unos 2.000 años más tarde.

SINC

8/1/2015 12:00 CEST



Variación morfológica en mazorcas de maíz de Tehuacán, México. / Colecciones del Museo Peabody de Historia Natural (EE UU).

Las poblaciones humanas antiguas llevaron con ellos sus animales y cultivos domésticos en una multitud de trayectorias de migración. En la actualidad, los datos sobre el origen de estos cultivos y su evolución pueden aportar nuevas pistas sobre la propia historia humana.

Investigadores de Dinamarca, Estados Unidos, Suecia, Chile y Australia han empleado esta estrategia para conocer cómo se introdujo el maíz desde México al suroeste de EE UU y cuál fue su adaptación genética a este nuevo ambiente. Las conclusiones se han publicado hoy en un artículo de la revista *Nature Plants*.

El maíz tuvo que adaptarse a los gustos culturales,
modificando su contenido de azúcar

El origen del maíz (*Zea mays* ssp. *mays*) en el suroeste de los Estados Unidos es una cuestión polémica. Los datos arqueológicos han dirigido a la comunidad científica a diferentes posibles rutas de difusión en el país, tanto costeras como montañosas. Por otro lado, la adaptación genética al nuevo contexto ambiental y cultural del suroeste del país norteamericano es un aspecto que en gran parte no ha sido caracterizado.

La comparación entre secuencias de ADN de cultivos modernos y parientes silvestres tampoco ha aportado luz. Rute da Fonseca y Thomas Gilbert, investigadores del Museo de Historia Natural de Dinamarca, aseguran que este método ofrece una visión “simplificada” y que es necesario analizar las variedades ahora desaparecidas que conformaron la transición entre las plantas de maíz que nuestros ancestros utilizaron como alimento y las que se conocen hoy día.

Estos datos “intermedios”, proporcionarían “una imagen más precisa de cómo se han desarrollado los cultivos de este alimento”, tal y como explican los científicos. Da Fonseca y Gilbert, junto con otros colegas, han aplicado técnicas de secuenciación genética de última generación a 32 muestras de ADN nuclear de maíz obtenidas de 28 sitios arqueológicos de Estados Unidos y México, que datan desde hace entre 6.000 años y 700 años de antigüedad, y los han comparado con ADN de maíz moderno y ADN de maíz antiguo recogido en un museo de Chile.

A través de Sierra Madre

El trabajo ha revelado que la primera fase de introducción del maíz en el

sudoeste de los Estados Unidos se produjo a lo largo de una ruta de montaña, la de la Sierra Madre (desde México hasta el Estado de Arizona), hace unos 4.000 años. Posteriormente, se originó un flujo de genes a través de una ruta costera del Pacífico unos 2.000 años más tarde.

Se han analizado 32 muestras de maíz
procedentes de 28 sitios arqueológicos de EE UU y
México

Por otro lado, el análisis genético de las muestras de maíz ha permitido a los investigadores profundizar en la evolución del cultivo, que tuvo que adaptarse al nuevo entorno climático, más seco, y desarrollar tolerancia a la sequía. El maíz también tuvo que adaptarse a los gustos culturales hasta ser más dulce, modificando su contenido de azúcar.

Los hallazgos ponen de manifiesto una significativa presión evolutiva aplicada al maíz, debida, por un lado, a las migraciones humanas y, por otro, al contexto cultural.

Referencia bibliográfica:

Da Fonseca, R. R., Smith, B. D., Wales, N., Cappellini, E., Skoglund, P. et al. (2015). "The origin and evolution of maize in the Southwestern United States". *Nature Plants*. DOI: 10.1038/nplants.2014.3

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

SIERRA MADRE | MAÍZ | CULTIVOS | HISTORIA |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)

