

Fecha 15.12.2025	Sección Primera-Estados	Página 16
---------------------	----------------------------	--------------

MAÍCES NATIVOS, ALIMENTO NUTRITIVO ÚNICO

Morelos destaca por sus variedades reconocidas a nivel nacional por su calidad y propiedades; **investigadores del INIFAP señalan los beneficios alimenticios y económicos de cultivarlos**

Texto: **JUSTINO MIRANDA**
—estados@eluniversal.com.mx
Fotografía: **ESPECIAL**

Cuernavaca.— En el rescate y protección de los maíces nativos de Morelos, investigadores del INIFAP estudiaron diferentes granos y encontraron riqueza de nutrientes, proteína y minerales. El análisis también arrojó que el calcio de todos los maíces nativos se incrementa, en promedio, en 1,828% al momento de nixtamalizarlo.



Continúa en siguiente hoja

Página 1 de 4
\$ 148444.00
Tam: 1258 cm2

Fecha 15.12.2025	Sección Primera-Estados	Página 16
----------------------------	-----------------------------------	---------------------

Cada grano, según los estudios, contiene 119 miligramos de calcio, pero una vez nixtamalizado en tortilla produce 2 mil 294 miligramos de calcio por cada kilo, lo que significa un incremento en 1,828% en maíces nativos, afirmó Rafael Ambriz Cervantes, investigador del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP).

En su estudio *Análisis de calidad, nutraceuticos y minerales en granos y tortillas de maíces nativos de Morelos* expuso que con la nixtamalización también se incrementa la fibra en 63%, la actividad antioxidante en 24% y la proteína en 28%.

“En grano, los maíces de Morelos tienen un porcentaje de 11.28 con estas propiedades y en tortilla de 14.43, por lo tanto, se incrementa en 28%, por eso es importante el rescate de los maíces nativos y que no se dejen perder, porque muchas veces el productor desafortunadamente fallece o deja la agricultura y ya no hay quién cultive esos maíces”, afirmó.

A lo largo de los años, los productores de municipios como Atlatlahucan y Totolapan consolidaron cosechas con maíz prieto, único en el país por sus valores nutritivos, alto contenido en antioxidantes y calidad nutraceutica.

Las condiciones del clima de la zona de cultivo, su situación geográfica a más de 2 mil metros sobre el nivel del mar y la asesoría de investigadores de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (Sader), así como del INIFAP, adjudicaron a Morelos el Premio Nacional en Producción de Maíz Negro.

En 2024, Morelos obtuvo la distinción de la Sader por la producción del maíz pozolero de mayor peso, porque cada grano alcanza el peso de 1.03 gramos. “Este maíz es el mejor a nivel nacional”, asegura el coordinador de Investigación, Innovación y Vinculación del INIFAP, Rafael Ariza Flores.

Las variedades

Los maíces prietos y pozoleros forman parte de las 64 razas de maíz en el mundo, de los cuales México tiene 60 de ellas y 17 están arraigadas en Morelos por alrededor de 80 pueblos

originarios, explicó Margarita Galeana, secretaria de Desarrollo Agropecuario (Sedagro) en el estado.

“Imagínense el 25% de ese patrimonio cultural o más del 25% se encuentra aquí en el estado de Morelos, y se cultivan sobre todo en el norte del estado, pero también en municipios del sur como Xoxocotla, Coatetelco, Cuentepec y Tepalcinigo, pueblos originarios”, amplió.

Para conocer el contenido proteínico de los maíces nativos, cuenta Rafael Ambriz, analizaron casi 4 mil granos, en su mayoría maíces nativos y uno que otro mejorado. Los nativos sobresalieron sobre los mejorados en las características antioxidantes.

El estudio responde a un programa nacional para rescatar los maíces nativos porque si continúa la tendencia de abandonar la actividad agrícola, advierte, perderemos tradiciones y genes, de ahí la importancia de recuperar y clasificar cada grano producido en las entidades federativas.

Entre los objetivos del programa se encuentra buscar que en el acompañamiento técnico se den tecnologías, se rescaten saberes de los productores y dejen de utilizar tantos agroquímicos. Se trata de que utilicen el manejo agroecológico, con compostas, lombricompostas, micorrizas, que son hongos benéficos para el suelo; caldo de cenizas con alto contenido de potasio para rescatar la microbiota del suelo y acenotar una fertilidad nativa.

Todo ello es necesario porque han abusado de los fertilizantes químicos y se ha perdido la vida en el suelo, y el suelo es un ente viviente que nos da fertilidad para los cultivos, dijo.

Para esta investigación se estudiaron granos de maíz nativos de Morelos, San Luis Potosí, Oaxaca, Chiapas, Yucatán, Quintana Roo, Campeche, Michoacán, Guanajuato, Veracruz, Sinaloa, Nayarit y Tlaxcala.

Alto rendimiento

En julio pasado, durante la creación del Consejo Agroecológico del Estado de Morelos, la gobernadora Margarita González Saravia anunció un programa de incentivos económi-

cos para quienes adopten sistemas agroecológicos, promoviendo el uso de insumos orgánicos y la conservación de las 17 variedades nativas de maíz.

En ese evento, la titular de Sedagro, Margarita Galeana, destacó que 81.4% de las unidades productivas están en manos de pequeños productores, quienes alimentan a más de 60% de la población. También se informó que Morelos es la primera entidad con un estudio completo de sus suelos, lo que ha permitido establecer parcelas agroecológicas demostrativas en alianza con el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT).

En ese contexto, el investigador Rafael Ambriz dijo que analizaron un maíz Colorado, producido en el municipio de Tlalnepantla, con un porcentaje de 99% de proteína.

Otro maíz estudiado fue el pozolero de Tepoztlán, de la señora Alma Rosa Portugal, que ocupó el primer lugar en peso de grano a nivel nacional con 103.3 gramos por 100 granos —cada grano pesa más de 1 gramo.

En Atlatlahucan, Morelos, encontraron un maíz criollo azul del señor Nicolás Ramírez, con unas antocianinas de 58.98, resultado del color y los pigmentos.

En Tlalnepantla analizaron un grano criollo negro del productor Eufrosino García, que tiene de azúcares 3.42%, fenoles 11%, actividad antioxidante de 4.63% y flavonoides 14.37%, toda una joya de maíz, dijo el investigador Rafael Ambriz.

En resumen, expuso el investigador, los maíces nativos también son de alto rendimiento porque en promedio, de cada kilo de maíz se obtiene entre uno y 1.6 kilos de tortilla.

Los estados con mayor número de maíces nativos son Oaxaca y Puebla, y en este último se encontró, en la década de los 60, el centro de origen del maíz. Un antropólogo estadounidense descubrió la cueva en Tehuacán, Puebla, en donde se hallaron los antecedentes más antiguos del maíz de unos 10 mil a 12 mil años.

Fecha 15.12.2025	Sección Primera-Estados	Página 16
----------------------------	-----------------------------------	---------------------

También Veracruz tiene una gran cantidad y de hecho en todo México hay maíces nativos, y por tanto la Secretaría de Agricultura y el INIFAP tienen como propósito rescatarlos y para ello enviaron unos mil 200 técnicos en todo el país para asesorar a los productores, elaborando bancos de germoplasma locales y así conservar esos maíces.

Cultivo en riesgo

En Morelos se cultiva una superficie de 30 mil hectáreas con diferentes tipos de maíces nativos, con rendimiento promedio de 2.8 toneladas por hectárea, pero hay productores que alcanzan entre cinco y seis toneladas por hectárea, cuya calidad es superior a cualquier maíz blanco de las transnacionales, dijo el coordinador Ariza Flores.

“Decimos que tiene mejor calidad por su alto contenido en antioxidantes y calidad nutraceutica. Inclusive también un maíz de color absorbe más de 50% de cal en la tortilla y eso se refleja en la cantidad del básico. Hay quienes están usando los maíces rojos para producir whisky”, explicó.

En el campo mexicano avanza otra realidad. Los productores de mayor edad están muriendo o se están retirando de la agricultura y las nuevas generaciones ya no quieren

trabajar en el campo, expone el investigador Ambriz Cervantes.

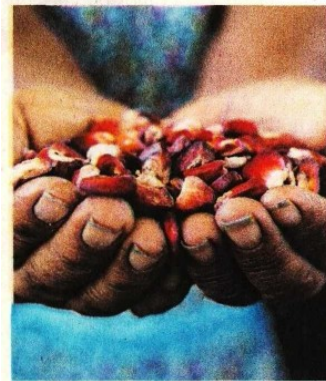
Además de esos factores, hay productores que esgrimen ausencia de los campos de cultivo por el desplome de los precios del maíz; sin embargo, dice, los maíces nativos son tan atractivos que tienen un sobreprecio en el mercado porque las tortillas del comal recién hechas las venden por docena y su precio es superior a las tortillas de máquina.

“Hay productores que están haciendo pinole y whisky de los maíces rojos. Por ejemplo, en el Estado de México hay un productor de whisky que lo está haciendo con maíces rojos, entonces por ahí va a venir un mercado importante, porque los maíces nativos van a tener mucha demanda, porque les estamos encontrando antioxidantes importantes para la salud humana”, agrega. ●

RAFAEL AMBRIZ CERVANTES
Investigador del INIFAP

“[Las propiedades] se incrementan en 28%, por eso es importante el rescate de los maíces nativos y que no se dejen perder”

“Hay productores que están haciendo pinole y whisky de los maíces rojos, (...) entonces por ahí va a venir un mercado importante, porque los maíces nativos van a tener mucha demanda”



Para saber el contenido proteínico se analizaron 4 mil granos de maíces.

Fecha 15.12.2025	Sección Primera-Estados	Página 16
----------------------------	-----------------------------------	---------------------



En 2024 Morelos obtuvo la distinción de la Sader por la producción del maíz pozolero de mayor peso; en el estado hay 17 razas de maíz, de las 60 que existen en México.



La nixtamalización de los maíces nativos incrementa la fibra en 63%, la actividad antioxidante en 24% y la proteína en 28%.