

El amaranto

en la región maya

El milenario cultivo del amaranto en América está ligado a los sitios donde tuvieron su apogeo las civilizaciones prehispánicas más importantes: incas, aztecas y mayas, y desde entonces ha sido utilizado de distintas maneras. Su gran valor nutricional es una de sus cualidades más relevantes, y podría aprovecharse para impulsar mejores prácticas alimenticias en México.

Interacción humana con el amaranto

Muchas de las hierbas que crecen entre las hendiduras de las banquetas o a la orilla de los caminos, que invaden nuestro jardín, los terrenos abandonados y los campos de cultivo, son parientes cercanas de las plantas que producen las semillas de amaranto, el grano que comemos reventado en alegrías, con avena o yogur, o de muchas otras formas.

De hecho, lo que conocemos popularmente como amaranto corresponde a tres de sus especies que se cultivan en el mundo para aprovechar sus semillas, pero el género *Amaranthus* comprende unas 70, de las que la mayoría son silvestres y ruderales (las que crecen en sitios alterados por el ser humano, como zonas urbanas o bordes de caminos), que han sido toleradas, promovidas, conocidas y aprovechadas por los pueblos nativos.

Una de las principales diferencias entre las especies cultivadas y las silvestres es que las primeras producen semillas blancas y las segundas, negras. Si observamos con cuidado las alegrías o palanquetas, tal vez encontremos algunas semillas oscuras, lo que se debe a que muchas especies pue-

Ariadna Ibarra-Morales, Karen Zetzynette Solís-Fernández e Ivonne Sánchez-del Pino

den hibridar, es decir, que se cruzan unas con otras. Por otra parte, las plantas cultivadas suelen ser de mayor dimensión y producen inflorescencias más grandes (lo que consideramos flores son en realidad una gran cantidad de diminutas flores milimétricas en las espigas).

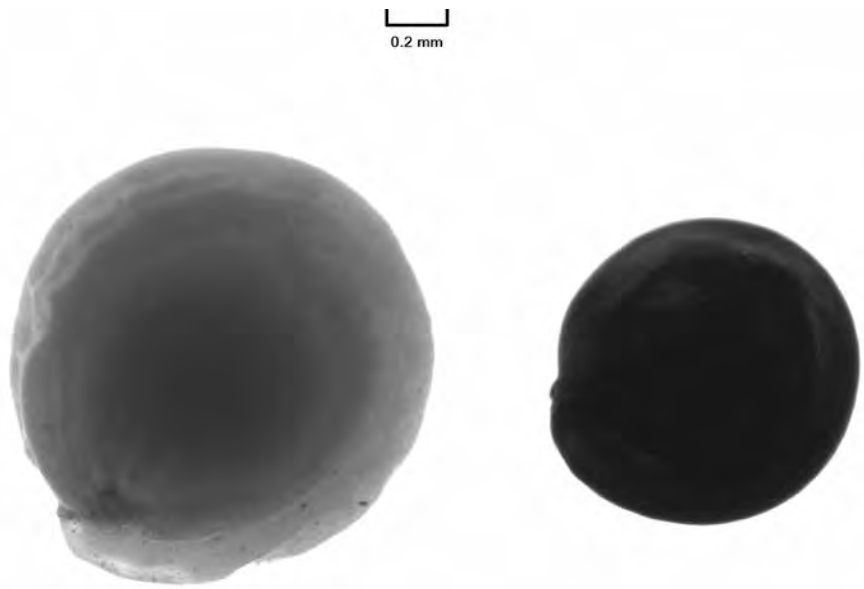
En la interacción de los seres humanos con esta vegetación desde hace miles de años, es posible que los campesinos prehispánicos fueran seleccionando, intencional o inconscientemente, las plantas que producían mayor cantidad de semillas, o de mejor sabor y mayor tamaño, y así se contribuyó a generar las características del amaranto que hoy comemos. En 1967, el experto Jonathan D. Sauer postuló que las tres especies de mayor importancia económica fueron domesticadas en distintas regiones: *Amaranthus caudatus* en Sudamérica; *A. hypochondriacus* en el centro de México, y *A. cruentus* en el sur de México y Guatemala, justo donde florecieron los incas, los aztecas y los mayas, las tres civilizaciones prehispánicas más destacadas en el continente americano.

Usos variados del amaranto

Las civilizaciones mesoamericanas estuvieron íntimamente ligadas al cultivo del amaranto (gran parte de México y de Centroamérica); consumían sus hojas como quelites (hierbas tiernas comestibles) y utilizaban sus semillas para preparar harinas, dulces, sopas y bebidas. Las propiedades nutricionales de estas semillas, vale decir, superan las de varios cereales muy socorridos en nuestros días, como el trigo, centeno, avena, arroz y cebada.¹

El legado y tradición asociados con el amaranto en el centro de México se han documentado bastante; sin embargo, el conocimiento acerca de su uso en el sur del país es escaso y se encuentra disperso en libros, revistas, informes y ejemplares de herbario. Reseñas históricas señalan que el saber

¹ El amaranto se considera un pseudocereal, pues no es una planta gramínea, pero sus semillas tienen usos y propiedades similares a los granos de los cereales.



Semilla blanca de amaranto variedad Revancha y semilla negra de *A. cruentus*.

popular apenas sobrevivió a la campaña de los conquistadores que lo relacionaban con rituales paganos, como el consumo de figuras representativas de deidades, preparadas con una masa de amaranto y miel.

A través de la revisión de herbarios, literatura y entrevistas en poblaciones rurales de la península de Yucatán, Chiapas y Guatemala, hemos hallado que su función principal en la región maya es alimenticia, seguida por aspectos medicinales, ornamentales y de forrajeo. En la mayoría de las comunidades se aprovecha como verdura, tanto las hierbas que crecen en los cultivos tradicionales como las plantas que se siembran en los huertos familiares; también se encuentran en tianguis y mercados locales.



Venta de hojas de amaranto en un mercado.

Se consumen unas seis especies, pero la silvestre *Amaranthus hybridus* es la más querida y sus hojas se preparan cocidas en sopa, guisadas con jitomate, cebolla y chile, o "baldadas" (rebozadas con huevo).

Las semillas no suelen ser tan aprovechadas como las hojas, pero tostadas sirven para elaborar panqueques, galletas, panquecitos y alegrías, que en Guatemala se conocen como palomitas o poporopos de amaranto. Además, se muelen a fin de obtener harinas para tortillas, pinole, repostería y para preparar bebidas (atole y horchatas).

En cuanto al uso medicinal, encontramos dos especies en la frontera sur. Una es *Amaranthus hybridus*, cuyos nombres comunes son bledo (México y Guatemala), *chook' quiix simin* (Ocosingo, Chiapas), *ts'ul* (Amatenango del Valle, Chiapas), *ses* (Guatemala), *xtes*, *xtesmukuy* y *quelite blanco* (Yucatán); se hierve y se bebe para tratar malestares estomacales, o se aplica en compresas para reducir hinchazones y aliviar enfermedades y heridas en la piel. La otra es *Amaranthus spinosus*, conocida como *^cis sc'ul* (Chiapas), *bledo* (México y Guatemala) y *xtes* (Yucatán); hervido y en compresas sirve para mejorar dolores artríticos, gota, quemaduras e infecciones de la piel; o bien, se ingiere como infusión



Planta silvestre de amaranto.

para combatir la inflamación de la vejiga, restablecer o aumentar el flujo menstrual y tratar la diarrea.

Las inflorescencias del amaranto son ornamentales y sus colores van de los rojos a los púrpuras. Solo encontramos una especie cultivada para dicho fin: *Amaranthus cruentus*, llamada *cahal sc'ul* (Chiapas), bleado (México y Guatemala) y bleado colorado (Guatemala). Finalmente, varias especies, sobre todo silvestres, se destinan para forraje. Esto se ha reportado predominantemente para la península de Yucatán, donde *A. hybridus*, *A. spinosus* y *A. cruentus* se utilizan para la alimentación de aves y cerdos.

Potencial alimenticio

Resultó notable descubrir que las funciones principales del amaranto varían geográficamente, incluso dentro de la región maya. En la península de Yucatán predominan la medicinal y de forrajeo, aunque se desconoce la intensidad de su práctica. En Chiapas sobresale el uso alimenticio, que también es importante en Guatemala, junto con el ornamental y el medicinal.

A pesar de los escasos registros, el conocimiento del valor nutricional de sus hojas ha pasado de generación en generación y ha quedado impregnado con mucha más fuerza que el valor de la semilla, cuyo consumo parece estar restringido a unas pocas localidades. Aun así, un grupo de mujeres en Guatemala se ha asociado exitosamente para producir y comerciali-

Cuadro 1. Contenido nutricional de 100 gramos (en peso seco) de semillas de amaranto.

| | |
|-------------------|------|
| Proteína (g) | 17.9 |
| Carbohidratos (g) | 57 |
| Lípidos (g) | 7.7 |
| Fibra (g) | 2.2 |

Fuente: Huerta Ocampo, J. A. y Barba de la Rosa, A. P. (2012). Caracterización bioquímica y estructural de las proteínas de reserva de amaranto. En E. Espitia-Rangel (Ed.), *Amaranto: ciencia y tecnología*. Libro Científico no. 2. México: INIFAB/SINAREFI, pág. 294.

Cuadro 2. Contenido nutricional de 100 gramos de hojas de amaranto y de espinaca.

| | Amaranto | Espinaca |
|---------------------------|----------|----------|
| Proteína (g) | 3.5 | 3.2 |
| Grasa (g) | 0.5 | 0.3 |
| Carbohidratos totales (g) | 6.5 | 4.3 |
| Fibra (g) | 1.3 | 0.6 |
| Calcio (mg) | 267 | 93 |
| Fósforo (mg) | 67 | 51 |
| Hierro (mg) | 3.9 | 3.1 |
| Potasio (mg) | 411 | 470 |
| Vitamina A (IU) | 6100 | 8100 |
| Tiamina (mg) | 0.08 | 0.1 |
| Riboflavina (mg) | 0.16 | 0.2 |
| Niacina (mg) | 1.4 | 0.6 |
| Vitamina C (mg) | 80 | 51 |

Fuente: Saunders, R. M. y Becker, R. (1984). *Amaranthus*: A potential food and feed resource. *Adv. Sci. Tech.*, VI, AACC. Pomeranz.

zar semillas de amaranto y productos derivados, como galletas, poporopos, harina, dulces, atole, panqueques y horchata, con el objetivo de mejorar la calidad de la alimentación de sus familias y de las comunidades. La asociación, llamada *Ox'lajuj E*, funciona en el departamento de Sololá, en donde existe un alto índice de desnutrición, lo cual muestra que la difusión y revaloración de la planta en comunidades rurales podría contribuir sustancialmente a mejorar la nutrición de las personas.

Las semillas contienen una gran cantidad de proteínas y grasas (cuadro 1), y la mayoría de estas últimas son poliinsaturadas, como el omega 3 y 6, esenciales para el ser humano. Su aceite también incluye escualeno, compuesto conocido por sus propiedades antioxidantes, y las hojas son ricas en proteína, vitaminas, hierro y otros minerales, en cantidades similares o superiores a las de las espinacas (cuadro 2). Los amarantos silvestres, que comúnmente cre-

cen en las milpas o cerca de ellas, pueden ser consumidos tiernos como quelites, o se cosechan las semillas cuando las inflorescencias maduran.

La alimentación tradicional en México, que integra frijol, quelites y semillas de amaranto, entre otros elementos, ha sido avasallada por los productos que priorizan la rentabilidad sobre la nutrición y que contienen elevadas cantidades de grasa y azúcar, lo que ha incidido en los altos índices de obesidad y diabetes en el país. Dadas las notables cualidades de las hojas y semillas de amaranto, reintroducirlas en la dieta actual —junto con muchas otras plantas herbáceas de gran valor nutricional— contribuiría a mejorar la calidad de nuestra alimentación.

Ariadna Ibarra-Morales (ariadna.ibarra@cicy.mx) e Ivonne Sánchez-del Pino (isanchez@cicy.mx) son técnica académica e investigadora, respectivamente, de la Unidad de Recursos Naturales del Centro de Investigación Científica de Yucatán, A. C. Karen Zezynet-Solis-Fernández fue tesista en la misma institución (karensolisfe@hotmail.com).