

1194

Suplemento cultural el tlacuache

CENTRO INAH MORELOS

Viernes 29 de agosto, 2025

ISSN-3061-7391



El
girasol
da una vuelta completa
desde América al mundo

Eduardo Corona-M.
Arantxa Ortiz Rodríguez



Resumen

Gladiolos es otro caso más de una planta que pasa de tener un manejo y un conocimiento local entre las poblaciones precolombinas de Norteamérica y Mesoamérica, con registro en el actual Estado de Morelos, para luego ser traslocada primero a Europa y luego a otras regiones, donde se integra a los sistemas de saberes y conocimientos globales; en un elemento transversal de la cultura como los han sido el maíz, el jitomate, el chile o el guajolote, entre otros, que forman parte de las prácticas alimentarias y de aprovechamiento diverso entre las culturas en el planeta. Es uno de los cultivos más importantes que, por su interacción con las poblaciones humanas, pudo hacer desde América un giro completo alrededor del mundo, hoy su cultivo tiene amenazas derivadas del conflicto entre Rusia y Ucrania, dos de los principales productores de esta oleaginosa.

Eduardo Corona-M.

Profesor investigador del Centro INAH Morelos, Miembro del SNII-SECIHTI. Su principal línea de investigación integra el estudio de la biodiversidad del pasado y su relación con la bioculturalidad. Actual presidente del Consejo de Paleontología del INAH.

Arantxa Ortiz Rodríguez

Colaboradora del proyecto Estudios paleobiológicos y bioculturales de Morelos y la Cuenca del Balsas en el Centro INAH Morelos. Maestrante en Estudios Regionales por la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Desarrolla investigaciones sociales en temas de género y procesos bioculturales con perspectiva de derechos humanos.

Oleo Niños con girasoles. Diego Rivera 1943. Tomada de página web Museo Casa Estudio Diego Rivera y Frida Kahlo.



El girasol da una vuelta completa desde América al mundo

Eduardo Corona-M. ✨ Arantxa Ortiz Rodríguez



S e compra embotellado todo el tiempo, pero no es lo que se imagina. Es un aceite con el que se cocina, y sobre todo si le dicen que requiere una dieta saludable. Además, la consume en muchos productos alimentarios más, cuestión de revisar las etiquetas. Pero también la ha visto en los en los puestos de flores y a veces las ha comprado como parte de un arreglo floral para quedar bien. En otras raras ocasiones se la han ofrecido como botana. Y bueno, si le gusta el arte, o quiere parecer conocedor del mismo, no puede dejar de citar a Van Gogh y los girasoles, que no es el nombre de un viejo grupo de rock, es una serie de cuadros famosos de ese pintor (Figura 1).

Figura 1. Van Gogh, Vincent . Still Life: Vase with Twelve Sunflowers. CC BY-SA 4.0. Tomado de <https://tinyurl.com/bdf69yrb>

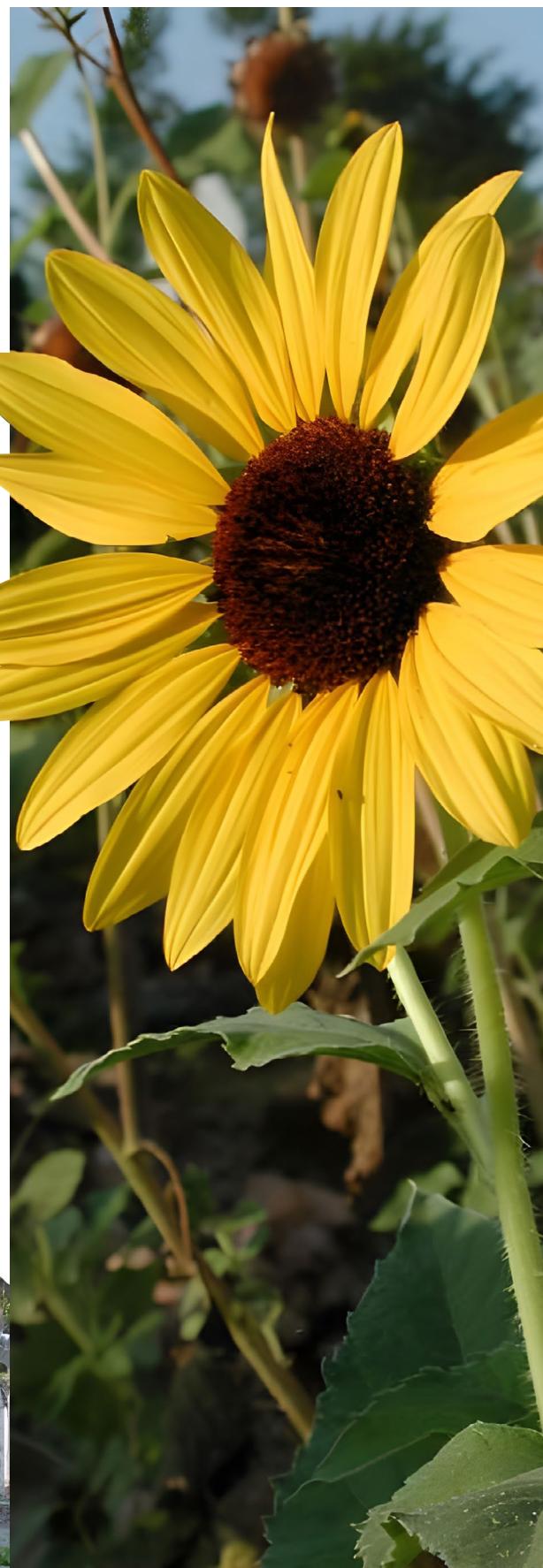
¿Qué es el girasol?

Gladiolus es una planta herbácea anual cuyas flores se agrupan en una sola inflorescencia grande, llamada cabeza floral ubicada en el extremo de un tallo no ramificado, erecto, áspero y velloso, que alcanza alturas de 2 a 3 m. Las flores se encuentran en el centro de la cabeza, y se llaman flores de disco, rodeadas por las hojas modificadas de color amarillo, llamadas brácteas. Las flores están dispuestas en espiral lo que permite un empaquetamiento más eficiente de los aquenios, o frutos que contienen las semillas. Esto ha atraído la atención de los matemáticos ya que observan que este arreglo se corresponde con una secuencia numérica denominada de Fibonacci, un patrón muy común en la naturaleza, pero que hoy solo se apunta y no nos detendremos a explicar. Entre los requerimientos comunes de la planta están el suelo fértil, húmedo y bien drenado, además de sol pleno. Es decir, no tiene ninguna complicación (Figura 2).

El nombre científico del girasol es *Helianthus annuus*, se origina en el griego académico donde “helios” significa sol y “anthos” significa flor, lo que se traduce como “flor del sol”, y “annus” se refiere a anual. Esto hace referencia a que la planta orienta sus cabezas florales con respecto al sol, fenómeno conocido como fototropismo (Figura 3)

Figura 2. Girasol en hábitat Dzan, Yucatán. Heike Vibrans, 2006. 
Tomado de CONABIO: <https://tinyurl.com/3e8cre4b>

Figura 3. Cabezuela de girasol en Dzan, Yucatán. Heike Vibrans, 2006. 
Tomado de CONABIO: <https://tinyurl.com/3e8cre4b>

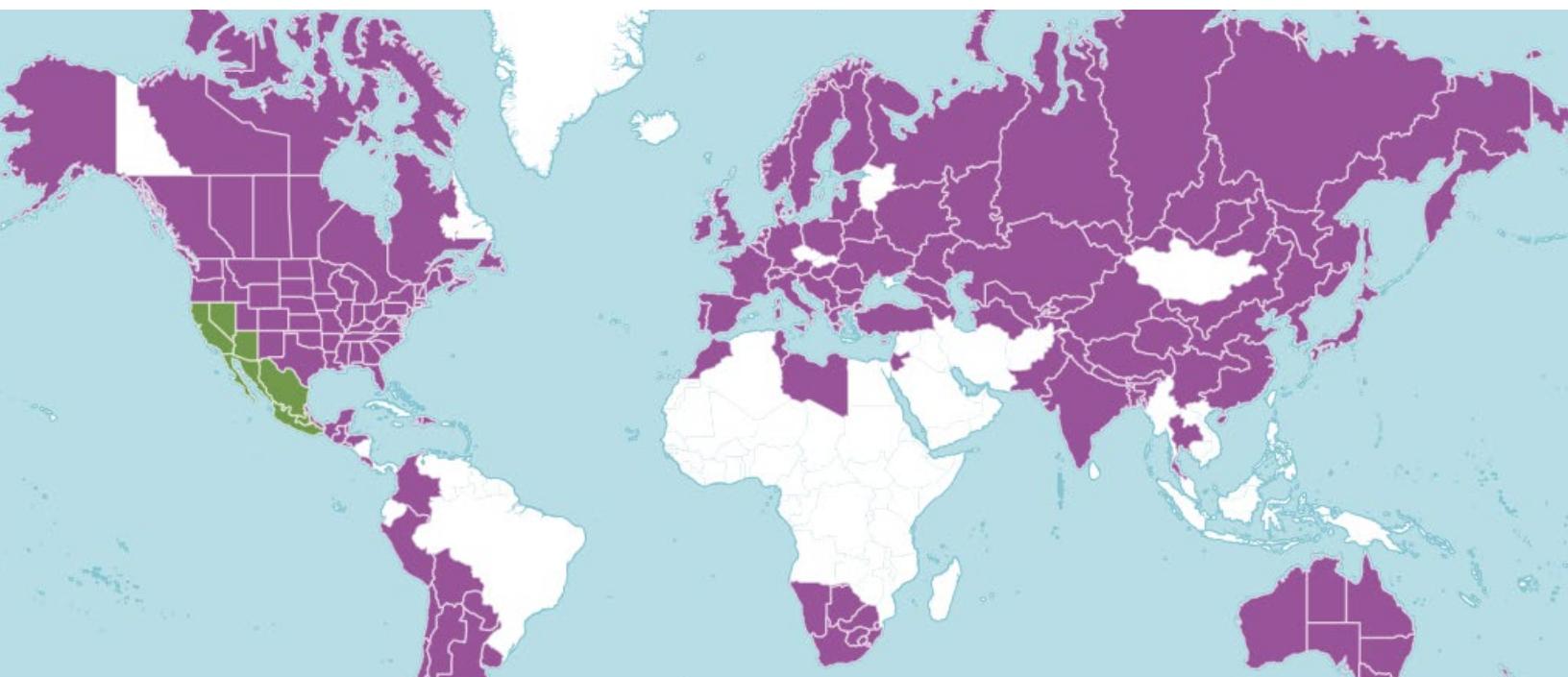


El grupo de los heliantos incluye además del girasol común cerca de 60 especies más, tanto anuales como perennes. Son un grupo que se comienza a registrar en localidades del Cretácico de Norteamérica, aproximadamente hace 50 millones de años, de donde se extendió hasta Centroamérica. Su definición como grupo biológico y de su origen ha sido objeto de amplios debates, uno de ellos es que hay muchas plantas que presentan el fenómeno del fototropismo, por lo que algunos autores antiguos encontraron referencias en textos romanos como el de Plinio o en interpretaciones mitológicas que pudieran interpretarse como girasoles, pero fue hasta el desarrollo en el siglo XVIII cuando se establecieron las bases para nominar científicamente a los organismos por parte de Carlos Linneo, en 1753, y un vasto grupo de naturalistas, que se determinó el origen americano de las plantas de girasol y que se adoptó la denominación de *Helianthus*, reconociendo inicialmente nueve especies, todas ellas originarias de América del Norte, colectadas tanto en Norteamérica y Canadá.

Es un grupo que presenta factores como una alta adaptación ambiental, con facilidad para la hibridación, entre otros que le permiten producir modificaciones morfológicas que dificultan la identificación de algunas de sus poblaciones como pertenecientes a los heliantos o a la especie de girasol. La definición más estable de esta especie se da hasta los años 70 del siglo pasado y todavía una actualización hace apenas unos treinta años (Figura 4).

Cabe destacar que los girasoles, pertenecen a uno de los grupos más grandes de las plantas descritas hasta ahora, conocidas como las asteráceas, también llamadas compuestas, que tiene más de 30 mil especies, siendo uno de los grupos con mayor riqueza y diversidad biológica que se caracterizan por que las flores dispuestas en una inflorescencia compuesta denominada capítulo la cual se halla rodeada de una o más filas hojas modificadas llamadas brácteas. El nombre de Asterácea deriva también del griego Aster que significa "estrella", que es la forma que se observa en las inflorescencias de este grupo de plantas, como es el caso del girasol y el diente de león, por señalar algunas de las más comunes. Este es uno de los grupos más importantes en términos ecológicos, ocupan prácticamente todos los ambientes disponibles y pueden llegar a ser hasta el 10% de la flora local.

Figura 4. Mapa de la distribución del girasol en el mundo. En verde el área de origen y en morado la distribución inducida por cultivo. Tomado de POWO.



El girasol y las antiguas culturas americanas

El girasol, es una población de plantas muy antiguas que existían en el continente americano y que, seguramente, llamaron la atención de los grupos humanos que comenzaron a habitar el continente. Se desconoce, como en la mayoría de los procesos de manejo y domesticación de organismos, cuando comenzaron las interacciones recurrentes con las poblaciones humanas, pero se ha llegado a considerar que el girasol pudo iniciar su manejo y domesticación en América del Norte antes de la introducción del maíz.

Sin embargo, surgió un debate intenso basado sobre que culturas las incorporaron primero a sus prácticas culturales, por tanto, los tipos de dataciones, la importancia y validez de las fuentes históricas se convirtieron en elementos claves Recapitulemos un poco el tema.

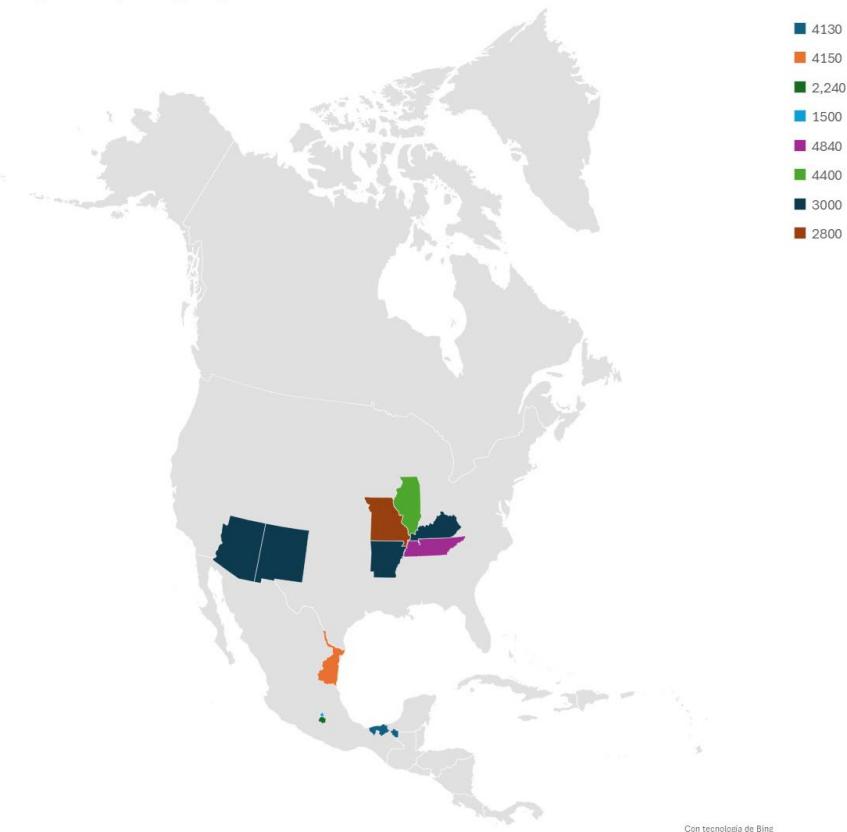
La postura tradicional, defendida por Charles B. Heiser y Bruce D. Smith, postula un origen único en la región central y oriental de los Estados Unidos, que cubre en inicio la cuenca del Misisipi-Misuri, y luego se expandió a las áreas de Arizona y Nuevo México, para después ampliar su distribución mediante manejo y redes de comercio hasta alcanzar una vasta región que incluye Arkansas y las Dakotas hasta el este de Canadá, incluyendo Ontario y Pensilvania. Esta hipótesis se apoya en una extensa investigación arqueológica que documenta un aumento progresivo del tamaño de las semillas en sitios prehistóricos norteamericanos y se ve reforzada por estudios genéticos que rastrean los cultivares modernos hasta poblaciones silvestres de esa misma región (Figura 5).

Figura 5. Mapa registro girasol en sitios arqueológicos, basado en las dataciones radiocarbónicas de las fuentes citadas. Elaboración ECM.

En contraste, la postura alternativa, liderada por David L. Lentz y sus colegas, propone una domesticación independiente en Mesoamérica. Esta hipótesis se cimienta en hallazgos arqueológicos en los sitios de San Andrés (Tabasco) y la Cueva del Gallo (Morelos), donde se encontraron restos de girasol domesticado con dataciones que rivalizan o superan a las norteamericanas, y con un tamaño de aquenio significativamente mayor que los especímenes de la misma época en el norte (Figura 5). Este argumento se complementa con la evidencia lingüística y etnohistórica, que demuestra una profunda integración del girasol en la religión solar y la simbología de guerra mexica, a través de términos nahuas que han perdurado hasta la actualidad.

El debate no se limita a la interpretación de los hallazgos, sino que se extiende a cuestiones metodológicas fundamentales, como son: la confiabilidad de los criterios de tamaño de los ejemplares para separar los domésticos de los silvestres, o el uso de fórmulas de corrección para medir la reducción del tamaño en restos carbonizados. Además de ampliar el muestreo genético para incluir restos o ejemplares de poblaciones ubicadas en México, así como una reevaluación de los restos arqueológicos mediante métodos de datación y análisis más precisos.

Registro arqueológico girasol basado en datación de radiocarbón



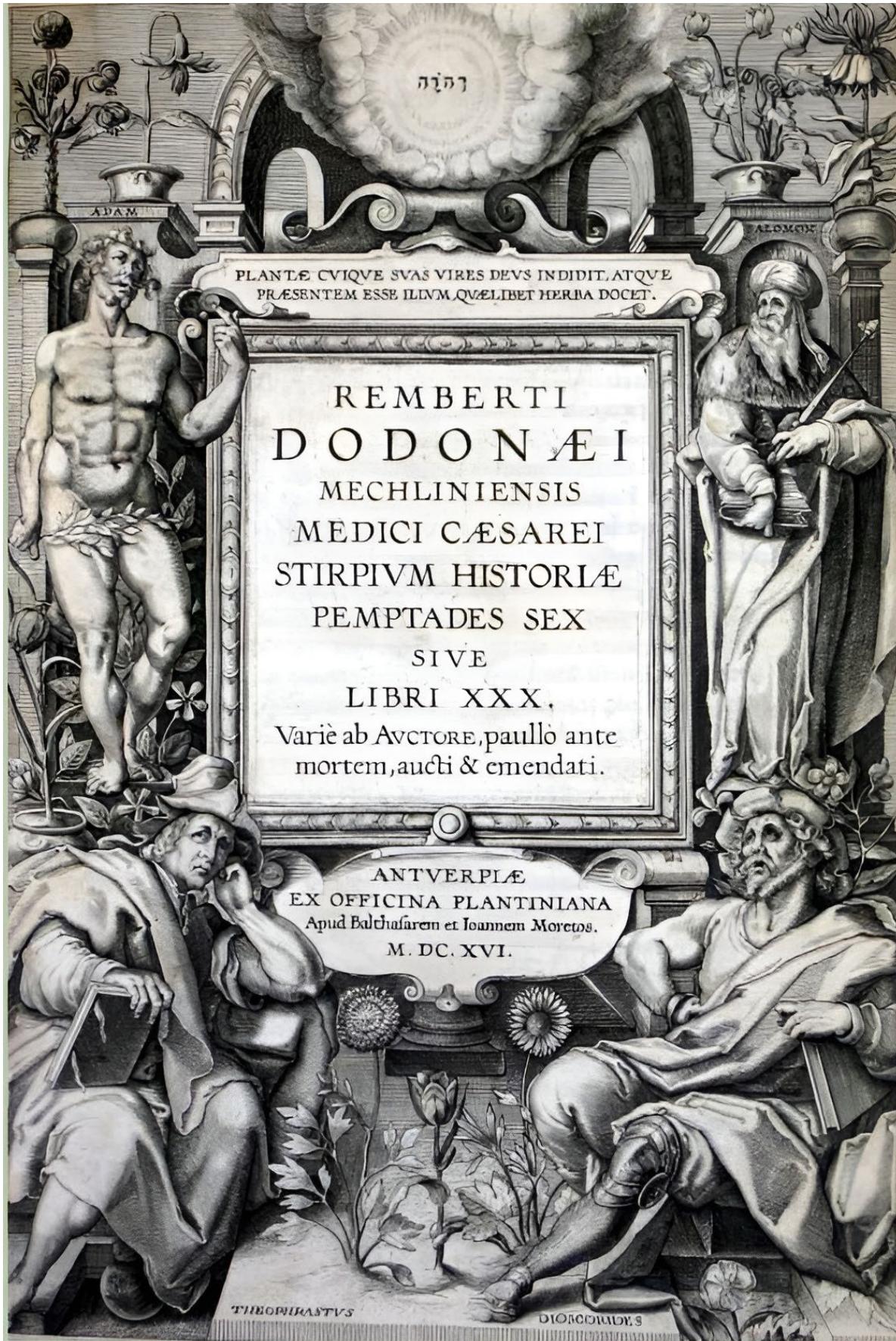


Figura 6. Portada de la publicación de Rembert Dodoens (1568).

Figura 7a. Ilustración original del girasol descrito por Dodoens (1568)



Chrysanthemum Peruuianum.

El escepticismo de Charles B. Heiser

La posición tradicional que sitúa el origen de la domesticación del girasol en América del Norte fue cimentada por los extensos trabajos del botánico Charles B. Heiser en las décadas de 1950 a 1970, principalmente, quién basándose en la obra de Francisco Hernández, conocida como "Historia Natural de la Nueva España", que el girasol ya se conocía en México "desde tiempos tempranos", ya que hace dos registros como "chimalacatl". Sin embargo, una reevaluación posterior de los escritos de Hernández lo llevó a cambiar drásticamente su postura. Heiser concluyó que Hernández nunca encontró el girasol en México durante su estancia de 1570 a 1577 y que su conocimiento provino de fuentes europeas, ya que entre las primeras descripciones del girasol se encuentra la publicada por Rembert Dodoens en 1568 (Figura 6), quien le da el nombre un crisantemo y lo atribuye con origen en Perú, así como otros dibujos de a misma planta (Figura 7a y 7b).

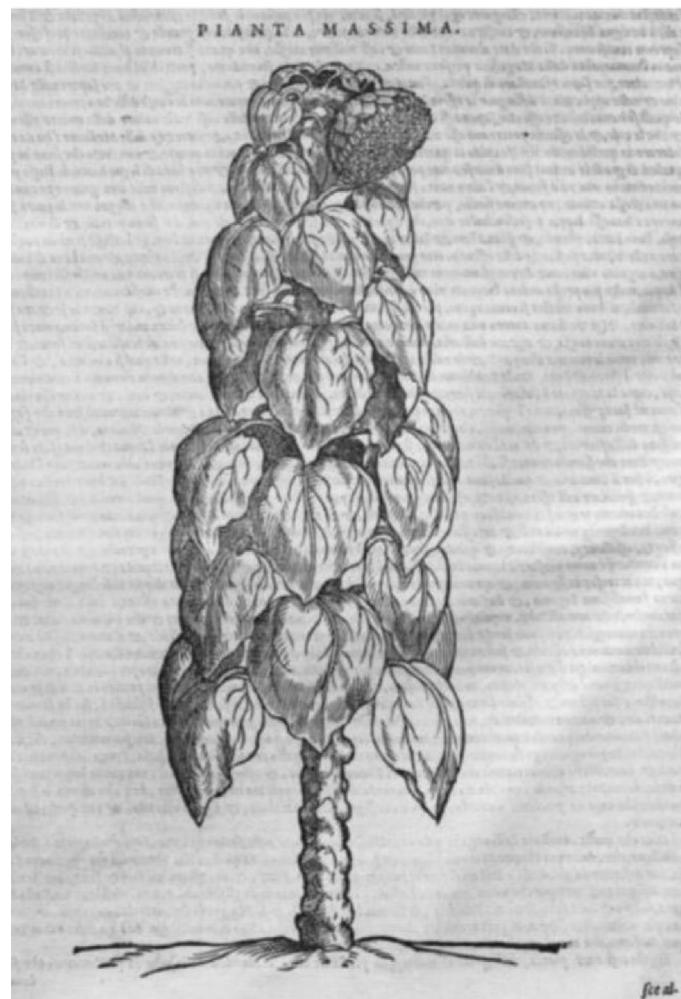


Figura 7b. Ilustración de girasol por el botánico Cortuso (1585), Padua, Italia.

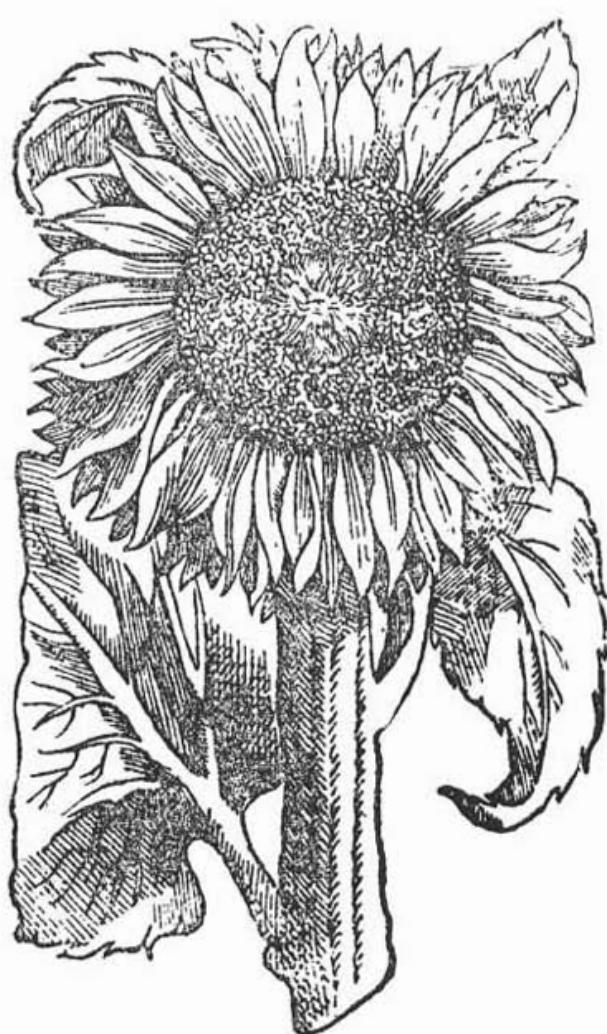


Fig. 29.
CHIMALACATL
Helianthus annuus L.

A partir de ello, Heiser sugirió que Hernández pudo haberse familiarizado con la planta antes de su viaje a las Américas, posiblemente a través de la lectura de los trabajos ya referidos de Dodonaeus o de Nicolás Monardes, un médico en Toledo, España y coterráneo de Hernández. También argumentó que el nombre mexica registrado no era propio de la planta en México y consideró que este nombre se refería en forma genérica a otras plantas mexicanas de la familia de las Asteráceas que ya se llamaban así. Heiser también observó que los dibujos de girasol en la edición romana de la obra de Hernández (1649) tenían un estilo diferente al de los dibujos indígenas y atribuyó que tenían más similitudes con las representaciones de los herbolarios europeos de la época (Figuras 8 y 9)



Fig. 30.
CHIMALACATL

Figura 8. Ilustración de girasol primero (Chimalacatl) « en la obra de Francisco Hernández »

Figura 9. Ilustración de girasol segundo (Chimalacatl) » en la obra de Francisco Hernández »

Heiser también abordó la evidencia arqueológica que supuestamente apoyaba la presencia del girasol domesticado en México, como la mencionada por Richard MacNeish. Sin embargo, Heiser determinó que estos hallazgos se basaban en la identificación de la subespecie silvestre, y no de la domesticada. En última instancia, Heiser concluyó que toda la evidencia disponible indicaba que el girasol fue domesticado en lo que hoy es el centro o este de los Estados Unidos y fue introducido en Europa desde esa región a mediados del siglo XVI.



El centro de origen en Norteamérica, pero matizado

Bruce D. Smith ha continuado y reforzado la posición de Heiser, integrando nuevas investigaciones genéticas y reevaluando la evidencia arqueológica. Smith afirma y matiza que la investigación genética reciente confirma que el este de América del Norte fue un centro independiente de domesticación de plantas, a la vez reafirma que todos los girasoles domesticados modernos se originaron a partir de poblaciones silvestres ancestrales de esa región.

Smith ha analizado la evidencia arqueológica que respalda la domesticación en América del Norte en sitios de Tennessee, Illinois y Arkansas. Uno de ellos fechado directamente en 4840 años antes del presente, mientras que el tamaño de estas semillas es consistentemente mayor que el de las poblaciones silvestres de referencia, lo que los convierte en la evidencia más antigua directamente fechada de girasol domesticado en América del Norte (Figura 5, mapa con sitios arqueológicos).

Para fortalecer su argumento, Smith ha desarrollado una nueva metodología para la evaluación de los restos carbonizados. En lugar de utilizar fórmulas de corrección de encogimiento, que considera problemáticas, Smith propone la creación de una clase de referencia silvestre carbonizada. Al carbonizar especímenes de una población moderna genéticamente cercana al ancestro silvestre del girasol se pueden comparar directamente los restos arqueológicos carbonizados con una línea de base carbonizada moderna, lo que proporciona una evaluación más precisa y sin necesidad de estimaciones.

Desde esta perspectiva, los hallazgos en México no pueden ser parte del linaje principal del girasol domesticado. Smith postula que, si los restos de girasol en México fueran domesticados, representarían un evento de domesticación secundario que finalmente fracasó.

Paisaje con girasoles. Tomado de Pixabay.com



Mesoamérica, otro centro de origen

David L. Lentz y sus colaboradores han desafiado la narrativa tradicional con hallazgos arqueológicos que sugieren un origen independiente del girasol domesticado en Mesoamérica. Sus argumentos se basan en una serie de descubrimientos que sitúan la domesticación del girasol en México en un período comparable al de América del Norte.



La evidencia más temprana proviene del sitio de San Andrés, en Tabasco, México, donde se encontraron restos de un aquenio y una semilla de girasol domesticado en depósitos que fueron datados por radio carbón en unos 4,870 años antes del presente, es decir similares en antigüedad a los de Estados Unidos. Las dimensiones de los ejemplares son lo suficientemente grandes como para ser considerados domesticados. Sin embargo, la identificación de estos restos ha sido cuestionada por Bruce Smith, y defendida por Lentz y su grupo, en tanto conserva la forma distintiva y las características de un aquenio de girasol domesticado.

Otra evidencia proviene del sitio de Cueva del Gallo, en Morelos, México. En este sitio se descubrieron tres aquenios no carbonizados en excelente estado, uno de los cuales fue fechado en 2240 años antes del presente. Estos aquenios de Cueva del Gallo son significativamente más grandes que los hallazgos norteamericanos contemporáneos, lo que se considera una evidencia definitiva de la presencia del girasol domesticado en Mesoamérica. A ello se suman hallazgos más tardíos en Templo Mayor, Xaltocan, Otumba, Teotihuacan y Cuanalan, los que evocan su persistencia en el tiempo (Figura 5) Otros hallazgos de girasol en el sitio de Santa Leticia en El Salvador, sugieren una amplia difusión del cultivo por Mesoamérica.

Lentz y su equipo recurren a los datos etnográficos y etnohistóricos que demuestran una profunda y prolongada historia del girasol en la cultura mexicana. Las comunidades nahuas, utilizan nombres para el girasol como *chimalacatl* ("caña-escudo") y *chimalxochitl* ("flor-escudo") los que sugieren una referencia al *chimalli*, un tipo de escudo mexica que cayó en desuso después de la Conquista española, pero que indican su origen en las comunidades originarias. A diferencia del girasol en América del Norte, que fue un cultivo de subsistencia fundamental, en el Mesoamérica el girasol parece haber sido valorado más por su simbolismo que como alimento.



Figura 10. Ilustración en el códice Florentino donde el girasol es ofrendado.

Figura 11. Ilustración en el códice Florentino donde los comerciantes usan el girasol como símbolo de bienvenida.



Fray Bernardino de Sahagún comenzó formalmente en 1558 la compilación de datos del centro de México para Historia General de las Cosas de Nueva España, con la colaboración de sabios mexicas y estudiantes nativos. La versión final es conocida como Códice Florentino la cual fue terminada hasta 1579. Robert Bye y colaboradores señalan que el nombre náhuatl de "chimalacatl" ("chimal" = escudo, "acatl" = caña) es asignado a diferentes tipos de plantas, es en el Capítulo 7 del Libro 11 del Códice Florentino, donde se ilustra un tallo central grueso con una cabezuela floral terminal y con dos ramas laterales (la superior fértiles y la inferior estériles). Ahí menciona que el "Chimalxochitl" ("chimal" = escudo, "xochitl" = flor) era usado en ceremonias de bienvenida como los banquetes que se hacían para recibir a los comerciantes y en ofrendas a las deidades mexicas tales como Huitzilopochtli (Figuras 10 y 11)

La evidencia lingüística y etnohistórica, combinada con la arqueológica, presenta una narrativa coherente: el girasol era un domesticado indígena en Mesoamérica con una historia de miles de años. Su asociación con los rituales y la élite mexica podría explicar su supresión deliberada por parte de los españoles después de la Conquista, ya que intentaban desmantelar las estructuras religiosas y sociales indígenas. La persistencia de estos nombres y usos tradicionales en las comunidades mexicanas modernas, a diferencia de los términos españoles como "girasol" o "mirasol", refuerza la idea de un conocimiento y una relación ancestral con la planta.





Aprovechamientos diferenciados del girasol

El girasol fue una planta versátil y de gran importancia para las culturas prehispánicas. Se utilizaba no solo como fuente de alimento, sino también con fines medicinales, ceremoniales y para la obtención de colorantes.

La domesticación y el cultivo del girasol por parte de los pueblos indígenas demuestran una sofisticada comprensión de la botánica y una adaptación ingeniosa a su entorno, lo que resultó en una planta de gran valor nutricional y cultural que sigue siendo vital en la agricultura global.

Basado en la información disponible, sí, había diferencias en los usos que los pueblos mesoamericanos y los de Norteamérica daban al girasol, aunque en ambos casos era una planta de gran importancia.

Usos en Mesoamérica

En Mesoamérica, la evidencia arqueológica y etnohistórica sugiere que el girasol tenía un significado principalmente **simbólico y ceremonial**.

Uso ceremonial y religioso:

El girasol, por su obvia conexión con el sol, era una planta sagrada. Los mexicas en Tenochtitlan, por ejemplo, lo usaban en ofrendas religiosas. La planta se asociaba con la guerra y las deidades solares.

Ausencia de evidencia alimenticia:

A diferencia de América del Norte, los documentos no mencionan explícitamente un uso generalizado de las semillas de girasol como alimento básico en la dieta mesoamericana. Esto podría ser resultado de la supresión cultural por parte de los conquistadores españoles.

Nezahualpilli gobernante de Tetzco, aparece representado sosteniendo un capullo de girasol amarillo y rojo, y un girasol abierto en cada mano. Códice Ixtlilxochitl hoja 108r.



Figura 12. Acuarela de girasol, probablemente colectada en México siglo XVIII, recuperado de: Turner Collection of Sessé and Mociño Biological Illustrations, courtesy of the Hunt Institute for Botanical Documentation, Carnegie Mellon University, Pittsburgh, Pa.

Entre 1570 y 1577, Francisco Hernández, protomedico del Rey Felipe II, documentó plantas en el centro de Nueva España en su Historia Natural de Nueva España en la cual incluye al "chimalacatl grande"; al que atribuyó su origen en Perú, posteriormente esta se identificó como girasol. En otra descripción de chimalacatl, del mismo autor, se indica que la planta es de naturaleza caliente y seca, con sabor acre. La raíz hecha harina limpia las úlceras, alivia la sordera y seca el pus. Mientras que de las otras plantas con el mismo nombre no se les reconoce ninguna utilidad.

En una ilustración del Códice Ixtlilxóchitl de 1580, Nezauapiltzintli es representado sosteniendo un girasol. En la época prehispánica, estas flores fueron usadas ceremonialmente para dar la bienvenida a autoridades y a deidades indígenas. Durante el período del Virreinato, las semillas del girasol se consideraban comestibles, generalmente en la forma de pan, aunque se pensaba que comer demasiado causaba dolor de cabeza. También les fueron atribuidas propiedades medicinales y estimulantes. Sus hojas tiernas se consumían cocidas (Figura 12).

En el Atlas de las Plantas de la Medicina Tradicional Mexicana se documenta que por su naturaleza caliente se usa como remedio para, resfriado, catarro, para las llagas, heridas, trastornos nerviosos, dolor de cabeza, e incluso para reumas, dado que puede ser macerado y friccionado.

Usos en Norteamérica

En el este de América del Norte, el girasol fue un cultivo alimentario fundamental.

Alimentación:

Las semillas eran molidas para hacer harina, utilizada en la elaboración de panes y sopas. También se consumían tostadas o cocidas, y el aceite extraído de ellas era una valiosa fuente de grasa.

Usos medicinales:

Los pueblos nativos de América del Norte utilizaban la planta con fines terapéuticos. Por ejemplo, los tallos y las hojas se usaban para tratar picaduras de serpiente, problemas pulmonares y fiebres.

Colorantes:

Los pigmentos de los pétalos de la flor se utilizaban para crear tintes para la ropa, el cuerpo y la cestería.

En la evidencia etnobiológica se documenta que los usos del girasol entre las poblaciones locales eran diversos. Los indios Hopi del Suroeste, por ejemplo, utilizaban las semillas para producir *piki*, un pan en forma de obla cocido sobre una piedra caliente, y también las consumían enteras como nueces. Un relato de una mujer del pueblo Hidatsa en Dakota del Norte, nacida alrededor de 1839, describe el cultivo de girasoles con cabezas de hasta 28 cm de diámetro, lo que sugiere claramente un tipo cultivado. Estas semillas se tostaban y se convertían en harina en un mortero, y luego se mezclaban con frijoles, calabaza y harina de maíz para crear una preparación conocida como “cuatro vegetales mixtos”, considerada una de sus mejores comidas. Debido a su alto contenido de grasa, no se necesitaba añadir carne a la mezcla. Además, la harina de girasol se moldeaba en bolas para que los guerreros la transportaran como una fuente de energía instantánea. Más al este, los pueblos iroqueses cultivaban girasol con frijoles y maíz, y existe una referencia de 1590 que indica que los indígenas de Virginia usaban el aceite de girasol para hacer pan, siendo esta la única mención registrada del uso de aceite como alimento en la historia temprana.

Más allá del ámbito alimentario, las semillas se utilizaban para producir un tinte púrpura para la cestería, los textiles y la pintura corporal en el Suroeste. Los tallos se empleaban en la construcción de capuchas de ventilación para las piedras de cocina, y a la planta en su conjunto se le atribuían propiedades medicinales. El aceite de girasol también tenía un uso cosmético para ungir el cabello y la piel, y algunas tribus lo incorporaban en sus rituales ceremoniales.



Campo con girasoles. Tomado de Pixabay.com

Perspectiva crítica del debate

Estas discusiones sólo pueden entenderse cuando se resaltan algunos puntos críticos, y como algunos de ellos se han transformado lentamente con el tiempo, para ello voy a referir de forma esquemática una discusión larga y compleja. Si bien la idea científica de la domesticación surge en el siglo XIX, su caracterización no estuvo alejada de ideas sobre la "civilización", es decir, una cultura que tuviera elementos domésticos, era avanzada, y las que no se ubicaban más cercanas en el polo de la barbarie o el salvajismo; es decir, representaba el dominio humano sobre la naturaleza. Siendo la región Eurasíatica del Creciente Fértil donde se hallaron las evidencias más antiguas de plantas y animales con evidencias de manejo y cambios debido al control reproductivo, se asumió que esta era la medida para todas las culturas en el mundo.

Sin embargo, cuando comenzaron a surgir diferencias porque este modelo clásico no explicaba lo que sucedía en otros ambientes y regiones del mundo, se desarrolló un modelo de centros de origen (ver [Tlacuache 1012](#)), pero resultó que estos tampoco permitían entender una dinámica mucho más compleja, ya que hubo especies ya no sólo de plantas y animales, sino de hongos y una gran cantidad microorganismos, que tuvieron múltiples lugares y variados modos de convertirse en elementos bioculturales que tienen usos diversos, sean alimentarios, materias primas, curativos, compañía, hasta ser representaciones en la cosmovisión o en los imaginarios sociales. En la actualidad hay una serie de colaboraciones interdisciplinarias desarrollando una perspectiva biocultural de la domesticación, que atiende a las condiciones locales de la biodiversidad, así como a la influencia de las culturas, la cronología, que determinan las formas, los modos y los tiempos para el cambio de la biodiversidad en elementos bioculturales.

Páginas 15 y 16. Semillas de girasol. Mercado de Yautepec.
Fotografía: ECM





En el caso del girasol, es claro que hubo un aprovechamiento contemporáneo hace más de 4 mil años tanto en el este de Norteamérica como en Mesoamérica. Mientras que en el caso del tamaño de los aquenios, no se ha documentado claramente la variación debida a condiciones climáticas y geográficas. Además de que las diferencias en el aprovechamiento cultural seguramente llevaron a que en la región del este de Norteamérica tuviera una mayor aceptación y se realizaran intentos para hacer cambios en su estructura morfológica, y por tanto su adaptación como un ejemplar con cierto grado de domesticación. Por tanto, la discusión sobre el tamaño de los ejemplares, los aquenios y las semillas, es relativo, en tanto la evidencia genética no ha sido plenamente concluyente en que hubiese existido un manejo reproductivo de las poblaciones de girasoles, para generar linajes con características específicas. Siendo este un tema que se ha documentado también para otras especies y cuyos casos se han resumido: el perro ([Tlacuache 778](#)), los virus ([Tlacuache 943](#)), el guajolote ([Tlacuache 963](#)), la nochebuena ([Tlacuache 1061](#)), la bugambilia ([Tlacuache 1129](#)), el bule o guaje ([Tlacuache 1174](#))

Si bien este debate requiere seguir profundizando en aspectos metodológicos, como son la determinación del tamaño de los ejemplares, documentar de mejor manera los ejemplares arqueológicos, lo que implica mejorar las técnicas de excavación, así como una mejor documentación de las fuentes etnohistóricas y de los datos etnobiológicos para acceder a una interpretación interdisciplinaria mucho más completa.

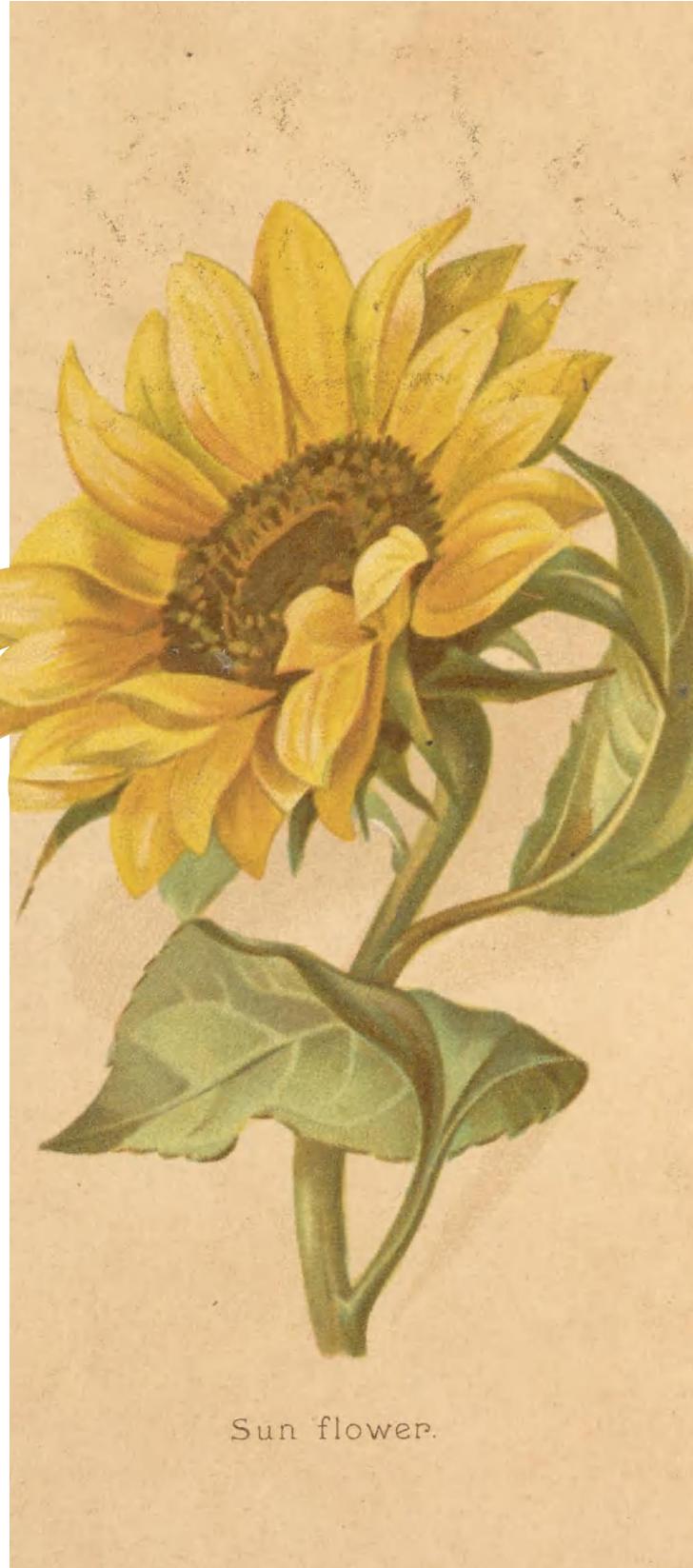
La evidencia genética ha sido un pilar central del argumento del origen único. Varios estudios moleculares, comparando el ADN de cultivares modernos con poblaciones silvestres, han concluido que todos los girasoles domesticados actuales descienden de un único centro de domesticación en el centro-este de Estados Unidos. Sin embargo, la conclusión, aunque poderosa, presenta una limitación crítica, como ha sido señalado por Lentz y colaboradores, estos estudios genéticos han sido incompletos porque no han incluido en su muestreo a cultivares indígenas ni a poblaciones silvestres de México. Esta omisión deja una brecha significativa en la comprensión de la historia del manejo y la domesticación de las poblaciones locales de girasol.

De América a Europa: La primera etapa en la globalización del girasol

La primera introducción del girasol en Europa se atribuye a los exploradores españoles que lo transportaron desde América. No existe un dato incontrovertible hasta ahora sobre el primer arribo a Europa, algunos autores lo datan hacia 1510, apenas iniciado el proceso de exploración colombino, pero eso significaría una distribución improbable en las islas del Caribe. Otros lo dan hacia fines del siglo XVI, pero no hay evidencia clara de su transporte. De acuerdo con Robert Bye y colaboradores, al igual que muchas plantas útiles de Nueva España, la "flor de sol" fue introducida a Europa rápidamente. La primera ilustración de esta planta en un herbario europeo es de Leonhart Fuchs en el "Códice Vindobonensis Palatinas" de 1560 donde es nombrada como un crisantemo (*Chrysanthemum peruvianum*). Para luego ser descrita en el libro de Rembert Dodoens (1568) ya señalado antes. Posteriormente, fue ilustrada y descrita por autores diversos desde 1568 hasta 1633. La adopción inicial se centró en su valor ornamental. El girasol, con su impresionante altura y el tamaño de sus hojas y flores, capturó la imaginación de botánicos y médicos.

Desde España se difundió rápidamente por el continente, llegando a Italia y Francia, y luego a Bélgica, los Países Bajos, Suiza, Alemania e Inglaterra a finales del siglo XVI. Con el tiempo, su uso cambió. A finales del siglo XVII, la práctica de consumir las semillas de girasol se popularizó en Europa, a menudo como un manjar que reemplazaba a las nueces y avellanas (Figura 13). Previamente, partes de la planta, como los pecíolos y las flores jóvenes, se habían utilizado como vegetales, de manera similar a los espárragos. Más allá de los usos alimenticios y ornamentales, se le atribuyeron propiedades medicinales, como la curación de heridas, capacidad diurética y el alivio de problemas renales. En 1716, el valor industrial del girasol se reconoció formalmente en una patente inglesa concedida a Arthur Bunyan para extraer aceite de sus semillas. Sin embargo, este aceite no estaba destinado al consumo humano, sino a la manufactura de lana, a la pintura y al curtido de cuero.

Figura 13. Figura representación girasol, tomada de: The artistic language of flowers. (1890). George Routledge & Sons. <https://tinyurl.com/298ssee2>. Biodiversity Heritage Library.





La transformación rusa y el retorno a América del Norte

La verdadera transformación del girasol en un cultivo de gran importancia global ocurrió en Rusia, donde su popularidad fue impulsada por un factor inesperado: la religión. Se ha propuesto que la Iglesia Ortodoxa Rusa, al no prohibir el aceite de girasol en sus estrictas regulaciones de Cuaresma, inadvertidamente fomentó su consumo como un alimento de alto contenido graso, lo que llevó a que se convirtiera en un producto básico.

Pedro el Grande introdujo el girasol en Rusia en el siglo XVIII a partir de semillas de los Países Bajos, inicialmente como una planta ornamental. Sin embargo, la fabricación de aceite a escala comercial comenzó entre 1830 y 1840. El cultivo se expandió de manera masiva, llegando a ocupar 150,000 hectáreas en Rusia para 1880. Los campesinos locales comenzaron a seleccionar y desarrollar los primeros cultivares. Se crearon dos tipos de semillas: una pequeña y de cáscara delgada, rica en aceite para la extracción, y otra grande y de cáscara gruesa, para el consumo directo. Este trabajo de selección por parte de los agricultores sentó las bases para el inicio de programas de mejoramiento más formales, que se intensificaron a partir de 1890 con la búsqueda de resistencia a plagas y continuaron en el siglo XX. El botánico V. S. Pustovoit lideró un programa exitoso en Krasnodar, logrando aumentar el contenido de aceite en los cultivares de un 33% en 1940 a un 55% en 1965.

Esta evolución en Rusia fue clave para la reintroducción del girasol en América del Norte. Los cultivares rusos, con su alto rendimiento y contenido de aceite, llegaron a Estados Unidos y Canadá en la segunda mitad del siglo XIX, principalmente a través de inmigrantes menonitas que trajeron semillas en sus pertenencias personales. Aunque inicialmente se cultivó para forraje y ensilaje, el girasol fue redescubierto como un cultivo de semillas oleaginosas gracias a la introducción de cultivares rusos mejorados en la década de 1960. Este resurgimiento se vio catalizado por el descubrimiento de híbridos de alto rendimiento que transformó la industria del girasol en América del Norte.

Cabezuela de girasol. Tomado de Pixabay.com.

El girasol en la actualidad

Gos aceites y las grasas revisten gran importancia en el ámbito de la salud y la industria. El girasol se cultiva principalmente por su aceite comestible y sus semillas, pero nuevas aplicaciones prometedoras lo han convertido en una semilla de alta calidad. Han surgido nuevos aceites de girasol en el mercado como resultado de investigaciones y aplicaciones metodológicas. Algunos de estos aceites pueden usarse para la preparación y aderezo de alimentos en general, pero otros están diseñados específicamente para la fabricación de margarinas, pasteles y dulces debido a su alta plasticidad, y también para freír gracias a la alta estabilidad térmica de algunos tipos.

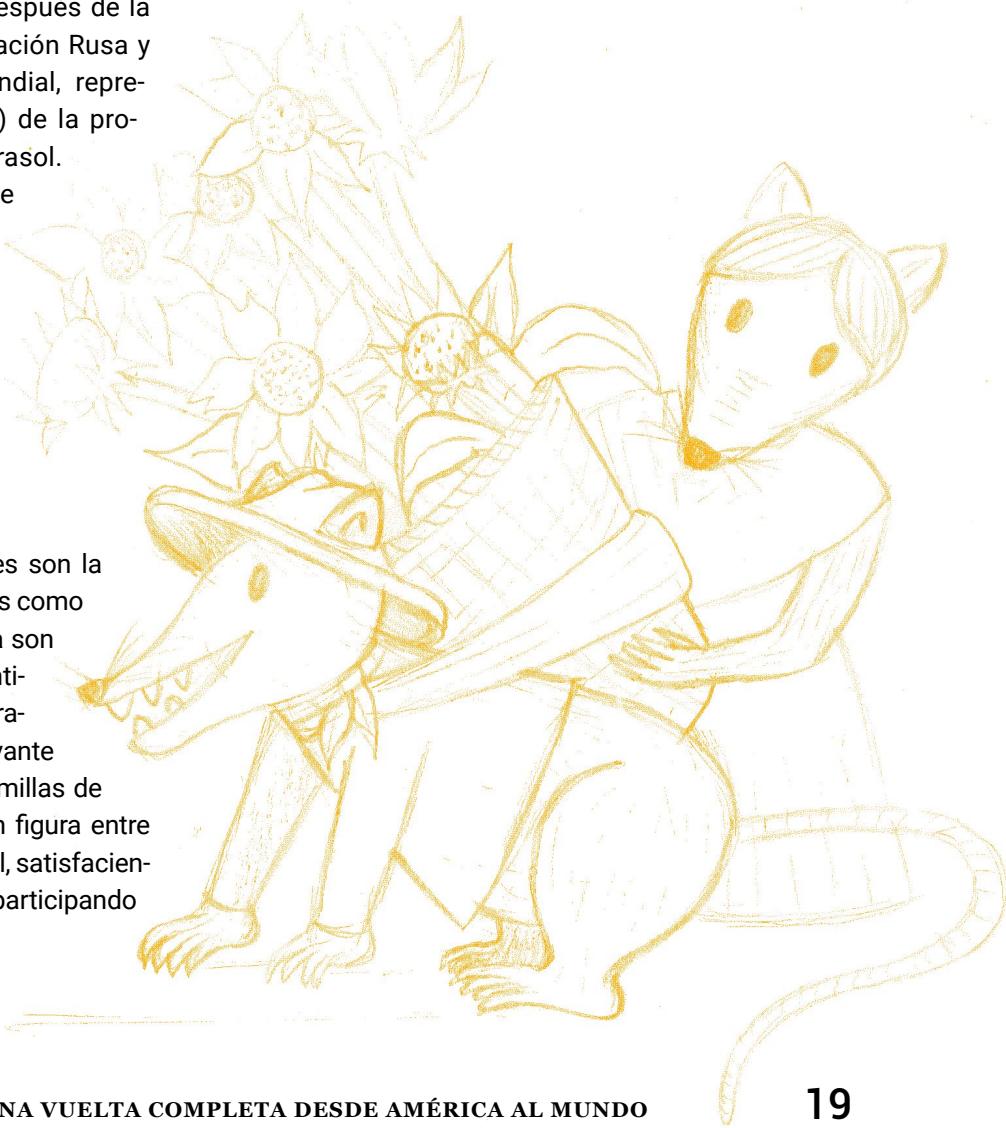
El girasol es el cuarto cultivo oleaginoso más importante a nivel mundial, después de la palma, la soja y la colza. La Federación Rusa y Ucrania dominan el mercado mundial, representando más de la mitad (52.6%) de la producción mundial de semillas de girasol.

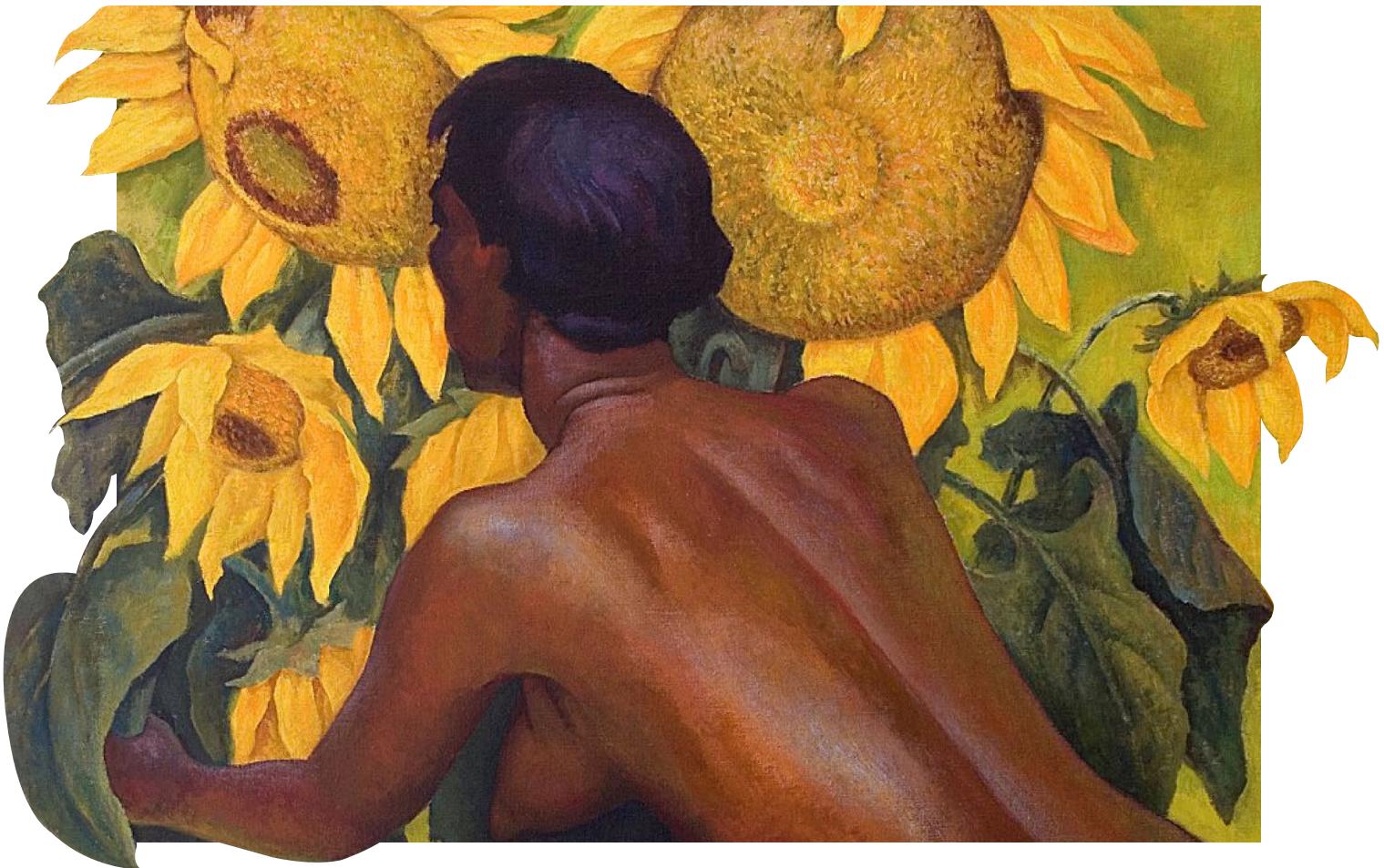
El mercado de aceites vegetales se ve afectado por factores geopolíticos, el precio de aceites alternativos como el de palma, y las nuevas regulaciones sobre deforestación. Por tanto, es probable que el aceite de girasol se vea afectado en su producción y precio a raíz del conflicto entre Rusia y Ucrania.

Otros productores importantes son la Unión Europea y dentro de ella, países como Rumanía, Bulgaria, Francia y Hungría son los principales contribuyentes. Argentina es un importante productor de girasol en América del Sur y un actor relevante en el mercado global de aceite y semillas de girasol. Mientras que China también figura entre los principales productores de girasol, satisfaciendo tanto la demanda interna como participando en el comercio internacional.

Méjico no figura entre los principales productores mundiales de girasol, donde los estados que más se destacan en su cultivo son: Veracruz, seguido por Tamaulipas, San Luis Potosí, Sonora otros estados como Guanajuato y Jalisco también tienen una producción notable que se usa para aceite comestible, semillas para consumo, forraje, y también para fines ornamentales.

Lo cierto es que un elemento tan cotidiano, como una botella de aceite de girasol y los diversos alimentos procesados hoy pueden verse afectados en su precio y en su producción por un conflicto aparentemente muy lejano entre Rusia y Ucrania, pero más allá de eso, dele oportunidad a una planta de girasol en su maceta o en su jardín, para que le recuerde esta historia, también las abejas y los colibríes que pasen por ahí se lo van a agradecer, seguro.





Bibliografía

Biodiversity Heritage Library. Smithsonian Institution. 08 Ago 2025 <https://www.biodiversitylibrary.org/>

Bye, R., Linares, E., & Lentz, D. L. (2009). México: centro de origen de la domesticación del girasol. *TIP Revista Especializada en Ciencias Químico-Biológicas*, 12(1), 5-12.

Carter, Jack F. (ed.). 1978. *Sunflower Science and Technology*. Agronomy 19. American Society of Agronomy, Crop Science Society of America, and Soil Science Society of America.

de Tapia, E. M., Yrízar, D. M., Morales, E. I., & Morán, C. C. A. (2014). Los orígenes prehispánicos de una tradición alimentaria en la cuenca de México. *Anales de Antropología*, 48(1), 97-121.

Giannini, V., Maucieri, C., Vamerali, T., Zanin, G., Schiavon, S., Pettenella, D. M., ... & Borin, M. (2022). Sunflower: From Cortuso's description (1585) to current agronomy, uses and perspectives. *Agriculture*, 12(12), 1978.

Heiser, C. B. (1998). The domesticated sunflower in old Mexico?. *Genetic Resources and Crop Evolution*, 45(5), 447-449.

Hernández, F., & Ochoterena, I. (1942). *Historia de las plantas de Nueva España*. UNAM, México.

Fragmento de desnudo con girasoles. Diego Rivera 1943.
Cartel de Exposición (2020) Casa de México en Madrid.

Lentz, D. L., Pohl, M. D., Alvarado, J. L., Tarighat, S., & Bye, R. (2008). Sunflower (*Helianthus annuus* L.) as a pre-Columbian domesticate in Mexico. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105(17), 6232-6237.

Lentz, D. L., Pohl, M. E., Pope, K. O., & Wyatt, A. R. (2001). Prehistoric sunflower (*Helianthus annuus* L.) domestication in Mexico. *Economic Botany*, 55(3), 370-376.

POWO (2025). *Plants of the World Online*. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. Published on the Internet; <https://powo.science.kew.org/> Retrieved 08 Aug 2025."

Sahagún, Bernardino de 1989. *Historia general de las cosas de Nueva España*. Edición e introducción de Josefina García Quintana y Alfredo López Austin. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes/ Alianza Editorial Mexicana.

Smith, B. D. (2014). The domestication of *Helianthus annuus* L.(sunflower). *Vegetation History and Archaeobotany*, 23(1), 57-74.

Tropicos.org. Missouri Botanical Garden. 10 Aug 2025
<<https://tropicos.org>>



Cultura
Secretaría de Cultura

