

# Sacha inchi: un cultivo promisorio en Colombia

Juan Fernando Muñoz Paredes

Javier Mauricio Villota Paz

Profesores de Ingeniería de Procesos  
Universidad Mariana

Adriana del Carmen Mora Eraso

Heliana Flórez Mesías

Profesoras de Trabajo Social  
Universidad Mariana

## Introducción

Sacha Inchi (*Plukenetia volubilis* L) es una planta que proviene de la familia de las Euforbiáceas, con un gran incremento en el área de cultivo en América central y del sur; igualmente, en otras regiones del planeta como países del sureste asiático y el sur de África. Sus frutos están recubiertos por una especie de caparazón y se conoce que son ricos en aceite (35 – 60 %), proteína (25 – 30 %), aminoácidos, minerales y vitamina E. Por otra parte, el aceite de Sacha inchi (SI) es rico en ácidos grasos como el ácido  $\alpha$  linolénico y el ácido  $\alpha$  linoleico (Torres-Sánchez et al., 2023).

En la actualidad, existe un mercado potencial para los productos provenientes de esta especie vegetal, como los consumidores directos, quienes pueden consumir el producto en forma de semilla tostada, con sal, confituras y otras preparaciones. El aceite es de gran interés para las empresas que comercializan para gastronomía fina, por su aroma y su sabor fresco y ligero, así como para la industria de suplementos nutricionales, debido a su alto contenido de omega 3, recomendable para las personas que no consumen pescado ni productos con omega 3 u omega 6. La industria farmacéutica encuentra gran aplicabilidad, ya que ayuda a reducir el colesterol, el cual es beneficioso en el tratamiento de cáncer, además de mejorar la textura de la piel (Chirinos et al., 2009).

Por otra parte, Sacha inchi ha sido empleada por el ser humano desde tiempos prehispánicos, tradicionalmente en consumo cotidiano de forma cruda, tostada, con sal, y en una gran variedad de preparaciones. Igualmente, ha sido consumida para mantener los niveles de colesterol y mejorar la salud cardiovascular y gastrointestinal de la población (Kodahl y Sørensen, 2021).

Finalmente, desde el punto de vista interdisciplinario, resulta importante reconocer sus aportes para promover prácticas de cultivo y producción sostenibles, mediante el empoderamiento de las comunidades, así como el diseño de programas educativos y de sensibilización sobre los beneficios y usos del cultivo de Sacha Inchi en los territorios, al tiempo que se pueda establecer alianzas entre diferentes actores: autoridades, ONG, sector académico, comunidades, aumentando el alcance y el impacto del proyecto en los planes territoriales (Dorgambide et al., 2024).

## Generalidades del cultivo de Sacha inchi (*Plukenetia volubilis*)

También conocida como el maní de los Incas, es una semilla comestible reconocida como un producto natural, perteneciente a la familia Euphorbiaceae, del género *Plukenetia*. Esta especie es originaria de la selva del Perú, pero igualmente se encuentra en otras regiones del continente como la Amazonía colombiana, brasileña

y boliviana. En Colombia, se puede encontrar en departamentos como Antioquia, Caquetá y Putumayo e, incluso, se puede observar también en regiones del Caribe y en México (Rengifo y Ortiz, 2022).

A continuación, en la Tabla 1 se presenta algunas características del cultivo de Sacha Inchi:

**Tabla 1**

*Características de la planta y el cultivo de Sacha inchi*

<b>Característica</b>	<b>Descripción</b>
Planta	Silvestre, trepadora, semileñosa. Altura promedio de 1,5 a 2 m
Hojas	Hojas de color verde oscuro, de forma acorazonada
Flores	Se ubican en el ápice de la rama. La floración se da a partir de los tres a cinco meses
Frutos	Miden entre 3,5 a 4,5 cm de diámetro. Poseen cuatro lóbulos
Condiciones climáticas	Es propia de climas cálidos y templados. Temperatura adecuada entre 10 a 36 °C
Condiciones del suelo	Suelo franco arcilloso
Vida útil	Entre cinco a diez años.

Nota. Adaptado de Rengifo y Ortiz (2022).

### **Propiedades de los productos de Sacha inchi (*Plukenetia volubilis*)**

Los productos de Sacha inchi son conocidos por sus variadas propiedades; por ejemplo, el aceite es valorado por su alto contenido de omega 3 y omega 6, los cuales son conocidos por sus efectos positivos en el control de patologías como el síndrome cardio metabólico, enfermedad coronaria, hipertensión, al igual que los efectos en la disminución de colesterol. Igualmente, los productos cosméticos que contienen este aceite, ofrecen propiedades antibacteriales, antiinflamatorias y, de antienvjecimiento. Las hojas, por su parte, presentan propiedades antioxidantes (Rodzi y Lee, 2022).

De acuerdo con lo anterior, este cultivo es ampliamente reconocido por sus propiedades nutricionales, principalmente representadas en el aceite, en las semillas y, en otras partes de la planta. A continuación, se realiza un resumen de estas propiedades y características.

**Tabla 2**

*Composición de semillas y polvo de semillas de Sacha inchi*

<b>Componente (g/100g)</b>	<b>Semillas</b>	<b>Polvo de semillas</b>
Grasa (%)	33,4 – 54,70	5,0 – 11,2
Proteína (%)	24,2 – 33,3	57,6 – 61,0
Fibra (%)	6,59 – 13,8	5,7 – 12,0
Carbohidratos (%)	6,0 – 30,9	15,6 – 22

Nota. Adaptado de Rodzi y Lee (2022).



**Tabla 3**

Minerales presentes en semillas de Sacha inchi

Minerales (mg/100g)	Semillas
Calcio	126,3 ± 0,69
Fósforo	519,70 ± 2,77
Potasio	489,3 ± 10,7
Magnesio	344,2 ± 2,1
Zinc	4,10 ± 0,4

Nota. Adaptado de Rodzi y Lee (2022).

En cuanto al aceite de Sacha inchi, se puede mencionar que contiene gran cantidad de ácidos grasos poliinsaturados (77,8 – 84,4 %); respecto a los ácidos monoinsaturados (8,4 – 13,2 %) y, sobre ácidos grasos saturados (6,8 – 9,1 %). Los ácidos grasos de mayor importancia son el ácido  $\alpha$  linolénico y el ácido linoleico, los cuales son necesarios para la salud humana, que deben ser ingeridos en la alimentación puesto que no son sintetizados por el organismo. La fracción de ácidos monoinsaturados contiene ácido oleico y, la fracción de ácidos saturados contiene el ácido palmítico y el esteárico (Kodahl y Sørensen, 2021).

Las propiedades antioxidantes del aceite son atribuidas a la presencia de fenoles, tocoferoles y carotenoides. A continuación, se presenta algunos de los ácidos grasos contenidos en el aceite de Sacha inchi.

**Tabla 4**

Contenido de ácidos grasos en semillas y aceite de Sacha inchi

Componente (% del total de ácidos grasos)	Semillas	Aceite
Palmítico	1,6 – 2,1	4,40 ± 0,34
Esteárico	1,1 – 1,3	3,21 ± 0,06
Oleico	3,5 – 4,7	9,29 ± 0,32
Linoleico	12,4 – 34,98	39,57 ± 0,2
$\alpha$ - linolénico	12,8 – 47,04	43,52 ± 0,92

Nota. Adaptado de Rodzi y Lee (2022).

### Perspectivas del cultivo de Sacha inchi (*Plukenetia volubilis*)

De acuerdo con la literatura, el cultivo de esta planta ofrece buenas perspectivas a futuro, debido a sus propiedades y características propias. Inicialmente, se puede decir que existe la necesidad de asegurar el cultivo sostenible de la variedad, lo cual va de la mano del buen uso de los recursos naturales, con la finalidad de garantizar la calidad del producto final. Por otra parte, la seguridad alimentaria en el planeta es un tema pertinente y actual, y es ahí donde se debe adelantar acciones encaminadas a mejorar la calidad de los cultivos y sus productos, de la mano de la resistencia al cambio climático, la diversidad genética y el valor nutricional de estos productos (Kodahl y Sørensen, 2021).

Finalmente, Sacha inchi tienen un gran potencial para lograr los objetivos de alcanzar seguridad alimentaria; entre muchas de las razones, se considera la capacidad de crecer en un amplio rango de condiciones ambientales, al igual que sus características nutricionales, del mismo modo que las mejoras genéticas que se podría hacer a futuro, con el fin de optimizar la especie y garantizar el cumplimiento de los objetivos mencionados.

### Empoderamiento comunitario para la apropiación social de la Sacha Inchi

El empoderamiento de las comunidades es fundamental para fortalecer los procesos de transformación y apropiación de Sacha Inchi, ya que permite que los grupos locales desarrollen capacidades para gestionar de manera autónoma los recursos naturales y productivos de su territorio (Silva y Loreto, 2004), especialmente si se tiene en cuenta las zonas en donde las comunidades han sido afectadas por problemas como el narcotráfico, el conflicto armado y el desplazamiento de tierras, entre otros. A través del fortalecimiento organizativo, la capacitación técnica y el reconocimiento de sus saberes ancestrales, las comunidades pueden asumir un rol activo en la producción y comercialización del producto, asegurando beneficios económicos sostenibles y promoviendo prácticas agroecológicas que fortalezcan su capital social (Boisier, 1999). Además, el empoderamiento promueve la participación colectiva en la toma de decisiones, lo que refuerza la identidad cultural y la resiliencia ante los desafíos socioeconómicos y ambientales. Por otro lado, la apropiación de Sacha

Inchi desde un enfoque comunitario, contribuye a la seguridad alimentaria y a la generación de alternativas económicas sostenibles, principalmente en contextos donde el acceso a oportunidades laborales es limitado.

### Conclusiones

Sacha inchi es una especie vegetal con muchas potencialidades; de acuerdo con la literatura científica, sus productos y subproductos pueden ser utilizados en diversas áreas de la industria, como la farmacéutica, cosmética, alimentaria, entre otras.

Los avances en investigación sobre la producción de sachá inchi, realizados a partir de la integración interdisciplinaria, no solo se destacan por los adelantos tecnológicos y productivos que se derivan del uso de la planta, sino también por los significativos beneficios sociales que esta actividad genera para las comunidades.

A través del fortalecimiento organizativo, la capacitación técnica y el reconocimiento de sus saberes ancestrales, las comunidades pueden asumir un rol activo en la producción y comercialización del producto, promoviendo el empoderamiento local y el fortalecimiento del tejido social.

### Referencias

- Boisier, S. (1999). El desarrollo territorial a partir de la construcción de capital sinérgico: una contribución al tema del capital intangible del desarrollo. En *Instituciones y actores del desarrollo territorial en el marco de la globalización* (pp. 273-298). Ediciones Universidad del Bio-Bio.
- Chirinos, O., Adachi, L., Calderón, F., Díaz, R., Larrea, L., Mucha, G. y Roque, L. (2009). *Exportación de Sacha Inchi al mercado de Estados Unidos en el periodo 2006-2013*. ESAN Ediciones.
- Dorgambide, A., Parejo, D., Farfán, R. y Macías, S. (2024). *Requisitos de sostenibilidad para la exportación de productos agroindustriales a la Unión Europea*. Unión Europea.
- Kodahl, N. & Sørensen, M. (2021). Sacha inchi (*Plukenetia volubilis* L.) is an underutilized crop with a great potential. *Agronomy*, 11(6), 1066. <https://doi.org/10.3390/agronomy11061066>
- Rengifo, F. J. y Ortiz, D. P. (2022). Estado del arte de las propiedades nutricionales del Sacha Inchi (*Plukenetia Volubilis*). *Negonotas Docentes*, (20), 66-78. <https://doi.org/10.52143/2346-1357.958>
- Rodzi, N. A. & Lee, L. K. (2022). Sacha Inchi (*Plukenetia Volubilis* L.): recent insight on phytochemistry, pharmacology, organoleptic, safety, and toxicity perspectives. *Heliyon*, 8(9), e10572. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10572>
- Silva, C. y Loreto, M. (2004). Empoderamiento: proceso, nivel y contexto. *Psykhé*, 13(2), 29-39. <https://doi.org/10.4067/S0718-22282004000200003>
- Torres-Sánchez, E. G., Hernández-Ledesma, B., & Gutiérrez, L. F. (2023). Sacha Inchi Oil Press-cake: Physicochemical characteristics, food-related applications and biological activity. *Food Reviews International*, 39(1), 148-159. <https://doi.org/10.1080/87559129.2021.1900231>

