



# Universidad de Santander

Personería Jur. 810 de 12/03/96 Min.Educación

**UDES**

VIGILADA MINEDUCACIÓN

# Programa de Especies Oleaginosas Promisorias

“Fortalecimiento de modelos agroindustriales sostenibles con especies promisorias”



Sacha Inchi



Moringa



**Universidad  
de Santander**

Personería Jur. 810 de 12/03/96 Min.Educación

VIGILADA MINEDUCACIÓN

**UDES**

**LA CALIDAD  
NOS UNE**

# Sacha Inchi



- Es una planta de la familia botánica de las Euforbiáceas, con distribución en Perú, Colombia, Ecuador, Bolivia, Brasil , es una planta trepadora, semileñosa y perenne.
- Los frutos son cápsulas de 3 a 5 cm de diámetro, dehiscentes, de color verde que cuando maduran se ponen de un color marrón negruzco.



- El aceite tiene alto contenido en ácidos grasos **omega 3 (48%), omega 6 (36%)** y **omega 9 (8%)**.
- Su digestibilidad de más de 96%.
- Contiene antioxidantes y aminoácidos.
- La almendra desgrasada contiene un 60% de proteínas.



- Ha sido ganador dos veces (2004 y 2007) de medalla de oro en París, por la calidad de su aceite.



## CORAZON

Previene las arritmias,  
Reduce el riesgo de infartos y problemas vasculares.  
Equilibra el colesterol y los triglicéridos.



## CEREBRO

Mantiene e incrementa las capacidades cerebrales.  
Mejora la irrigación cerebral, mejora la memoria.  
Mejora el funcionamiento del sistema nervioso central (Demencia, Depresiones, estrés).  
Ayuda a mejorar a los pacientes con Alzheimer.



## SISTEMA DIGESTIVO

Facilita y acelera el metabolismo.  
Evita el estreñimiento.



## PROCESOS INFLAMATORIOS:

Nivela la presión arterial.  
Contrarresta el envejecimiento e inflamación de los pulmones.  
Ayuda a inhibir la formación de grasas en el hígado y limita la producción de sustancias proinflamatorias.  
Reduce la sintomatología de enfermedades inflamatorias como: inflamación intestinal, artritis reumatoide, colitis ulcerosa, asma, neumonía viral y bacterial.





## GESTACION, RECIEN NACIDOS Y NIÑOS

Disminuye el riesgo de desarrollar hipertensión al embarazo.

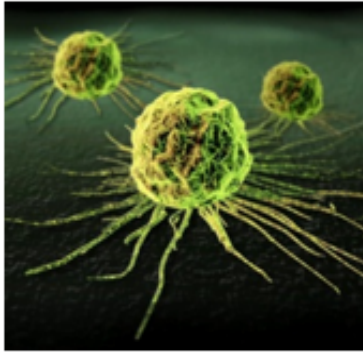
Esencial para el desarrollo neurológico del feto.

Esencial para el desarrollo del tejido nervioso del feto en el tercer trimestre.

Mejora el desarrollo psicomotor de los recién nacidos.

Efectos pasivos en el desarrollo mental.

Esencial para el desarrollo infantil.



## EFFECTOS ANTI-CANCERIGENOS

Reduce el crecimiento de las células cancerígenas humanas.

Contribuye a recuperar el sistema inmune en distintos tipos de cáncer.



**Universidad  
de Santander**

Personería Jur. 810 de 1203/96 Min.Educación  
VIGILADA MINEDUCACION

UDES

LA CALIDAD  
NOS UNE

# Oportunidad de mercado

1. Se espera que el mercado global de los omega-3 llegue a US\$7.32 mil millones en 2020, según un estudio realizado por Grand View Research, Inc en el 2016.

<http://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/omega-3-market>

2. Alta demanda mundial de bioinsumos a partir del aceite de sacha inchi y sus derivados, que provean bienestar, salud y belleza.

3. Demanda parcialmente cubierta de productos derivados del sacha Inchi.



**Universidad  
de Santander**

Personería Jur. 810 de 12/03/96 Min.Educación  
VIGILADA MINEDUCACION

LA CALIDAD  
NOS UNE

# Aliados estratégicos



Promueve la siembra del cultivo, desarrolla investigación y propone un modelo agroindustrial inclusivo.

Adelantamos propuestas de investigación para presentarlas al SGR, iniciando por acercamientos con las gobernaciones de algunos departamentos, en búsqueda de interés y oportunidad para desarrollar proyectos.



# Proyectos

## **a. En ejecución**

*“Investigación y desarrollo de una especie vegetal de la biodiversidad como alternativa agroindustrial con potencial competitivo para el Departamento del Chocó”, (Aprobado y priorizado en el PAED).*

se presentará la sistema general de regalías SGR solicitando 7.800 millones y aportando 3.086 millones de contrapartida.

Impactando las familias de 5 subregiones del Departamento del Chocó.

## **b. En estructuración**

**Arauca:** Contempla capacitación de agricultores, desarrollo social del departamento e investigación, se estima una inversión del departamento de 6000 millones de pesos.

**Codazzi – Cesar:** Mejoramiento de la productividad a los campesinos de la Serranía del Perijá, del municipio Agustín Codazzi mediante la implementación de un modelo social incluyente a partir de la investigación y desarrollo del cultivo sacha inchi (*Plukenetia spp*) y su agroindustria, como aporte a una Paz estable y duradera.

# Pertinencia del cultivo de sachá inchi

## SOCIAL

- Generación de empleo
- Fuente de trabajo permanente.
- Inclusión social.
- Empoderamiento.
- Enfoque de género y desarrollo comunitario
- Capacitación.
- Sentido de pertenencia.

## AMBIENTAL

- Servicios ecológicos.
- Mejora y conservación de suelos.
- Aumento de la biodiversidad.
- Reciclaje o utilización de residuos.

## ECONOMICO

- Rentabilidad y Flujo continuo de ingresos.
- Empresarismo.
- Opciones de mercado.
- Modelo de negocio inclusivo.
- Diversidad de productos con valor comercial.
- Know how disponible.



# Moringa



FAMILIA: *Moringaceae* GÉNERO: *Moringa* ESPECIE: *oleifera*

VARIETADES MAS COMUNES

- CRIOLLA
- PLAINS
- SÚPER GENIUS
- PKZ-2

# Características generales

- Altura entre 7 y 12 metros; diámetro entre 0,20 y 0,30 metros; crecimiento rápido
- Hojas compuestas alternas
- Flores blancas, en racimo y de estambres amarillos
- Frutos en cápsula colgante; castaño y triangular y 0,30 m largo
- Semillas color castaño oscuro, con alas blancas y delgadas
- Raíz gruesa



## NOMBRES COMUNES EN LATINOAMÉRICA:

Acacia, árbol de las perlas, árbol rábano picante, badumbo, brotón, caragua, caraño, carao, chinto borrego, chipilín, ejote francés, flor de Jacinto, marango, marengo, marungo, palo blanco, palo jeringa, paraíso blanco, paraíso de España, paraíso extranjero, perlas de oriente, tamarindo cimarrón, teberindo...



## CONDICIONES ECOLÓGICAS

**Altura:** hasta 1800 m.s.n.m.

**Suelo:** todo tipo de suelos sueltos y bien drenados

**Temperatura:** 25-35°C [tolera hasta los 48°C]

**Precipitación:** 250 a 1500 mm anuales, esta planta no soporta el encharcamiento.

**Intensidad luminosa:** requiere muy poca sombra; el exceso de sombra reduce su calidad nutracéutica



- **Ornamental:** Árboles de sombra, setos, barreras cortavientos
- **Agroforestal:** protección contra vientos y sol excesivo y para enriquecimiento del suelo
- **Combustible y fuente de biocombustible:** leña y fuente de obtención de biodiesel y etanol
- **Depuración de agua:** depurante y purificador de aguas turbias y de lluvia; clarificador de miel y jugo de caña de azúcar
- **Obtención de aceite:** Contiene alrededor de un 35 % de aceite de calidad similar a la del aceite de oliva
- **Mejora de la fertilidad del suelo:** portador de elementos nutrientes y de materia orgánica, a partir del reciclaje de restos de cosecha y postcosecha
- **Forraje para animales:** fuente de proteínas, aminoácidos, minerales y vitaminas en el manejo de especies herbívoras [vacunos, caprinos, ovinos, porcinos, aves y peces]



# Oportunidades de mercado

1. La existencia de la demanda por el sector ganadero, de una alternativa de producción de alimento animal a partir de insumos de producción locales, que abarate los costos de producción por concepto de importación de granos y sus derivados.
2. Fuente de empleo y alimentación para sectores comunitarios marginados o con bajos recursos.
3. Demanda de semilla insuficientemente cubierta en Colombia.
4. Alimento humano con énfasis en primera infancia (0 a 6 años).



# Aliados estratégicos



Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical “Alejandro de Humboldt” INIFAT de Cuba, mediante transferencia tecnológica y asistencia técnica.



Adelantamos mega proyecto de desarrollo integral territorial para presentar al SGR.



**Universidad  
de Santander**  
UDS

LA CALIDAD  
NOS UNE

Personería Jur. 810 de 12/03/96 Min.Educación  
VIGILADA MINEDUCACIÓN



# Proyectos

## **a. En ejecución**

*“COMPLEJO AGROINDUSTRIAL, FORESTOAMBIENTAL Y ALIMENTARIO: UDES: CONCIENCIA VERDE CON ÉNFASIS EN MORINGA OLEÍFERA, MORERA Y TITHONIA”. Este proyecto se encuentra en etapa de pre factibilidad.*

## **b. En estructuración**

*“ENSAYO VEGETATIVO PARA LA EVALUACIÓN DE LA INTERACCIÓN FRECUENCIA DE CORTE vs ALTITUD DEL SITIO DE CULTIVO EN PLANTACIONES DE Moringa oleífera, Lam.*

# Pertinencia del cultivo

## SOCIAL

- Generación de empleo
- Fuente de trabajo permanente.
- Inclusión social.
- Empoderamiento.
- Enfoque de género y desarrollo comunitario
- Capacitación.
- Sentido de pertenencia.
- Seguridad alimentaria.

## AMBIENTAL

- Agroforestal.
- Mejoramiento y conservación de suelos.
- Aumento de la biodiversidad.
- Reciclaje o utilización de residuos.
- Descontaminación de agua

## ECONOMICO

- Opciones de mercado.
- Modelo de negocio inclusivo.
- Diversidad de productos con valor comercial.
- Know how disponible.
- Sustitución de importación.





**Universidad  
de Santander**

Personería Jur. 810 de 12/03/96 Min.Educación

VIGILADA MINEDUCACIÓN

**IDES**

**LA CALIDAD  
NOS UNE**