



# PROYECTO REDMORINGA

Colombia

Universidad del Tolima. Asocolmoringa, Universidad Corhuila, Finca San Ignacio (Tello-Huila). ICEX-Bogotá. Q'omer. Secretarías de Agricultura del Huila y del Tolima. Ayuntamiento de Lérída-Tolima. Pastoral Social Líbano-Honda. Universidad Politécnica de Madrid.



9 Industria, innovación e infraestructura



Plataforma LAC  
para el desarrollo sostenible de  
Latinoamérica y el Caribe



Cooperación  
al Desarrollo  
Universidad Politécnica de Madrid



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

# PROYECTO REDMORINGA

Desarrollo socioeconómico de la zona norte del Tolima mediante el cultivo aceitero de Moringa oleifera, para consumo humano y cosmético, como alternativa agropecuaria en trópico seco. Fomento del cooperativismo, basado en el cultivo de la moringa, con el apoyo de la producción de hoja seca, tanto para consumo humano como con fines pecuarios.

Tolima  
(Colombia)

## COMPONENTES PRINCIPALES

### Fortalecimiento del manejo integral de moringa

Se ha constituido la Redmoringa, cuyo fin es el desarrollo integral del cultivo de la moringa y promover el cambio de usos de suelo (arrozal y ganadería extensiva) por cultivo de moringa asociado, o no, a ganadería semi-intensiva.

### Fomento del asociacionismo

Se ha constituido la Asociación Asocolmoringa, que integra a 50 familias y 50 hectáreas dedicadas al cultivo de Moringa.

### Creación de una nueva agroindustria

Se cuenta con el apoyo técnico y asesoría de Universidades Politécnica de Madrid y de Tolima. Se adquirió un equipo extractor de aceite que se encuentra instalado en la U. de Tolima.

## OBJETIVO

Desarrollar una nueva agroindustria basada en el cultivo de la moringa con fines aceiteros.



## Comercialización

Se mantienen relaciones con la empresa Q'omer, comercializadora de aceite de moringa, y con el Instituto de Comercio Exterior (ICEX) de Bogotá.

Se pretende promover una industrialización inclusiva y sostenible y aumentar el empleo rural

## SOSTENIBILIDAD

Cultivos permanentes, en secano (aceite) y regadío (forraje), como alternativa a cultivos arrozeros, poco rentables y contaminantes, y a la ganadería extensiva (Colombia requiere reducir su superficie en un 75%), manteniendo el número de cabezas de ganado. Generación de mayor número de puestos de trabajo y mayores ingresos económicos a la zona: 100 con ganadería en régimen extensivo = 0'8 UTAs. 100 ha de moringa + ganadería semiintensiva = 45 UTAs. (1 UTA = 228 jornales).

## REPLICABILIDAD

El proyecto es 100 % replicable y escalable. Solo en Colombia, existe un mercado potencial de casi 9 l/habitante/año; y unas 300.000 ha de cultivo. Por el coste de transporte de las semillas, las industrias aceiteras serán locales y aportarán a la dinamización de la economía local.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

relacionados con el proyecto

9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA





# PROYECTO RED MORINGA

---



## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

---

El Departamento del Tolima, con una extensión de 2.406.100 ha, está situado en el centro de Colombia, en pleno valle del Alto Magdalena. El 20 % de su superficie se sitúa por debajo de la cota de 1.000 msnm y se corresponde con la ecozona de bosque seco tropical. Este es un valle cálido, con regiones áridas, baja productividad agropecuaria y avanzados problemas de desertificación en el 32% de su superficie, generada por la acción antrópica: prácticas inadecuadas de agricultura, sobrepastoreo, tala y quema de bosque.

Dentro de Colombia el nivel de desarrollo entre los 25 Departamentos es muy desigual, siendo intermedio en Tolima. Respecto al nivel de pobreza, más del 56% de la población del Departamento está calificada como pobre, con una economía basada en la subsistencia.



### Principales indicadores sociales

- Departamento: Tolima
- Población total: 1.419.957 habitantes
- Necesidades Básicas Insatisfechas NBI (%): 29,79
- IDH ajustado: 0,727
- Puesto colombiano en IDH: 17/32

Fuente: SISBEN y DANE 2018

El cambio climático (la sequía) está afectando a los cultivadores de maíz, a los cafeteros, a los cacaoeros y también a los ganaderos colombianos. Se considera que el sector ganadero, será seriamente afectado por el cambio climático, especialmente en las cotas bajas, al igual que el sector agricultura en cultivos como el maíz. Actualmente, los productores de arroz están siendo afectados por los Tratados de Libre Comercio vigentes.

El proyecto busca el desarrollo de una nueva agroindustria basada en el cultivo de la moringa con fines aceiteros. El aceite de moringa es similar y compatible con el aceite de oliva. Es apto para cosmética y para consumo humano, representando una alternativa más saludable al aceite de palma, con el que no compite por clima. También es una alternativa a la ganadería extensiva, típica del Trópico seco. Y, al implantar un arbolado permanente, ayudará a suavizar los efectos del cambio climático.

## **OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar una nueva agroindustria basada en el cultivo de la moringa con fines aceiteros.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Instalar una planta industrial extractora de aceite de moringa en la localidad de Lérica - Tolima en colaboración con Asocolmoringa, una asociación de pequeños agricultores de la zona, y fomentar el cultivo aceitero de la moringa.





## PRINCIPALES COMPONENTES



Es un proyecto a largo plazo, innovador, replicable y escalable. En Colombia, y comparando su consumo con el del aceite de oliva, el potencial de consumo de aceite de moringa como aceite de cocina puede llegar a cubrir más de un 300.000 hectáreas de cultivo. Independientemente del potencial que tiene en cosmética, donde las grandes firmas ya tienen líneas de productos basados en este aceite.



Fomenta el asociacionismo de pequeños agricultores. Fomenta la creación de una nueva agroindustria que permitirá la creación de muchos puestos de trabajo rurales (1 por cada 2 hectáreas de cultivo). Permite la incorporación de antiguos guerrilleros a una actividad legal y económicamente suficiente.



## RESULTADOS ALCANZADOS

---

1

Con la acción continua iniciada en 2009, se ha conseguido un cambio en los paradigmas de los pequeños productores rurales. Se pretendía que fuesen conscientes de que existían alternativas viables a las tradicionales y que la Moringa oleifera era una de ellas. Ya existen negocios relacionados con alguna de las facetas de la moringa.

2

Se ha constituido la Redmoringa, red universitaria abierta a entidades no universitarias, cuyo fin es el desarrollo integral del cultivo de la moringa. También promueve el cambio de usos de suelo (arrozal y ganadería extensiva) por cultivo de moringa asociado, o no, a ganadería semi-intensiva. Con este tipo de uso se evita el estrés nutricional del ganado, provocado por los ciclos climáticos típicos de Trópico seco, a la vez que mejora el estado de la cabaña animal.

3

Hay grupos de productores del Tolima (agricultores y ganaderos, terratenientes y minifundistas), que están asumiendo que la moringa, con fines aceiteros, es una de las alternativas productivas viables para el desarrollo del campo. Y que el cambio se puede conseguir con la ayuda y el apoyo que las universidades y la RedMoringa les brindan.

4

La UPM ha adquirido un equipo básico de extracción de aceite, ubicado en la granja de Armero de la Universidad del Tolima.

5

Se cuenta con una empresa interesada en comercializar el aceite.

6

El ICEX-Bogotá está interesado en promoverlo como una experiencia piloto de proyecto inclusivo.

7

La Gobernación del Tolima apoya y financia el proyecto.



## HALLAZGOS Y BUENAS PRÁCTICAS

### Transferencia de conocimientos



Se dio a conocer una nueva planta, la moringa, y se está realizando una divulgación permanente (charlas, seminarios, jornadas) de la misma. De sus potencialidades, de sus nuevos usos y de sus técnicas de manejo.

Manos Unidas y la Fundación Cajamar disponen de documentos sobre la moringa elaborados por docente de la UPM:

- Manos Unidas: ficha M15-Moringa oleifera.
- Fundación Cajamar: ficha de transferencia 020. Moringa oleifera: árbol multiusos de interés forestal para el sur de la Península Ibérica.

Se ha propiciado la creación de la Asocolmoringa y de la Redmoringa.

Desde la UPM se ha promovido el proyecto de investigación: Producción de Moringa oleifera y valoración de compuestos bioactivos para el estudio de su efecto como complemento nutricional en prediabéticos. NUTRIMOL-DB. ICTAN-CSIC. Convocatorias 2017. Proyectos Retos. Agencia Estatal de Investigación. Ministerio de Economía, Industria y Competitividad.

### Docencia e investigación



Alumnos de la UPM han realizado 12 Proyectos de Fin de Carrera relacionados con la moringa: 5 en España y 7 en colaboración con las Universidades del Tolima (UT) (Ibagué-Tolima) y Surcolombiana (USCO) (Neiva-Huila). Además, estas universidades también han promovido varios Trabajos Fin de Grado (TFG): 1 USCO y 2 UT.

Ponencias presentadas a congresos internacionales sobre moringa: 6.



## Innovación



La innovación radica en el desarrollo de un nuevo cultivo que cambiará los usos tradicionales del campo colombiano y su ganadería, permitiendo un aprovechamiento sostenible de un espacio actualmente infrutilizado, a la vez que ayudan a mejorar el entorno mediante la reforestación. Se busca fomentar las Cooperativas de pequeños y medianos productores.

## Alianzas



Universidad Politécnica de Madrid y Universidad del Tolima, que han constituido la Redmoringa y promocionado la creación de Asocolmoringa; y Q'omer (Valencia-España).

Hay contactos con las siguientes universidades, para su incorporación a la red: Corhuila y Surcolombiana (Neiva), Nacional (Medellín y Bogotá), Industrial de Santander (Bucaramanga); del Magdalena (Santa Marta).

Otros actores: Secretarías de Agricultura del Tolima, Ayuntamiento de Lérida-Tolima, Pastoral Social Libano-Honda, ICEX-Bogotá y Finca San Ignacio (Tello-Huila).





## FACTORES CLAVE DEL ÉXITO

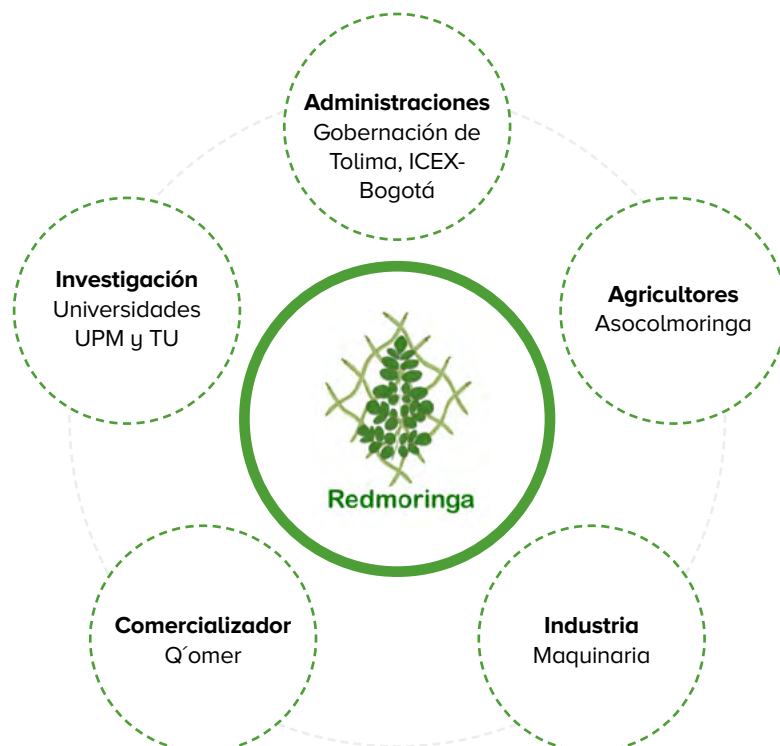
- El apoyo continuado de la Dirección de Cooperación de la UPM y de la Facultad de Ingeniería Forestal de la UT.
- Haber dispuesto del equipo extractor adquirido por la UPM.
- La creación de Asocolmoringa, y su fe en el proyecto.
- Disponer de un comercializador para el aceite, gracias al apoyo del ICEX-Bogotá.
- Haber conseguido financiación de la Gobernación del Departamento del Tolima.

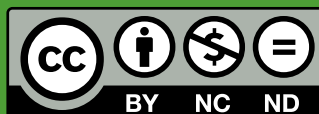
## LECCIONES APRENDIDAS

Un proyecto de Cooperación necesita de un impulso sostenido en el tiempo. Para lograrlo es necesario un **empoderamiento** local, con un promotor local que asuma la dirección del proyecto y lo promueva. También son necesarios unos medios para mantenerlo.

Es fundamental tener asegurada la **comercialización** del producto. Si no hay comprador, el proyecto no avanza.

Cualquier proyecto agroindustrial requiere unos equipos de transformación que los pequeños agricultores no pueden sufragar. Para lograr la viabilidad, es importante que estos grupos reciban **ayuda** de las Administraciones, en forma de subvenciones para la adquisición de dichos equipos y de apoyo para su gestión.





This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-NC 4.0) To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.