



Fichas de información comercial de productos forestales

**GOBIERNO
FEDERAL**

SEMARNAT



Vivir Mejor

CONAFOR
Comisión Nacional Forestal

Coordinación General de Educación y Desarrollo Tecnológico
Gerencia de Desarrollo y Transferencia de Tecnología

**Fondo Sectorial para la Investigación, el Desarrollo
y la Innovación Tecnológica Forestal**

ÍNDICE

Candelilla	1	
Damiana	2	
Hongos silvestres	3	
Lechuguilla o ixtle Tampico	4	
Chile chiltepín	5	
Piñón	6	
Mezquite	7	
Orégano en especie	8	
Palo fierro	9	
Resina de pino	10	
Carbón vegetal	11	
Orquídea y Vainilla	12	
Palma camedor	13	





Nombre común:

Candelilla

La candelilla (*Euphorbia antisyphilitica*) es una planta perenne casi desprovista de hojas que se desarrolla en los climas semidesérticos. Se reproduce tanto por brotes de tallos aéreos y subterráneos como por semilla. La recolección de la candelilla para la producción de cera natural ha sido una de las actividades económicas más importantes en cinco estados de la República Mexicana.

La candelilla es una de las plantas que crecen en el medio silvestre con mayor número de aplicaciones de uso. Actualmente se utiliza en más de 20 industrias distintas en todo el mundo, principalmente en los Estados Unidos, la Unión Europea y Japón. Sus propiedades distintivas le confieren la categoría de materia prima esencial para la fabricación de cosméticos, tintas, pinturas, adhesivos, recubrimientos, abrillantadores y pulimentos, aislantes eléctricos, circuitos integrados, gomas de mascar, recubrimientos de frutas con fines de exportación, velas contra insectos, diluyentes y endurecedores de otras ceras, entre otras. A nivel farmacéutico, a la candelilla se le reconocen diversas propiedades terapéuticas.

Actualmente, en México existen trabajos de investigación encaminados a la mejora tecnológica en el proceso de extracción y purificación de productos forestales maderables y no maderables con alto valor comercial.

Presentación de producto

Para su comercialización, la candelilla puede ser vendida:

Materia prima: refinada dentro de contenedores o barriles de 200 litros, pastillas y polvo de diferentes presentaciones.

Producto terminado: cosméticos, tintas, velas, adhesivos, recubrimientos, pulimentos, pinturas, jabones, impermeabilizantes, cerillos, cementos, entre otros.

Para la comercialización, distribución, almacenaje y aprovechamiento es necesario cubrir los requisitos establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-018-SEMARNAT-1999.

Fracción arancelaria:

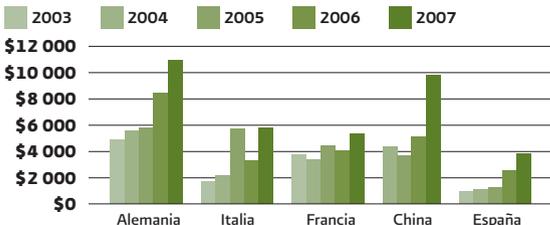
152110 Ceras vegetales.

Fracción arancelaria específica:

1521100020 Cera vegetal de candelilla.

Principales importadores del mundo de cera de candelilla (valor en dólares)

Valor de importaciones



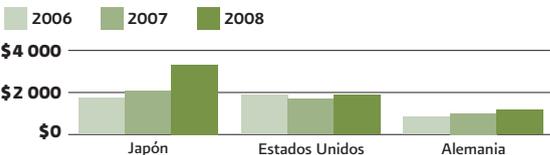
Fuente, Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org
Banco Nacional de Comercio Exterior

La comercialización de candelilla ha tenido aumentos en el valor de las importaciones de los principales países compradores de este producto, diferentes industrias en el ramo de la transformación emplean como materia prima esta cera, ya que existe una tendencia hacia el uso de ceras naturales.

La gráfica muestra el aumento porcentual en los años 2003 a 2007; España reflejó ser el máximo comprador con 27.48%, le siguen Italia con 23.64%, Alemania con 23.26%, y China con 11%.

Exportaciones mexicanas de cera de candelilla (valor en dólares)

Valor de exportaciones



Fuente, Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org
Banco Nacional de Comercio Exterior

Las exportaciones mexicanas han sido destinadas principalmente a países industrializados como Japón, Alemania y Estados Unidos, estos mercados han optado por comprar la materia prima para después transformarla o darle un valor agregado (mejora de precios).

Restricciones comerciales

País importador	Embargo o sanciones	Porcentaje de pago de impuestos arancelarios	Prohibiciones para protección del país importador
Alemania	x	0.00%	x
Italia	x	0.00%	x
Francia	x	0.00%	x
China	x	0.00%	x
España	x	0.00%	x

X = queda exento de

Fuente: Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org

Para la exportación de cera natural de candelilla proveniente de México hacia los principales importadores (Alemania, Italia, Francia, China y España) es importante considerar que:

- No existen bloqueos, sanciones y prohibiciones impuestos por parte del gobierno importador.
- No existen tarifas o impuestos arancelarios

Bibliografía

<http://www.conafor.gob.mx/conacyt-conafor>

Sistema de Control y Seguimiento de Proyecto de Investigación y Desarrollo
Clave del proyecto: 13

Nombre del proyecto: Aplicación de bioprocesos para la obtención de productos nutracéuticos, polifenoles y enzimas de interés industrial a partir de la gobernadora, sangre de drago, damiana y candelilla.

Investigador: Cristóbal Noé Aguilar González

Año de la convocatoria: 2004



Nombre común:

Damiana

La damiana (*Turnera diffusa*) es un arbusto caducifolio que crece silvestre en zonas áridas. Este producto forestal es empleado como saborizante en la producción de licores y utilizado como materia prima en la elaboración de farmacéuticos debido a que tiene la capacidad de ser un estimulante nervioso, diurético, afrodisíaco, curativo en afecciones gastrointestinales, renales y de vesícula, entre otras. Las propiedades de la damiana son conocidas en el mundo desde el siglo pasado, lo que la hace un producto muy demandado, tanto a nivel nacional como internacional.

Presentación de producto

Las presentaciones para la comercialización de productos elaborados con damiana son:

Materia prima: hojas secas a granel o en paquetes de hojas secas en presentaciones de 50 gr.

Producto terminado: licor de damiana, crema de damiana, bolsas de té, cápsulas y extracto etanólico para uso medicinal, shampoo y jabón, entre otros.

Para la comercialización, distribución, almacenaje y aprovechamiento, es necesario cubrir los requisitos establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-007-SEMARNAT-1997.

Fracción arancelaria:

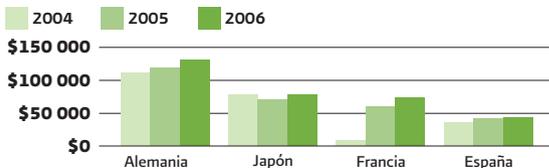
121190 Las demás plantas medicinales.

Fracción arancelaria específica:

12119099 Plantas destinadas a la farmacología, perfumería y para la elaboración de licores.

Principales importadores del mundo de plantas medicinales en donde se comprende la damiana (valor en dólares)

Valor de importaciones

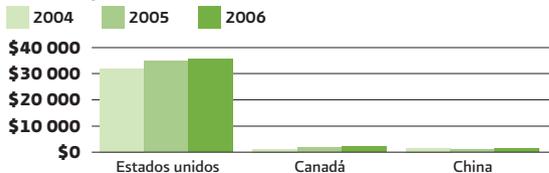


Fuente, Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org
Banco Nacional de Comercio Exterior

Gracias a los descubrimientos recientes sobre los derivados e implementaciones de la damiana en las industrias licoreras y farmacéuticas, las importaciones de este producto han ido en aumento (2004-2006).

Exportaciones mexicanas de plantas medicinales (valor en dólares)

Valor de exportaciones



Fuente, Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org
Banco Nacional de Comercio Exterior

Las exportaciones mexicanas de plantas con usos medicinales que comprende la damiana se han posicionado de manera sólida en el mercado internacional, ya que en el año de 2008 el valor de éstas ascendió a 3 553 dólares. Las exportaciones de México han sido principalmente destinadas hacia Estados Unidos.

Restricciones comerciales

País importador	Embargo o sanciones	Porcentaje de pago de impuestos arancelarios	Prohibiciones para protección del país importador
E.U.	x	7.92%	x
Canadá	x	0.00%	x
Alemania	x	0.00%	x
China	x	0.00%	x

X = queda exento de

Fuente: Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org

Para la exportación de damiana proveniente de México hacia los principales importadores (Estados Unidos, Canadá, Alemania y China) es importante considerar que:

- No existen bloqueos, sanciones y prohibiciones impuestos por parte del gobierno importador.
- China es el único país que exige cuota arancelaria.

Bibliografía

<http://www.conafor.gob.mx/conacyt-conafor>

Sistema de Control y Seguimiento de Proyectos Investigación y Desarrollo

Clave del proyecto: 69355

Nombre del proyecto: Plan de negocios para recolectores, cultivadores y procesadores industriales de damiana (*Turnera diffusa*), localizados en el sur de la península de Baja California.

Investigador: José Martínez de la Torre

Año de convocatoria: 2007.



Nombre común:

Hongos silvestres

Los hongos silvestres comestibles son una fuente alternativa de recursos económicos para los habitantes de zonas boscosas. Éstos además de descomponer la materia orgánica en el suelo, participar en los ciclos nutrimentales, mantener la salud de las plantas y el funcionamiento de los ecosistemas, son un alimento con alto valor nutritivo, ya que constituyen una fuente alternativa de proteínas para el hombre, son un alimento bajo en carbohidratos con un alto contenido de agua y presentan además cantidades considerables de fibra, vitaminas y minerales.

México cuenta con una gran variedad de hongos comestibles silvestres. Éstos pueden ser una valiosa alternativa para la alimentación y la economía de diferentes comunidades.

El valor comercial de varios hongos silvestres es elevado en mercados internacionales tales como Europa y Japón. En específico, la comercialización de hongo blanco (*Tricholoma magnivelare*) está principalmente destinada a mercados internacionales, ya que a nivel nacional esta especie no es demandada ni consumida.

Presentación de producto

La presentación fitosanitaria para la exportación de hongos silvestres frescos debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Revisión, vigilancia e identificación de plagas.
- La producción y el embalaje o empaquetado debe ser bajo control dentro de frascos totalmente esterilizados y en condiciones asépticas.

Materia prima: ingrediente para alimentos.

Producto terminado: platillos alimenticios.

Para la comercialización, distribución, almacenaje y aprovechamiento es necesario cubrir los requisitos establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-010-SEMARNAT-1996.

Fracción arancelaria:

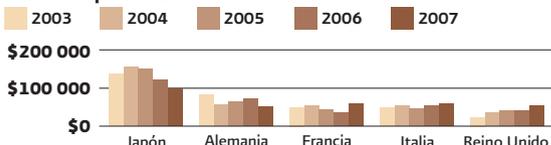
070959 Hongos comestibles silvestres que excluyen género *Agaricus*.

Fracción arancelaria específica:

070959 Hongos comestibles silvestres que excluyen el género *Agaricus*.

Principales importadores de hongos silvestres en el mundo (valor en dólares)

Valor de importaciones



Fuente, Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org
Banco Nacional de Comercio Exterior

Las compras de hongos silvestres frescos están consolidadas de tal manera que se registran cantidades de más de 494'446, dólares en las importaciones mundiales (año 2007) situación alentadora para exportadores de este producto. Varios países reportaron un incremento en la compra de este producto en el periodo de 2003 a 2007, como el Reino Unido (21% de aumento), Francia e Italia, que también presentan aumentos de 8%, debido principalmente a que estos países son productores de comida que emplea estos hongos como materia prima.

Exportaciones mexicanas de hongos silvestres que excluyen el género *Agaricus*. (valor en dólares)

Valor de exportaciones en el año:

Importadores	2005	2006	2007
Canadá	115 000	170 000	180 000
Estados Unidos de América	67 000	80 000	30 000

Actualmente México registra cantidades bajas en la exportación de hongos comestibles silvestres que excluyen el género *Agaricus* (champiñones). Los principales países importadores de hongos silvestres (Japón, Alemania, Francia, Italia y Reino Unido) han optado por incrementar las tarifas arancelarias, lo que significa que para exportar hacia el interior de esas naciones se debe pagar una cuota o porcentaje.

Restricciones comerciales

País importador	Embargo o sanciones	Porcentaje de pago de impuestos arancelarios	Prohibiciones para protección del país importador
Reino Unido	X	2.55%	X
Alemania	X	2.55%	X
Francia	X	2.55%	X
Italia	X	2.55%	X
Japon	X	0.75%	X

X = queda exento de

Fuente: Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org

Para la exportación de hongos silvestres provenientes de México hacia los principales importadores (Japón, Alemania, Francia, Italia y Reino Unido), es importante considerar que:

- No existen bloqueos, sanciones y prohibiciones impuestos por parte del gobierno importador.

Bibliografía

<http://www.conafor.gob.mx/conacyt-conafor>
Sistema de Control y Seguimiento de Proyectos de Investigación y Desarrollo
Clave del proyecto: 10787
Nombre del proyecto: Potencial productivo de los hongos silvestres comestibles en los bosques templados de Tlaxcala.
Investigador: Maricela Cristina Zamora Martínez
Año de convocatoria: 2003



Nombre común:

Lechuguilla o ixtle Tampico

La lechuguilla (*Agave lechuguilla*) es una planta nativa de las zonas áridas y semiáridas de México. De ésta se obtiene una fibra de alta resistencia y durabilidad que se utiliza como materia prima para la elaboración de varios productos como estropajos, cepillos, confección de lazos y cordelería en general, brochas para maquillaje, filtros para automóviles, bebidas (raicilla), shampoo y jabones cosméticos, entre otros.

La comercialización de las fibras naturales tiene una gran demanda, tanto a nivel nacional como internacional, debido a que es un mercado bien establecido. A pesar de que la comercialización del producto se ha incrementado, la mano de obra para la extracción de esta materia prima ha disminuido ya que algunas personas que procesan el ixtle optan por elegir otras alternativas de empleo. Una de las condiciones que limitan el aprovechamiento es la lejanía entre los sitios de colecta, así como el bajo precio de compra-venta por parte de los comercializadores de la fibra.

Presentación de producto:

Para fines de exportación, la fibra de lechuguilla es seleccionada con base en criterios asociados primordialmente a características como son color, longitud, suavidad y diámetro. La presentación depende del tipo de producto

Materia prima: en cartuchos de diferentes presentaciones (tono natural o entintado; unidad de medida, kilogramo).

Producto terminado: cepillos, cuerdas, brochas, calzado y diversos accesorios (unidad de medida, pieza)

Para la comercialización, distribución, almacenaje y aprovechamiento, es necesario cubrir los requisitos establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-008-SEMARNAT-1996.

Fracción arancelaria:

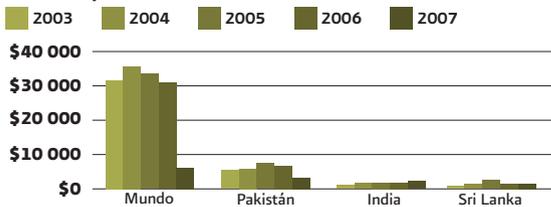
140300 Ixtle Tampico, sorgo, piasava, grama, y demás materias vegetales de las especies utilizadas para trenzar.

Fracción arancelaria específica:

14030000 Material trenzable para la elaboración de cuerdas, cepillos, escobetas, entre otras.

Principales importadores en el mundo de ixtle (valor en dólares).

Valor de importaciones

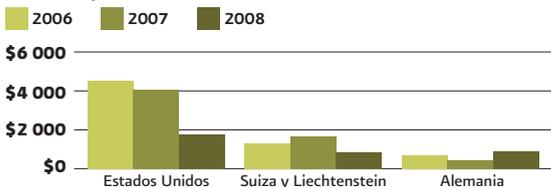


Fuente, Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org
Banco Nacional de Comercio Exterior

A nivel internacional, la compra de la fibra textil ixtle se ha incrementado. Entre 2003 y 2007 se llegaron a registrar ventas de hasta 350 mil dólares. El crecimiento de las importaciones en valor de esta fibra en los países compradores es la siguiente: India reflejó 14% de crecimiento, mientras que Sri Lanka registró 11%. El único que presentó cifras negativas fue Pakistán con un -6%.

Exportaciones mexicanas de ixtle (valor en dólares).

Valor de exportaciones



Fuente, Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org
Banco Nacional de Comercio Exterior

En 2008 las ventas internacionales de ixtle representaron 43.83% de las exportaciones mundiales; México es el principal exportador en el mundo de esta materia prima.

Restricciones comerciales

País importado	Embargo o sanciones	Porcentaje de pago de impuestos arancelarios	Prohibiciones para protección del país importador
Pakistán	x	46.28%	x
Sri Lanka	x	34.19%	x
India	x	30.00%	x

X = queda exento de

Fuente: Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org

Para la exportación de ixtle provenientes de México hacia los principales importadores (Pakistán, India y Sri Lanka), es importante considerar que:

- No existen bloqueos, sanciones y prohibiciones impuestos por parte del gobierno del país importador.
- Para el pago de impuestos o tasas arancelarias, Pakistán se posiciona con el mayor porcentaje de cuotas arancelarias.

Bibliografía

<http://www.conafor.gob.mx/conacyt-conafor>

Sistema de Control y Seguimiento de Proyectos de Investigación y Desarrollo

Clave del proyecto: 10360

Nombre del proyecto: Manejo intensivo de plantaciones de agave lechuguilla para el incremento de fibra en el noreste de México.

Investigador: David Castillo Quiroz

Año de la convocatoria: 2003

Manual de Recursos Forestales No Maderables (SEMARNAT Diciembre 01/2008).



Nombre común:

Chile chiltepin

El chiltepin (*Capsicum annum*) se localiza al noroeste de México, principalmente en los estados de Sonora y Sinaloa.

En la región del Río Sonora se colecta un aproximado anual de 70 toneladas de chile chiltepin. En muchos casos el precio de venta del chiltepin en esta región es de 260 pesos por kilogramo, lo que representa para los recolectores una derrama económica de 18 millones de pesos por ciclo de colecta. Sin embargo, se estima que el precio por kilogramo en mercados más establecidos y demandantes es de 600 pesos, lo que significa que el valor económico que se genera durante el periodo de colecta es de 41 millones de pesos. Esta diferencia se debe, entre otras cosas, a que la entrada a nuevos mercados requiere de una mayor organización, así como del cumplimiento de ciertos estándares de calidad. Cabe señalar que la producción de chiltepin es poco predecible, se colecta de forma silvestre y su volumen depende de las condiciones climatológicas.

El chiltepin silvestre tiene una gran importancia económica y social dentro de las comunidades en donde crece, ya que durante su periodo de reproducción, que es aproximadamente de octubre a diciembre, representa una de las principales fuentes de ingresos para las familias de dichas comunidades

Los principales usos del chiltepin son:

- Elaboración de salsas y harina.
- Condimento de alimentos.
- Para fines medicinales y ceremoniales dentro de grupos indígenas, debido a que esta especie contiene capsaicina, sustancia que, entre otras cosas, cura males como:
 - Presión alta
 - Dolor molar
 - Gastritis
 - Parásitos estomacales

Presentación de producto

Existen empresas y distribuidores de chile chiltepin que optan por comercializarlo como materia prima o producto terminado.

Materia prima: seco en diferentes presentaciones.

Producto terminado: procesado en salsas envasadas dentro de recipientes de plástico.

Para la comercialización, distribución, almacenaje y aprovechamiento es necesario cubrir los requisitos establecidos en la Norma Oficial Mexicana (NOM-007-SEMARNAT-1997).

Fracción arancelaria:

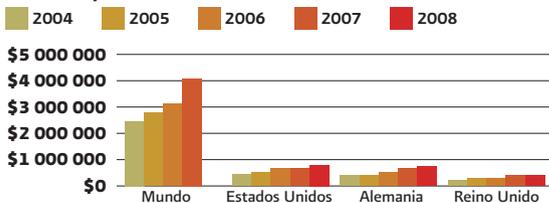
070960 Pimientos del género *Capsicum* o del género pimienta.

Fracción arancelaria específica:

070960 Pimientos del género *Capsicum*, que comprende los silvestres.

Principales importadores de pimientos del género *Capsicum*, donde comprende el chile chiltepin (valor en dólares)

Valor de importaciones

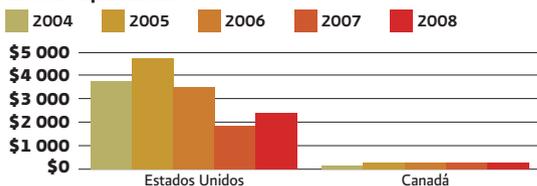


Fuente, Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org
Banco Nacional de Comercio Exterior

Los principales importadores del mundo de pimientos del género *Capsicum* han incrementado sus compras entre 2004 y 2008. Durante este periodo dichos países registraron aumentos: Reino Unido, 15%; Alemania, 10%; Francia, 10% y Estados Unidos, 7%.

Exportaciones mexicanas de pimientos del género *Capsicum*, donde comprende el chile chiltepin (valor en dólares).

Valor de exportaciones



Fuente, Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org
Banco Nacional de Comercio Exterior

Durante 2003 y 2007 México exportó principalmente pimientos del género *Capsicum* a Estados Unidos (99.7%) y Canadá (0.03%). A pesar de que Canadá no presenta el mismo volumen y valor de venta, registró un crecimiento de 23% a diferencia de Estados Unidos, que aumentó un 8%.

Restricciones comerciales

País importador	Embargo o sanciones	Porcentaje de pago de impuestos arancelarios	Prohibiciones para protección del país importador
Alemania	x	7.92%	x
Reino Unido	x	0.00%	x
Estados Unidos	x	0.00%	x

X = queda exento de

Fuente: Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org

Para la exportación de chiles silvestres provenientes de México hacia los principales importadores; Canadá, Francia y Alemania es importante considerar que:

- No existen bloqueos, sanciones y prohibiciones impuestos por parte del gobierno importador.
- Alemania es el único país que exige cuota arancelaria.

Bibliografía

<http://www.conafor.gob.mx/conacyt-conafor>

Sistema de Control y Seguimiento de Proyectos de Investigación y Desarrollo
Clave del proyecto: 32

Nombre del proyecto: Estudio sobre las poblaciones de chiltepin silvestre y su importancia económica en las comunidades rurales del estado de Sonora

Investigador: Héctor Miranda Zarazúa

Institución: INIFAP

Año de convocatoria: 2004

Noemí Bañuelos: *Etnobotánica del chiltepin. Pequeño gran señor en la cultura sonorense, volumen XVI*, número 32, Universidad de Sonora



Nombre común:

Piñón

El piñon (*Jatropha curcas*), es una planta que pertenece a la familia de las *Euphorbiaceae*.

El establecimiento de esta especie en tierras erosionadas sin uso agrícola o no aptas para la agricultura, es una alternativa para el aprovechamiento de esos terrenos, ya que es muy resistente, incluso en tierras erosionadas.

La semilla (piñón) contiene gran cantidad de aceite (de 55% a 60%), el cual es utilizado como materia prima para la elaboración de biodiesel.

El biodiesel obtenido de la *Jatropha curcas* cumple con los estándares de calidad europeos, y presenta ventajas sobre el diesel convencional debido a que disminuye la emisión de contaminantes. En las variedades no tóxicas, como residuo de la transformación a biodiesel se obtiene una pasta residual rica en proteínas (60%), que puede ser transformada en un alimento balanceado para seres humanos y animales.

La demanda internacional de combustible aumenta a ritmos acelerados, por lo que el uso de fuentes alternativas de

combustibles no contaminantes, como el derivado de la *Jatropha curcas* puede ayudar a satisfacer la demanda y de manera adicional ayudar a incrementar los ingresos de los campesinos que habitan en las zonas áridas.

Presentación de producto

Materia prima: aceite para elaboración de combustible, base para bioinsecticidas (variedad tóxica), pasta residual para la elaboración de harina con alto porcentaje de proteínas (50% a 60%, variedad no tóxica).

Producto terminado: insecticidas (variedad tóxica), biocombustibles, alimentos para animales y seres humanos ricos en proteínas (variedad no tóxica).

Para la comercialización, distribución, almacenaje y aprovechamiento de semillas, ramas, pencas, follajes y frutos, es necesario cubrir los requisitos establecidos en la Norma Oficial Mexicana (NOM-007-SEMARNAT-1997).

Fracción arancelaria:

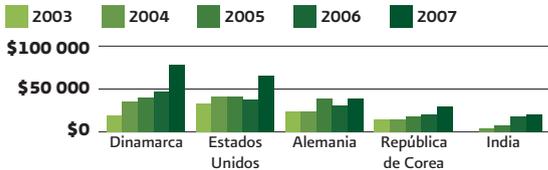
120799 Las demás semillas incluso quebrantadas.

Fracción arancelaria específica:

12079991 Semillas y aceites de plantas oleaginosas sustitutas de petróleo

Principales importadores en el mundo de semillas y aceites de plantas oleaginosas (valor en dólares).

Valor de importaciones



Fuente, Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org
Banco Nacional de Comercio Exterior

Las importaciones de este producto se han incrementado en los últimos años. Países como Dinamarca, Estados Unidos, Alemania, Corea e India, han reportado entre 2003 y 2007 aumento en sus importaciones que van desde 18% hasta 89%.

Exportaciones mexicanas de semillas y aceites de plantas oleaginosas (valor en dólares).

Valor de exportaciones en el año:

Importadores	2003	2004	2005	2006	2007
Estados Unidos	24 300	12 200	8 300	10 400	12 660

Fuente, Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org
Banco Nacional de Comercio Exterior

México cuenta con un socio comercial como país importador (E.U.). Entre 2003 y 2005 existieron disminuciones en el valor de las exportaciones mexicanas de semillas y aceites de plantas oleaginosas, sin embargo, para el año 2007 éstas aumentaron hasta llegar a 1.26 millones de dólares.

Restricciones comerciales

País importador	Embargo o sanciones	Porcentaje de pago de impuestos arancelarios	Prohibiciones para protección del país importador
Dinamarca	x	0.00%	x
Estados Unidos	x	0.00%	x
Alemania	x	0.00%	x
Corea	x	0.00%	x

X = queda exento de

Fuente: Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org

Para la exportación de semillas oleaginosas provenientes de México hacia los principales importadores (Dinamarca, Estados Unidos, Alemania y Corea) es importante considerar que:

- No existen bloqueos, sanciones y prohibiciones impuestos por parte del gobierno importador.
- No existen cuotas o pagos arancelarios.

Bibliografía

<http://www.conafor.gob.mx/conacyt-conafor>

Sistema de Control y Seguimiento de Proyectos de Investigación y Desarrollo
Clave del proyecto: 69382

Nombre del proyecto: Obtención de biodiesel a partir del aceite de *Jatropha curcas* L. como alternativa bioenergética

Investigador: Jorge Martínez Herrera

Institución: Instituto Politécnico Nacional (IPN)

Año de convocatoria: 2007

Clave del proyecto: 71480

Nombre del proyecto: Diversidad de *Jatropha curcas* L.: conservación y propagación

Investigador: Alma Leticia Martínez Ayala

Institución: Instituto Politécnico Nacional (IPN)

Año de convocatoria: 2007



Nombre común: Mezquite

El mezquite (*Prosopis* spp.) es una de las especies arbustivas de mayor importancia y distribución en México, ya que constituye el hábitat de numerosas especies silvestres, evita la desertificación de suelos, contribuye a la captura de carbono y funciona como forraje para alimentar animales (flores y hojas).

La madera de mezquite es aprovechada principalmente para la elaboración de pisos de tráfico pesado como: duela, parquet, pasamanos, peldaños de escaleras y durmientes de ferrocarril. Debido a la estabilidad dimensional con la que cuenta, esta madera puede ser empleada para fabricar marcos, molduras, jambas, puertas, cabezales, entrepaños para puertas, ventanas y bastidores para ventanas.

La madera de mezquite se utiliza además para la producción de muebles y artesanías. Las flores de este árbol son también productoras de néctar para la miel de abeja y sus tallos exudan una goma que puede ser empleada como materia prima alimenticio y farmacéutico.

De la transformación de la semilla de mezquite se obtiene harina con la que se elabora pan, galletas y pasteles.

El aprovechamiento sustentable del mezquite es un tema fundamental debido a que muchas especies de estos árboles han sido explotadas principalmente por ser proveedores de leña y carbón. Es importante considerar el manejo de este recurso natural de manera responsable

por parte de quienes lo comercializan y transforman a través de un programa de manejo que asegure su conservación.

La disposición tecnológica que permita el uso adecuado y sustentable del mezquite, sin detrimento del medio ambiente, puede incentivar el ingreso monetario, la calidad de vida y la generación de empleos para las personas que viven en comunidades donde se distribuye esta especie.

Presentación de producto

La presentación para la comercialización de productos derivados del mezquite varía dependiendo de su estado de transformación o valor agregado, pero principalmente es vendido y aprovechado como materia prima para la elaboración de muebles de diseño.

Materia prima: madera para elaboración de muebles, artesanías, pisos, cercos, casas, leña, entre otros.

Producto terminado: pisos, casas, artesanías, gomas, tintas, carbón vegetal, durmientes de ferrocarril, harina para pan y dulces, entre otros.

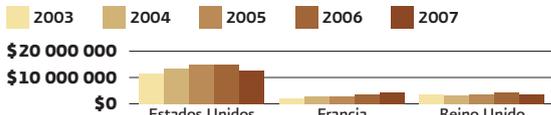
Para la comercialización, distribución, almacenaje y aprovechamiento, es necesario cubrir los requisitos establecidos en la Norma Oficial Mexicana (NOM-059-ECOL-2001).

Fracción arancelaria:

- 940360 los demás muebles de madera
- 940390 partes y piezas de madera para muebles
- 940340 muebles de cocina de madera
- 940350 muebles de madera para dormitorios
- 940330 muebles de madera para oficina

Principales importadores en el mundo de partes de muebles y muebles de madera (valor en dólares)

Valor de importaciones

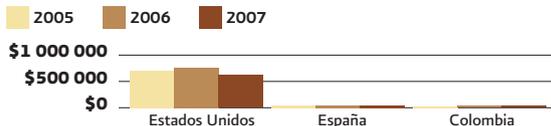


Fuente, Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org
Banco Nacional de Comercio Exterior

Las importaciones de los principales compradores de muebles de madera y sus partes se ha incrementado entre los años de 2004 y 2007, tal aumento se registró de la siguiente manera: Francia 14%, Reino Unido 10% y Estados Unidos 8%.

Exportaciones mexicanas de partes de muebles y muebles de madera (valor en dólares)

Valor de exportaciones



Fuente, Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org
Banco Nacional de Comercio Exterior

Las exportaciones mexicanas de muebles y partes de madera están dirigidas principalmente a Estados Unidos. El valor de éstas entre 2003 y 2007 se incrementó 2%. En relación a las exportaciones hacia Colombia, cabe señalar que las ventas, en ese mismo periodo, registraron un aumento del 45%, lo que significó que aunque Colombia no importa el mismo volumen que Estados Unidos, este país ha estado a la alza en las compras de muebles manufacturados de madera.

Restricciones comerciales

País importador	Embargo o sanciones	Porcentaje de pago de impuestos arancelarios	Prohibiciones para protección del país importador
Estados Unidos	x	5.00%	x
Francia	x	0.00%	x
Reino Unido	x	0.00%	x

X = queda exento de

Fuente: Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org

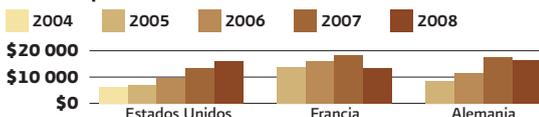
Para la exportación de muebles y partes de madera provenientes de México hacia los principales importadores (Estados Unidos, Francia y Reino Unido) es importante considerar que:

- No existen bloqueos, sanciones o prohibiciones impuestos por parte del gobierno importador.
- Sólo Estados Unidos demanda cuota arancelaria.

130190 Las demás gomas, resinas, gomoresinas y bálsamos	13019000 Las demás gomas, resinas, gomoresinas y bálsamos, excluyendo la goma arábica
---	---

Principales importadores en el mundo de gomas, resinas, gomoresinas y bálsamos (valor en dólares)

Valor de importaciones



Fuente, Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org
Banco Nacional de Comercio Exterior

El valor de las importaciones mundiales de gomas y resinas, en donde se incluye la goma de mezquite, entre 2004 y 2007, fue de 25%. Para el caso particular de los principales importadores en ese periodo de tiempo fue de: Estados Unidos 28%, Alemania 25% y Francia 18%.

Exportaciones mexicanas de gomas, resinas y gomoresinas (valor en dólares)

Importadores	Valor de exportaciones en el año:				
	2003	2004	2005	2006	2007
Estados Unidos	27	115	275	278	135

Fuente, Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org
Banco Nacional de Comercio Exterior

Las exportaciones mexicanas de gomas y resinas mexicanas están dirigidas sólo a Estados Unidos, su comportamiento porcentual en valor, entre 2003 y 2007 registró un aumento de 51%, esto indica que dicho país optó por incrementar sus compras año con año, hasta 2006.

Restricciones comerciales

País importador	Embargo o sanciones	Porcentaje de pago de impuestos arancelarios	Prohibiciones para protección del país importador
Estados Unidos	x	0.00%	x
Francia	x	0.00%	x
Reino Unido	x	0.00%	x

Fuente, Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org

Para la exportación de gomas y resinas provenientes de México hacia los principales importadores, Estados Unidos, Francia y Alemania, es importante considerar que:

- No existen bloqueos, sanciones y prohibiciones impuestos por parte del gobierno importador.
- No existen cuotas o pagos arancelarios

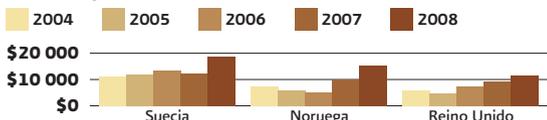
Fracción arancelaria:

120890 Las demás harinas de semillas o de frutos oleaginosos

12089000 Las demás harinas de semillas o de frutos oleaginosos excluyendo a la mostaza y la soya.

Principales importadores en el mundo de harina de semillas (valor en dólares)

Valor de importaciones

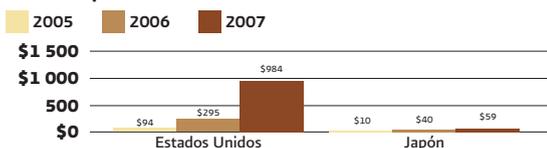


Fuente, Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org
Banco Nacional de Comercio Exterior

La tasa de crecimiento en valor de las importaciones de harinas de semillas oleaginosas entre 2003 y 2007 es de 3%. Cabe señalar que países como Suecia y Reino Unido registran aumentos que van desde 23% hasta 88%.

Exportaciones mexicanas de harina de semillas (valor en dólares)

Valor de exportaciones



Fuente, Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org
Banco Nacional de Comercio Exterior

Aunque el valor de las exportaciones de este producto no representa una fuerte económica para el exportador mexicano, registra un crecimiento entre 2005 y 2007 de 89%, lo que significó que la venta de este producto estuvo a la alza.

Estados Unidos, socio número uno, registró un crecimiento de 11% entre 2005 y 2007; Japón no consume el mismo volumen y valor pero sus importaciones tuvieron un aumento de 162%.

Restricciones comerciales

País importador	Embargo o sanciones	Porcentaje de pago de impuestos arancelarios	Prohibiciones para protección del país importador
Estados Unidos	x	0.00%	x
Japón	x	0.00%	x

x = queda exento de

Fuente: Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org

Para la exportación de muebles y partes de madera provenientes de México hacia los principales importadores (Estados Unidos y Japón) es importante considerar que:

- No existen bloqueos, sanciones y prohibiciones impuestos por parte del gobierno importador.
- No existen cuotas o pagos arancelarios

Fracción arancelaria:

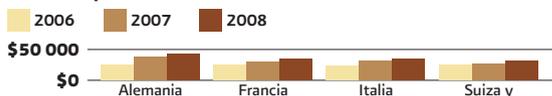
960200 Manufacturas minerales y vegetales, talladas o elaboradas a mano.

Fracción arancelaria específica:

96020099 Manufacturas, tallas de madera.

Principales importadores en el mundo de manufacturas talladas de madera (valor en dólares)

Valor de importaciones



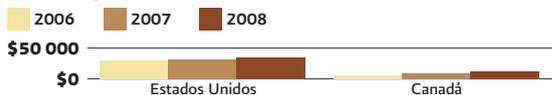
Fuente, Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org
Banco Nacional de Comercio Exterior

Actualmente, existen varios nichos de mercado internacional para la compra y venta de estatuas manufacturadas o talladas a mano. Entre los compradores se encuentran coleccionistas, diseñadores de moda y tiendas departamentales.

Como se puede observar en la gráfica, de 2006 a 2008 países como Alemania tuvieron un incremento en las importaciones de manufacturas talladas en madera, ya que se registraron hasta 24 millones de dólares (año 2008).

Exportaciones mexicanas de manufacturas talladas de madera (valor en dólares).

Valor de exportaciones



Fuente, Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org
Banco Nacional de Comercio Exterior

México exporta esculturas y manufacturas elaboradas con madera a Estados Unidos y Canadá. A pesar de que el universo de importaciones es reducido, las ventas mexicanas a Estados Unidos alcanzaron un valor de hasta 3.16 millones de dólares (2007).

Restricciones comerciales

País importador	Embargo o sanciones	Porcentaje de pago de impuestos arancelarios	Prohibiciones para protección del país importador
Alemania	x	0.00%	x
Francia	x	0.00%	x
Italia	x	0.00%	x
Suecia	x	0.00%	x

X = queda exento de

Fuente: Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org

Para la exportación de estatuillas de madera provenientes de México hacia los principales importadores (Alemania, Francia, Italia y Suecia) es importante considerar que:

- No existen bloqueos, sanciones y prohibiciones impuestos por parte del gobierno importador.
- No existen tarifas o impuestos arancelarios

Bibliografía

<http://www.conafor.gob.mx/conacyt-conafor>

Sistema de Control y Seguimiento de Proyectos de Investigación y Desarrollo

Clave del proyecto: AD02.01

Nombre del proyecto: Diversificación productiva y aprovechamiento del mezquite (*Prosopis spp.*) en el estado de Sonora

Investigador: Miguel Antonio Parra Galindo

Institución: INIFAP

Año de convocatoria: 2002

Nombre del proyecto: Determinación de las características físicas, mecánicas, anatómicas y usos recomendados para la madera de palo fierro (*Olneya tesota*), mezquite (*Prosopis velutina*) y encino (*Quercus spp.*)

clave de proyecto: PE07.02

Investigador: Raúl Rodríguez Anda

Institución: Universidad de Guadaluajara (U de G)

Año de convocatoria: 2007

Nombre del proyecto: Identificación de áreas prioritarias para la regeneración de mezquites

clave de proyecto: 14716

Investigador: Miguel Ángel Martínez Morales

Institución: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Año de convocatoria: 2005

Nombre del proyecto: Estructura, calidad de sitio y potencial productivo de los bosques de mezquite (*Prosopis laevigata*) en el estado de San Luis Potosí.

clave de proyecto: AD02.31

Investigador: Rafael Cavazos Doria

Institución: INIFAP

Año de convocatoria: 2002



Nombre común:

Orégano en especie

El orégano (*Lippia graveolens* o *Lippia berlandieri*) es una especie forestal no maderable que se desarrolla en las zonas áridas y semiáridas de México. Esta especie es una importante hierba aromática cuya producción está sujeta al volumen irregular que se obtiene de poblaciones naturales y al efecto que tiene la oferta y demanda internacional del producto. La especie de orégano que más se comercializa y aprovecha en México es *Lippia graveolens*. Esta especie contiene thymol y carvacrol, compuestos esenciales que son empleados dentro de la industria de alimentos, perfumes, farmacéutica, bebidas alcohólicas, conservadores naturales y aceites mecánicos, entre otros.

En el mundo existen dos especies de orégano (*L. graveolens* y *Origanum vulgare*) que compiten entre sí por su alto grado de aceites esenciales, ya que son empleados en la medicina como antioxidantes, antiinflamatorios, antisépticos y antiparásitos.

Desde la década de los 80 esta especie es recolectada en estados como Coahuila. En esta región, el 90% de la producción de orégano se obtiene de zonas silvestres; de este volumen el 80% de hoja seca que se produce es exportada.

En México el uso que tiene el orégano es principalmente como condimento alimenticio, y en muy poca medida medicinal. Dentro de esta implementación se desperdician las propiedades organolépticas, ya que el aceite esencial de orégano es un potente fungostático, además de un excelente agente antibacterial que ataca la mayoría de bacterias patogénicas, tales como estreptococos y estafilococos.

Actualmente, en el país se implementan paquetes tecnológicos para el manejo del orégano que son consideradas como una forma de transmitir los conocimientos generados a través del tiempo a los productores, y cuyo fin es el aporte de innovaciones sobre prácticas silviculturales, su importancia y las perspectivas que este recurso tiene en el mercado y como fuente de riqueza, al darle un valor agregado mediante la industrialización.

Presentación de producto

La presentación de orégano depende del estado de procesamiento en la cadena de industrialización.

Materia prima: hojas empaquetadas y aceite o extracto envasado. En esta presentación es importante señalar que si el orégano está libre de pesticidas o fertilizantes, es decir, orgánico, puede incrementar su valor entre 20% y 30% más.

Producto terminado: perfumes, farmacéuticos, bebidas alcohólicas, conservadores naturales, cosméticos, aceites automotrices y de aeronáutica.

Para la comercialización, distribución, almacenaje y aprovechamiento es necesario cubrir los requisitos establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-007-SEMARNAT-1997.

Fracción arancelaria:

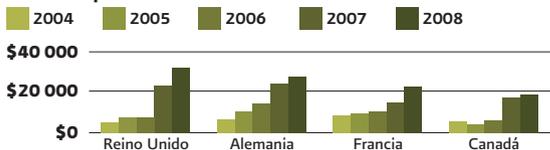
091099 Las demás especies.

Fracción arancelaria específica:

09109999 Las demás especies donde se comprende el orégano.

Principales importadores en el mundo de orégano en especie (valor en dólares)

Valor de importaciones

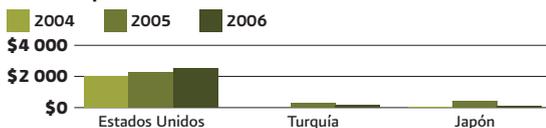


Fuente, Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org
Banco Nacional de Comercio Exterior

Entre 2003 y 2008 se registró un aumento en las compras de orégano en el mundo. Existen varios países cuyas industrias farmacéuticas y alimenticias utilizan este producto como materia prima. En 2005 las ventas totales de orégano sumaron más de 75 billones de euros.

Exportaciones mexicanas de orégano (valor en dólares)

Valor de exportaciones



Fuente, Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org
Banco Nacional de Comercio Exterior

Las exportaciones mexicanas están destinadas principalmente a Estados Unidos: entre 2006 y 2008 las ventas aumentaron hasta llegar a 2 millones 549 000 dólares. Los demás socios importadores de México registran importaciones menores

Restricciones comerciales

País importador	Embargo o sanciones	Porcentaje de pago de impuestos arancelarios	Prohibiciones para protección del país importador
Reino Unido	x	0.00%	x
Alemania	x	0.00%	x
Francia	x	0.00%	x
Canadá	x	0.00%	x

X = queda exento de

Fuente: Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org

Para la exportación de orégano en especie proveniente de México hacia los principales importadores (Reino Unido, Alemania, Francia y Canadá), es importante considerar que:

- No existen bloqueos, sanciones y prohibiciones impuestos por parte del gobierno del país importador.
- No existen tarifas o impuestos arancelarios.

Bibliografía

<http://www.http://www.conafor.gob.mx/conacyt-conafor>
Sistema de Control y Seguimiento de Proyecto de Investigación y Desarrollo

Clave del proyecto: AD02.28

Nombre del proyecto: Producción de genotipos con alta calidad de hoja y aceites esenciales de orégano (*Lippia spp.*) para Coahuila.

Investigador: Eulalia Edith Villavicencio Gutiérrez

Año de convocatoria: 2002

Nombre del proyecto: Producción de genotipos con alta calidad de hoja y aceites esenciales de orégano (*Lippia spp.*) para Coahuila.

Investigador: Eulalia Edith Villavicencio Gutiérrez

Año de convocatoria: 2003

Clave del proyecto: 10569

Nombre del proyecto: Uso potencial del aceite esencial de orégano (*Lippia berlandieri* Schauer).

Investigador: Ramón Silva Vázquez

Año de convocatoria: 2004

Clave del proyecto: AD04.06

Manual de Recursos Forestales No Maderables (SEMARNAT Diciembre 01/2008)



Nombre común:

Palo fierro

El palo fierro (*Olneya tesota*), es una especie endémica de los estados del noroeste de México y del suroeste de los Estados Unidos. Al igual que todas las especies vegetales que crecen en las zonas áridas o semiáridas del país, este árbol es de gran valor para la conservación de los ecosistemas, ya que bajo la copa de esta planta se conserva más la humedad y la acumulación de materia orgánica, la cual mejora las características químicas del suelo.

Algunos de sus principales usos comerciales son: manufactura de estatuas y artesanías de madera tallada, con su semilla se elabora alimentos (pan, tortilla y atole), infusiones hechas con la flor para curar afecciones de riñón y estómago, así como uso energético (carbón vegetal), entre otras.

Para el aprovechamiento comercial del palo fierro, un aspecto importante a considerar es la reforestación, ya que este recurso se encuentra en categoría de protección especial por la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001, lo que significa que debe estar bajo manejo forestal para garantizar la conservación de las poblaciones silvestres.

Presentación de producto

La presentación para la comercialización de palo fierro debe ser igual al estándar de calidad de estatuillas manufacturadas de madera:

- La duplicidad de piezas debe ser de manera muy cuidadosa (piezas exactamente iguales).
- La madera deberá estar libre de cualquier plaga o agente dañino que ponga en riesgo al país importador.
- El producto no debe presentar abolladuras, raspaduras y/o cualquier daño que pueda demeritar su apreciación.

Materia prima: elaboración de artesanías, madera para carbón vegetal, alimentos e infusiones para curar padecimientos, entre otros.

Producto terminado: figuras artesanales, muebles, carbón vegetal, pan, tortilla y bebidas (atole), entre otras.

Para la comercialización, distribución, almacenaje y aprovechamiento, es necesario cubrir los requisitos establecidos en la Norma Oficial NOM-059-ECOL-2001.

Fracción arancelaria:

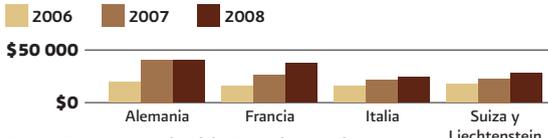
960200 Manufacturas minerales y vegetales, tallas o elaboradas a mano.

Fracción arancelaria específica:

96020099 Manufacturas, tallas de madera.

Principales importadores en el mundo de manufacturas talladas de madera (valor en dólares)

Valor de importaciones



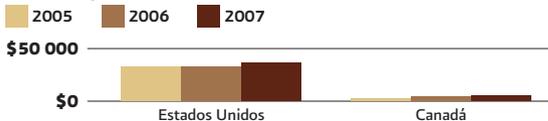
Fuente, Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org
Banco Nacional de Comercio Exterior

Actualmente, existen varios nichos de mercado internacional para la compra y venta de estatuas manufacturadas o talladas a mano. Entre los compradores se encuentran coleccionistas, diseñadores de moda y tiendas departamentales.

Como se puede observar en la gráfica, del 2006 al 2008, países como Alemania tuvieron un incremento en las importaciones de manufacturas talladas en madera, ya que se registraron hasta 24 millones de dólares (año 2008).

Exportaciones mexicanas de manufacturas talladas a mano (valor en dólares)

Valor de exportaciones



Fuente, Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org
Banco Nacional de Comercio Exterior

México exporta esculturas y manufacturas elaboradas con madera a Estados Unidos y Canadá. A pesar de que el universo de importaciones es reducido, las ventas mexicanas a Estados Unidos alcanzaron un valor de hasta 3.16 millones de dólares (2007).

Restricciones comerciales

País importador	Embargo o sanciones	Porcentaje de pago de impuestos arancelarios	Prohibiciones para protección del país importador
Alemania	x	0.00%	x
Francia	x	0.00%	x
Italia	x	0.00%	x
Suecia	x	0.00%	x

X = queda exento de

Fuente: Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org

Para la exportación de estatuillas de madera provenientes de México hacia los principales importadores: Alemania, Francia, Italia y Francia, es importante considerar que:

- No existen bloqueos, sanciones y prohibiciones impuestos por parte del gobierno importador.
- No existen tarifas o impuestos arancelarios.

Bibliografía

<http://www.conafor.gob.mx/conacyt-conafor>

Sistema de Control y Seguimiento de Proyecto de Investigación y Desarrollo

Clave del proyecto: AD02.03

Nombre del proyecto: Estudios sobre el aprovechamiento integral y sustentable del palo fierro (Olneya tesota) en comunidades rurales de Sonora.

Investigador: Miguel Antonio Parra Galindo

Año de convocatoria: 2002



Nombre común:

Resina de pino

El 98% de la producción forestal maderable y no maderable de México, en términos de volumen, se genera en los bosques de pino y encino (SEMARNAT 2003), siendo sus principales productos la madera y la resina de árboles del género *pinus*.

La producción de resina es importante a nivel ecológico, ya que actúa como barrera física y química contra plagas de insectos y hongos patógenos asociados. El aprovechamiento de resina de pino puede ser una fuente importante de ingreso económico para el sector forestal.

Existe un proceso industrial para la transformación de la resina, del cual se obtiene el aguarrás y la breá o colofonia, ésta es utilizada principalmente para producir resinas sintéticas empleadas en pinturas y barnices, tintas, adhesivos, goma de mascar, entre otras.

Presentación de producto

La comercialización de la resina de pino puede realizarse de las siguientes formas:

Materia prima: una vez procesada la resina (asentamiento, separación de impurezas y cocción) es vendida en barriles o contenedores.

Producto terminado: jabones, limpiadores, pegamentos y gomas, chicles, barnices, tintas, insumos para la elaboración de breas sintéticas.

Para la comercialización, distribución, almacenaje y aprovechamiento, es necesario cubrir los requisitos establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-026-SEMARNAT-1996.

Fracción arancelaria:

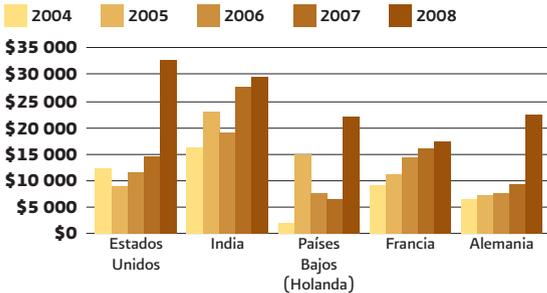
130190 Las demás gomas, resinas, gomorresinas y bálsamos

Fracción arancelaria específica:

13019090 Gomas y resinas extraídas de pino

Principales importadores en el mundo de resina natural. (valor en dólares)

Valor de importaciones



Fuente, Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org
Banco Nacional de Comercio Exterior

Las compras mundiales de la resina de pino incrementaron entre los años 2003 y 2007. Las compras/importaciones de este producto fueron realizadas por: Holanda 50%; Estados Unidos 28%; Francia 18%; India 14%, y finalmente Alemania 25%.

Exportaciones Mexicanas de gomas y resinas extraídas de pino. (valor en dólares)

Valor de exportaciones

Valor exportada en 2007	Participación (%) de las exportaciones para México	Cantidad exportada en 2007	Unidad de medida
-------------------------	--	----------------------------	------------------

Estados Unidos

135 000	90	68	toneladas
---------	----	----	-----------

Chile

8 000	5,3	2	toneladas
-------	-----	---	-----------

Alemania

6 000	4	0	toneladas
-------	---	---	-----------

Guatemala

1 000	0,7	0	toneladas
-------	-----	---	-----------

El 90% de las exportaciones mexicanas de resina de pino están dirigidas a Estados Unidos, mientras que países como Chile, Alemania y Guatemala no son mercados significativos para México, ya que importan valores menores a los 10,000 dólares.

Restricciones comerciales

País importador	Embargo o sanciones	Porcentaje de pago de impuestos arancelarios	Prohibiciones para protección del país importador
India	x	26.65%	*
Países bajos	x	0.00%	x
Francia	x	0.00%	x
Alemania	x	0.00%	x

X = queda exento de

Fuente: Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org

*** Producto sujeto a controversias de comercio que hacen que esté subyugado a ciertas restricciones comerciales.**

Para la exportación de resina de pino proveniente de México hacia los principales importadores (India, Holanda, Francia y Alemania), es importante considerar que:

- No existen bloqueos, sanciones y prohibiciones impuestos por parte del gobierno importador.
- India es el único país que exige una cuota arancelaria.

Bibliografía

<http://www.conafor.gob.mx/conacyt-conafor>

Sistema de Control y Seguimiento de Proyecto de Investigación y Desarrollo

Clave del proyecto: AD05.03

Nombre del proyecto: Síntesis de aditivos lubricantes a partir de resina de pino.

Investigador: Javier Lara Romero

Clave del proyecto:PE07.10

Nombre del proyecto: Regeneración y sucesión en bosques de pino-encino del estado de Michoacán.

Investigador: Diego Pérez Salicrup

Año de convocatoria:2007.



Nombre común:

Carbón vegetal

La bioenergía es la energía que se obtiene de la biomasa y se presenta en una gran variedad de formas: biocombustibles sólidos como la leña y el carbón vegetal.

En todo el mundo la biomasa es utilizada con fines energéticos ya que es una fuente renovable y limpia. Se estima que el 11% de energía es de tipo bioenergética, de este porcentaje el 80% es de consumo renovable. El carbón vegetal es el residuo sólido que queda cuando se "carboniza" la madera o se le "hidroliza" en condiciones controladas, en un espacio cerrado, como es el horno de carbón (FAO, 1983).

La comercialización del carbón es una actividad antigua, cuya utilización sigue siendo muy alta y productiva. Es por ello que el mercado o la demanda del consumidor han exigido ciertas normas o estándares de calidad, por lo que muchos productores de carbón vegetal han optado por implementar ciertas líneas de transferencia de tecnología que mejoren la calidad de su producción. Tal es el caso del uso del horno de carbón "rabo quente", el cual ofrece una serie de ventajas tales como: optimizar y mejorar la calidad de producción, reducir costos y dar mayor utilidad económica a los productores.

La participación en diferentes mercados del carbón vegetal y el avance en la cadena del valor agregado pueden ayudar a que los productores mexicanos de carbón participen en los beneficios económicos que éste otorga. Uno de los más importantes productores de carbón vegetal en México es Tamaulipas, en esta región el precio al público oscila entre los 5.5 y hasta los 14 pesos por kilogramo.

Para la exportación se requiere que el carbón esté empacado, granulado, uniforme y que tenga ciertas características estándares, tales como: 7% a 8% de contenido de humedad, de 4% a 6% de cenizas, de 10% a 12% de material volátil y de 75% a 82% de carbono fijo.

Presentación de producto

La comercialización de carbón vegetal se lleva a cabo mediante distribuidores generales como lo son tiendas departamentales que venden el producto dentro de bolsas de cartón de diferentes presentaciones (tamaño y cantidad). La demanda de carbón vegetal principalmente está enfocada al consumo doméstico (cocción y elaboración de alimentos). Algunas de las características más apreciadas por los consumidores de carbón vegetal son volatilidad, duración de la brasa y tamaño.

Materia prima: cocción y elaboración de alimentos, tabiques, bebidas alcohólicas, abono dentro de la horticultura (jardinería), elaboración de componentes eléctricos y electrónicos.

Producto terminado: aislantes, pigmentos para pinturas de imprentas y tintas, entre otros.

Para la producción, almacenaje y comercialización del carbón vegetal, es necesario cubrir los requisitos establecidos en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento (SEMARNAT 2003), la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y los puntos de venta al consumidor final.

Trámite	Carbón embolsado para cadenas comerciales
Autorización de aprovechamiento forestal	x
Revisión forestal SEMARNAT	x
Reembarque forestal SEMARNAT	x
Registro del Centro de Almacenamiento y Transformación de Carbón SEMARNAT	x
Licencia de funcionamiento municipal	x
Registro Nacional Forestal SEMARNAT	x
Factura fiscal Secretaría de Hacienda	x
Código de barras	x
Indicaciones de salubridad en empaque	x

Fracción arancelaria:

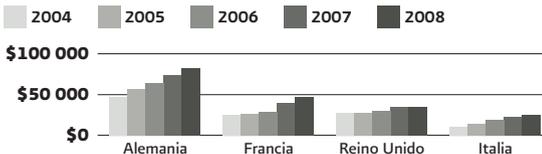
440200 Carbón vegetal.

Fracción arancelaria específica:

440200010 Carbón vegetal extraído de maderas.

Principales importadores del mundo de carbón vegetal. (valor en dólares)

Valor de importaciones



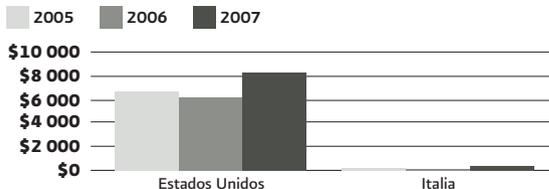
Fuente, Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org
Banco Nacional de Comercio Exterior

En relación a las compras de carbón vegetal entre 2004 y 2007, las transacciones más altas se registraron en el año 2007. Los principales países importadores fueron Alemania y Francia. Durante este periodo se registró un aumento de 1.2% en el valor de las importaciones.

Exportaciones mexicanas de carbón vegetal.

(valor en dólares)

Valor de exportaciones



Fuente, Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org
Banco Nacional de Comercio Exterior

En relación a las exportaciones de México, el 98% de la venta se destina a Estados Unidos; el crecimiento de las exportaciones hacia este país entre 2003 y 2007 fue de 8%. Finalmente las exportaciones destinadas a Italia en el año de 2007 generaron la cantidad de 8.4 millones de dólares.

Restricciones comerciales

País importador	Embargo o sanciones	Porcentaje de pago de impuestos arancelarios	Prohibiciones para protección del país importador
Canadá	x	0.00%	x
Francia	x	0.00%	x
Alemania	x	0.00%	x

X = queda exento de

Fuente: Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org

Para la exportación de carbón vegetal proveniente de México hacia los principales importadores, Canadá, Francia y Alemania, es importante considerar que:

- No existen bloqueos, sanciones y prohibiciones impuestos por parte del gobierno importador.
- No existen impuestos o tasas arancelarias.



Bibliografía

<http://www.conafor.gob.mx/conacyt-conafor>

Sistema de Control y Seguimiento de Proyecto de Investigación y Desarrollo

Clave del proyecto: PE07.06

Nombre del proyecto: Análisis y desarrollo de líneas estratégicas para manejo, fomento y uso sostenible de especies maderables, para producción de bioenergía en el estado de Quintana Roo.

Investigador: Tonatiah Gastón

Año de convocatoria: 2007

Clave del proyecto: AD06.16

Nombre del proyecto: Diagnóstico del mercado de carbón vegetal en el estado de Tamaulipas.

Investigador: Teresita del Niño Jesús Arias Chalico

Año de convocatoria: 2006

Foro de carbón vegetal, 28 y 29 de junio 2007

Vídeo: "Producción comercial de carbón"
Comisión Nacional Forestal





Nombre común: Orquídea

Las orquídeas son plantas que tienen una alta demanda en el mercado de especies ornamentales. Según datos de INEGI, el comercio mundial de orquídeas, tanto de flores como de plantas, alcanzó un valor de más de 150 millones dólares en el año 2002. De esta cifra, el 15% correspondió al comercio de orquídeas, que incluye tanto plantas in vitro como plantas listas para la venta al consumidor final.

México es un país con gran diversidad de orquídeas silvestres, existen alrededor de 1 300 especies, todas ellas con alto potencial ornamental además de tener otros usos, tales como medicinal, adhesivo y saborizante, en el caso de la vainilla.

La comercialización de orquídeas puede ser una alternativa económica para las comunidades forestales que cuentan con este recurso. Sin embargo, para asegurar la permanencia de éste, es importante considerar el aprovechamiento sustentable, así como al apego al marco legal regulador.

A nivel ecológico, las áreas de cafetal bajo sombra ofrecen condiciones idóneas para la reproducción de muchas especies de orquídeas con potencial comercial. Las orquídeas son aprovechadas de varias maneras: las flores cortadas en fresco para arreglos florales; secas y prensadas, posiblemente con conservadores, pueden usarse para hacer tarjetas e invitaciones y para la extracción de gomas y mucílagos (secreciones); para hacer adhesivos, como condimento y aromatizante. También existen algunas orquídeas con propiedades medicinales.

Presentación de producto

Las plantas no se pueden exportar en el medio de cultivo (tierra u otros) sino en raíz desnuda. Van fumigadas, sin manchas ni hongos. Algunos países exigen un permiso de importación que el distribuidor envía con la orden de compra. Todo para evitar posibles enfermedades.

Para la exportación, las presentaciones son: plántula o in vitro; en éstas, los cultivos van dentro de un empaque totalmente esterilizado ajeno a cualquier amenaza fitosanitaria. Se puede proceder a cultivarla para después comercializarla en cualquiera de sus demás presentaciones:

Materia prima: flores frescas y secas con fines ornamentales.

Producto terminado: aromatizante, condimentos, adhesivos, entre otros.

Para la comercialización, distribución, almacenaje y aprovechamiento es necesario cubrir los requisitos establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-007-FITO-1995, para su aprovechamiento sustentable debe observarse la NOM-ECOL-059 2001 y La ley federal del equilibrio ecológico. En el caso de aprovechamiento de orquídeas silvestres debe establecerse un vivero en la modalidad de Unidad de Manejo Ambiental (UMA).

Fracción arancelaria:

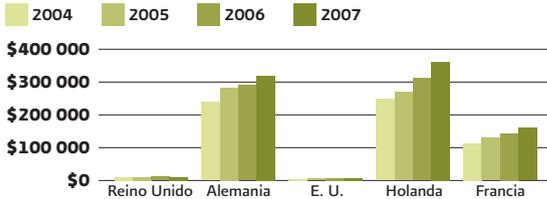
060310 Flores y capullos cortados con fines ornamentales.

Fracción arancelaria específica:

06031002 Orquídea.

Principales importadores en el mundo de flor cortada de orquídea. (valor en dólares)

Valor de exportaciones



Fuente, Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org
Banco Nacional de Comercio Exterior

Holanda es uno de los principales exportadores de flores cortadas con fines ornamentales en Europa y sus productores están considerados como los más eficientes e innovadores en la industria de la floricultura (ICEX, 2005). El 90 % de las importaciones alemanas provienen de Holanda.

Exportaciones Mexicanas de flor de orquídea

País	Exportaciones año 2006	Exportaciones año 2007	Exportaciones año 2008
E.U.	0	0	0
Canadá	0	0	0
Holanda	0	0	0

Fuente: Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org

Entre 2004 y 2007 las exportaciones mexicanas de flor de orquídea no registraron ninguna transacción, ya que este producto se compra al extranjero en mayor medida (importaciones). Existe un déficit en la balanza comercial, debido principalmente a que el 92% de las importaciones mexicanas son provenientes de Holanda.

Restricciones comerciales

País importador	Embargo o sanciones	Porcentaje de pago de impuestos arancelarios	Prohibiciones para protección del país importador
Holanda	x	0.00%	x
Francia	x	0.00%	x
Reino Unido	x	0.00%	x
Alemania	x	0.00%	x
Estados Unidos	x	0.00%	x

X = queda exento de

Fuente: Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org

Para la exportación de flor de orquídea proveniente de México hacia los principales importadores (Holanda, Alemania, Reino Unido, EU y Francia) es importante considerar que:

- No existen bloqueos, sanciones y prohibiciones impuestos por parte del gobierno importador.
- No existen tarifas o impuestos arancelarios.



Nombre común:

Vainilla

Presentación de producto

La vainilla (*Vainilla planifolia*) es una orquídea presente en México.

La presentación para la comercialización de vainilla es:

Vaina seca beneficiada: pasa por un proceso de secado, ya sea al sol o en hornos, para liberar los compuestos aromáticos del fruto.

Materia prima: ingrediente, saborizante, base para cosméticos, sustancia activa para farmacéuticos, entre otras.

Producto terminado: refrescos, licores, medicamentos, alimentos procesados y cosméticos, entre otros.

Para la comercialización, distribución, almacenaje y aprovechamiento, es necesario cubrir los requisitos establecidos en la Norma Oficial Mexicana (NOM-139-SCFI).

Fracción arancelaria:

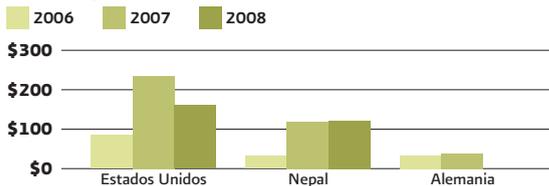
090500 Vaina de vainilla.

Fracción arancelaria específica:

09050000 Extracto de vainilla.

Exportaciones mexicanas de vainilla (valor en dólares).

Valor de exportaciones



Fuente, Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org
Banco Nacional de Comercio Exterior

Las exportaciones mexicanas son destinadas principalmente a países como Estados Unidos, Nepal y Alemania

Restricciones comerciales

País importador	Embargo o sanciones	Porcentaje de pago de impuestos arancelarios	Prohibiciones para protección del país importador
Estados Unidos	x	0.00%	x
Francia	x	0.00%	x
Alemania	x	0.00%	x
Canadá	x	0.00%	x
Japón	x	0.00%	x

X = queda exento de

Fuente: Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org

Para la exportación de vaina de vainilla proveniente de México hacia los principales importadores (Estados Unidos, Francia, Alemania, Canadá y Japón) es importante considerar que:

- No existen bloqueos, sanciones y prohibiciones impuestos por parte del gobierno de país importador.
- No existen tarifas o impuestos arancelarios.

Bibliografía

<http://www.conafor.gob.mx/conacyt-conafor>
Sistema de Control y Seguimiento de Proyecto de Investigación y Desarrollo
Clave del proyecto: 10703
Nombre del proyecto:
Investigador: Rebeca Alicia Menchaca García
Año de convocatoria: 2003
Clave del proyecto:

Manual de Recursos Forestales No Maderables (SEMARNAT Diciembre 01/2008).



Nombre común:

Palma camedor

México por su ubicación geográfica presenta un alto potencial para la producción de especies forestales como la palma camedor (*Chamaedorea elegans*), 33 de las 133 especies registradas en el mundo se localizan en el país, siendo los principales estados productores Tamaulipas, San Luis Potosí, Hidalgo, Puebla, Oaxaca, Chiapas y Veracruz.

El precio de los productos de la palma ha mantenido la producción principalmente en áreas forestales naturales. Hoy en día existe una tendencia creciente para cultivar este recurso bajo sombra, en una especie de semicultivo realizado en la misma selva.

En los últimos años se ha fomentado el uso de follaje de especies tropicales no maderables para la elaboración de arreglos florales, lo cual ha ejercido una fuerte presión sobre las poblaciones naturales y significó que muchas de las especies del género *Chamaedorea* se encontraran amenazadas, vulnerables o extintas. Dicha situación se debe principalmente al mal manejo del recurso, a la sobreexplotación, deforestación e incendios en las zonas donde habitan estas especies.

Actualmente, se tiene conocimiento de los beneficios económicos generados por el cultivo alternativo de la palma camedor en plantaciones forestales, ya que la colecta de semilla y follaje representa un ingreso extra para la población de mayoría indígena. Es importante considerar un plan de manejo sustentable para este recurso, a fin de mejorar la calidad de vida de los pobladores de las regiones en donde habita la especie.

La hoja de la palma es comercializada principalmente con fines ornamentales y se usa en:

- Floricultura, como base ornamental en arreglos florales.
- Adornos tradicionales para la celebración de fechas religiosas.
- Jardines, paisajes exteriores, interior de edificios y vivienda.
- Base para exposición de productos en supermercados.
- Elaboración de artesanías.
- Las puntas y el tallo de la palma sirven como alimento (tepejilote y palmito).

Presentación de producto

Para fines de exportación, la palma camedor es seleccionada mediante color, tamaño y forma. El empaquetado de hoja consta de bultos que contienen “gruesas” o “amarres” de 123 palmas.

Materia prima: Elaboración de todo tipo de arreglos ornamentales.

Producto terminado: base de adornos florales y coronas.

Para la comercialización, distribución, almacenaje y aprovechamiento, es necesario cubrir los requisitos establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas (NOM-006-SEMARNAT-1997 y NOM-059-ECOL-2001).

Fración arancelaria:

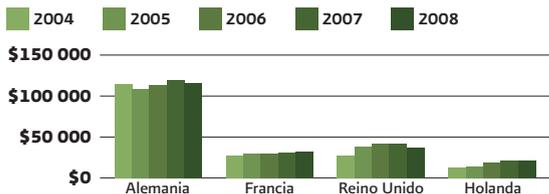
060491 Partes de plantas sin flores de capullos con fines para ramos y adornos frescos.

Fración arancelaria específica:

06049190 Follaje de plantas y partes de plantas frescas con fines ornamentales que comprende la palma camedor.

Principales importadores en el mundo de palma camedor (valor en dólares)

Valor de exportaciones



Fuente, Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org
Banco Nacional de Comercio Exterior



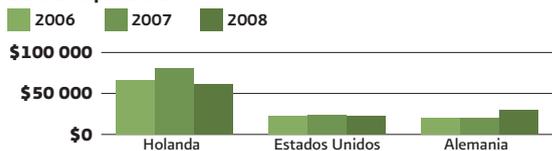
La tasa de crecimiento de las importaciones mundiales de follaje y partes de plantas con fines ornamentales en donde se incluye la palma camedor, registró un aumento de 10% entre 2004 y 2008. Algunos de los principales compradores de este producto registraron aumentos: Reino Unido 10%, Francia 8%, Holanda 8% y Alemania 5%. Cabe señalar que estos incrementos se debieron, principalmente, a las características comerciales de la palma camedor:

- Bajos requerimientos de luz (tolerancia a la sombra ideal para interiores).
- Dureza y flexibilidad en hojas, lo cual ofrece una amplia resistencia al manejo.
- Larga vida (de 2 a 3 semanas).

Países como Guatemala y Costa Rica son los principales proveedores de este producto.

Exportaciones mexicanas de partes de plantas con fines ornamentales (valor en dólares)

Valor de exportaciones



Fuente, Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org
Banco Nacional de Comercio Exterior

Las exportaciones mexicanas de partes y follaje de plantas con fines ornamentales se han incrementado. Países como Alemania y Holanda (principales importadores de México) han aumentado sus compras entre 2006 y 2008, las cuales ascienden a 3% y 15% respectivamente.

Restricciones comerciales

País importador	Embargo o sanciones	Porcentaje de pago de impuestos arancelarios	Prohibiciones para protección del país importador
Holanda	x	0.00%	x
Alemania	x	0.00%	x
Bélgica	x	0.00%	x
Francia	x	0.00%	x
Japón	x	0.00%	x

X = queda exento de

Fuente: Centro Internacional de Comercio: www.intracen.org

Para la exportación de follaje y partes de plantas donde se incluye la palma camedor proveniente de México hacia los principales importadores (Holanda, Alemania, Bélgica, Francia y Japón) es importante considerar que:

- No existen bloqueos, sanciones y prohibiciones impuestas por parte del gobierno importador.
- No se registran cuotas o pagos arancelarios.

Bibliografía

<http://www.conafor.gob.mx/conacyt-conafor>

Sistema de Control y Seguimiento de Proyecto de Investigación y Desarrollo

Clave del proyecto: AD02.56

Nombre del proyecto: Rescate de Especies del Género *Chamaedorea* y Evaluación de su Comportamiento Bajo la Sombra de Plantaciones de Hule

Investigador: Elías Ortiz Cervantes

Institución: INIFAP

Año de la convocatoria: 2002

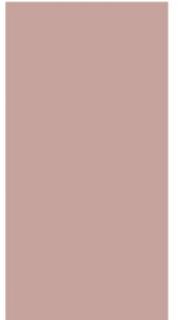
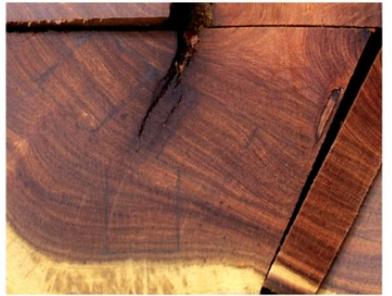
Clave del proyecto: 18

Nombre del proyecto: Diagnóstico de la situación de la palma camedor (*Chamaedorea spp.*) y tecnología de manejo en plantaciones forestales.

Investigador: Elías Ortiz Cervantes

Institución: INIFAP

Año de la convocatoria: 2004.



¿Estás interesado en exportar?

SEMARNAT

- 2.- Tramitar y obtener ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la Norma Oficial Mexicana apegada al almacenaje, comercialización y distribución del Producto Forestal; así como también el permiso de aprovechamiento.



- 1.- Constituirse como persona física o moral ante la Secretaría de Administración Tributaria.

SE

- 3.- Solicitar ante la Secretaría de Economía la expedición del certificado de origen y autenticidad del producto.



PROMÉXICO
Inversión y Comercio

- 4.- Solicitar información de mercados pertinente:
- Precios internacionales.
 - Variables económicas del país importador.
 - Restricciones no arancelarias impuestas por parte del país importador.
 - Normas y estándares de calidad internacionales.

Más información para exportar

1 Servicio de Administración Tributaria (SAT)

<http://www.sat.gob.mx>

Citas 01 800 46 36 728

2 Delegaciones estatales de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)

<http://www.semarnat.gob.mx/estados/Pages/estados.aspx>

Aguascalientes

Tel. (01 449) 910 11 00 y 15

Baja California

Tel (01 686) 904 42 00

Baja California Sur

Tel. (01 612) 123 93 00

Campeche

Tel. (01-981) 811 95 00

Chiapas

Tel. (01 961) 617 50 00

Chihuahua

Tel. (01 614) 442 15 00

Coahuila

Tel. (01 844) 411 84 00

Colima

Tel. (01 312) 316 05 00

Durango

Tel. (01 618) 827 02 00

Estado de México

Tel. (01 722) 276 78 00

Guanajuato

Tel. (01 722) 276 78 00

Guerrero

Tel. (01 744) 434 10 00

Hidalgo

Tel. (01 771) 717 94 00

Jalisco

Tel. (01 333) 668 53 00

Michoacán

Tel. (01 443) 322 60 00

Morelos

Tel. (01 777) 329 97 00

Nayarit

Tel. (01 311) 215 49 00

Oaxaca

Tel.(01 951) 512 96 00

Puebla

Tel. (01 222) 229 95 00

Querétaro

Tel.(01 442) 238 34 00

Quintana Roo

Tel. (01983) 835 02 00

San Luis Potosí

Tel. (01 444) 834 06 00

Sinaloa

Tel. (01 667) 759 27 00

Sonora

Tel.(01 662) 259-27-00

Tabasco

Tel. (01 993) 3-10-14-00

Tamaulipas

Tel. (01 834) 318 52

Tlaxcala

Tel. (01 246) 465 03 00

Yucatán

Tel. (228) 841 6500

Zacatecas

Tel. (01 492) 923 99 00

Más información para exportar

3 Secretaría de Economía (SE)

<http://www.economia.gob.mx/?P=279>

Aguascalientes

Lada (01) (449) 970 2252, 970 3320, 970 2501, 970 2503, 970 2504

Baja California

Lada (01) (686) 555 4513, 555 4514, 555 4516, 555 4517, 555 4518

Baja California Sur

Lada (01) (612) 123 1893, 122 1117, 122 9487, 122 8056

Campeche

Lada (01) (981) 816 9093, 816 0253, 816 3365, 811 1425

Coahuila

Lada (01) (844) 431 3241, 431 1639, 431 7274, 431 7275, 431 4977

Colima

Lada (01) (312) 312 6610, 312 1343, 312 1441, 312 9275

Chiapas

Lada (01) (961) 602 7800, 602 7801, 602 7802

Chihuahua

Lada (01) (614) 459 0017 459 0000 al 459 0007

Distrito Federal

Lada (01) (55) 5729 9498, 5729 9300

Durango

Lada (01) (618) 128 0604, 128 0617, 128 0698, 128 0623

Guanajuato

Lada (01) (477) 713 9319, 713 9321, 713 0783 y 713 0785

Guerrero

Lada (01) (744) 485 5939, 485 3832, 485 6528, 485 3152, 485 2164

Hidalgo

Lada (01) (771) 715 2303, 715 2281, 715 5106, 715 3848, 715 2280 y 715 3939

Jalisco

Lada (01) (33) 3613 5021, 3613 5856, 3613 0207, 3613 4115, 3613 5161

Estado de México

Lada (01) (722) 219 5152, 219 5580, 219 5660, 219 7410

Michoacán

Lada (01) (443) 315 6673, 315 6601, 323 3463, 323 3466

Morelos

Lada (01) (777) 322 7605, 322 7607, 322 7608.

Nayarit

Lada (01) (311) 133 17 31, 133 17 32, 133 17 33, 133 17 34, 133 17 35

Nuevo León

Lada (01) (81) 8369 6480, 8369 6481, 8369 6482, 8369 6483, 8369 6484

Oaxaca

Lada (01) (951) 503 0571, 515 5002, 515 4833, 515 9300

Puebla

Lada (01) (222) 240 4221, 237 9371, 237 9373, 237 9379

Querétaro

Lada (01) (442) 214 3656, 214 3868, 214 3643, 214 3703 y 224 3666

Quintana Roo

Lada (01) (983) 832 9180, 832 3056, 832 8204, 832 8226

San Luis Potosí

Lada (01) (444) 833 0110, 811 7664, 811 7665, 811 3566, 811 7977

Sinaloa

Lada (01) (667) 713 9140, 752 0900, 713 9180, 713 9292, 713 9316

Sonora

Lada (01) (662) 218 3176, 260 5934, 260 5935, 260 5936

Más información para exportar

Tabasco

Lada (01) (993) 315 9077, 315 9078, 315 9080, 315 9081

Tamaulipas

Lada (01) (834) 316 6867, 316 2705, 316 9405, 316 6733

Tlaxcala

Lada (01) (246) 462 1065, 462 5690, 462 5726, 462 4964

Veracruz

Lada (01) (228) 817 2661, 818 3396, 817 8839, 817 7442

Yucatán

Lada (01) (999) 938 0976, 938 0977, 938 0978, 938 0979, 938 0980

Guerrero

Tel. (747) 47 22 231 Ext. 81506

Guanajuato

Tel: (477) 763-0033 Ext. 1174 Fax: (477) 763-0088

Hidalgo

Tel. (771) 715 2303, 715 2281, 715 5106. Ext.: 83312

Michoacán

Lada 01 (443) 315 66 01, 323 34 63 Ext.82915

Morelos

Tel. 01 (777) 322 76 05, 07, 08, 322 74 86. Ext. 81106

Nuevo León

Tel. 81-83 56 54 10 ext. 82843 (Directo) 81-8335 9643

Nayarit

Tels. (311) 1 33 17 31 al 35. Ext. 84406

Oaxaca

Tel. 01 (951) 515 5002 515 9669. Ext. 83218

Puebla

Tel: (222) 2379371 / 79. Ext. 83622

Querétaro

Tel. 01 (442) 214 38 68. Ext. 83703

Quintana Roo

Tel. 01 (983) 832 91 80, 832 30 56. Ext. 81313

San Luis Potosí

Tel. (444) 811 35 66 Ext. 84011,

Sinaloa

Tel. 01 (667) 713 91 40, 752 09 00. Ext.: 81206

Sonora

Tel. (662) 218 3176, 260 5934, 260 5935. Ext.: 81911

Tabasco

Tel. 01 (993) 315 90 77, 315 90 78. Ext. 85110

Tamaulipas

Tel. (899) 926 4843, 926 4847, 926 4432, Ext. 83806

Tlaxcala

Tel. (246) 462 10 65 Ext. 84612

Veracruz

Tel. 01 (228) 817 26 61, 818 33 96 Ext. 82105

Directo (01) 228 818 77 47

Yucatán

Tel. (999) 927 38 33

4

PROMÉXICO

http://www.promexico.com.mx/wb/Promexico/ventanillas_de_servicio

Aguascalientes

Tel. (449) 9702-503. Ext. 80206

Baja California

Tel. (664) 634 02 02. Ext. 84521

Baja California Sur

Tel. (612) 122 11 17 Ext. 82211

Campeche

Tel. 01 (981) 816 90 93, 816 33 65 33 65 Ext. 80312

Coahuila

Tel. (871) 731 79 55, 731 77 16, 731 73 46 Ext. 84816

Chihuahua

Tel. 614 459 00 00 al 07. Ext. 81402

Chiapas

Tel. (961) 602 7800 al 03. Ext. 849

Distrito Federal

Tel:(55) 54 47 70 00 Ext. 1168

Durango

Tel (618) 128 06 04, 128 07 18 al 20

Estado de México

Tel. 722 219 55 80, 722 219 51 52 Ext. 84707



**PROHIBIDA SU VENTA
EJEMPLAR GRATUITO**