



Actualizamos nuestro Programa Nacional de Producción de Oleaginosas 2013-2020



A inicio de este año, el Comité Nacional Sistema Producto Oleaginosas comenzó a trabajar en la actualización del documento de planeación que rige las actividades que se realizan en la organización relacionadas con la producción de oleaginosas en el mediano y largo plazos, se trata del Programa Nacional de Producción de Oleaginosas 2013-2020 (PRONAPOL).

El anterior documento de planeación abarcó el periodo 2007-2012 y fue muy importante y exitoso, pues con su ejecución se logró aumentar la producción de oleaginosas del país, además de reforzar la integración de la cadena.

Este nuevo documento es el resultado del trabajo conjunto de los integrantes de la cadena productiva: productores, industriales, proveedores de insumos y servicios e instituciones de investigación; a través del análisis de la problemática de los factores productivos y donde las experiencias en la producción de soya, cártamo, canola, girasol y ajonjolí han servido de base para diagnosticar los retos que enfrentan los cultivos hoy en día.

El PRONAPOL define los objetivos, propone estrategias y establece metas claras del aumento de la superficie y el volumen de los cultivos en el país.

Con este, nuestra organización busca contribuir a fomentar la competitividad de la cadena de oleaginosas y la soberanía alimentaria de México, a través del incremento de semillas oleaginosas, para el abasto nacional de la industria de aceites comestibles y alimentos balanceados.

La reconfiguración del Programa apuesta al desarrollo de la producción de los cultivos en el ámbito regional, buscando fomentar la producción agrícola donde están localizadas las industrias procesadoras, con el fin de mejorar la logística, reducir costos y buscando que las cadenas productivas regionales tengan una mayor participación en el desarrollo.

Es evidente que la participación y el apoyo del gobierno y de otras instituciones involucradas directamente en la producción agrícola serán de vital importancia para el desarrollo de este proyecto, pues requiere de una política agrícola congruente que impulse la reconversión productiva a oleaginosas, desarrollo de la investigación, infraestructura, insumos, apoyos económicos, condiciones justas de comercio internacional, y tantos otros aspectos que para una sola organización, sería imposible de resolver.

Por estas razones, el Comité Nacional estará difundiendo en diversos foros del país el nuevo PRONAPOL 2013-2020, en la búsqueda de alianzas y la suma de esfuerzos para lograr nuestras metas.

EDITORIAL

Actualizamos nuestro Programa Nacional de Producción de Oleaginosas 2013-2020

ACTUALIDADES

Reunión de análisis de la problemática del Picudo Negro de la Soya

PANORAMA

México, rezagado en el uso de los transgénicos

ALTERNATIVAS PARA EL DESARROLLO

Campaña contra la biopiratería en semillas

■
Cultivo de la soya en condiciones de Agricultura de Conservación y riego por goteo

■
¿Por qué combatir el cambio climático en el sector agropecuario?

■
Recomiendan canola ante estiaje

Reunión de análisis de la problemática del Picudo Negro de la Soya

El pasado 14 de marzo se llevó a cabo la reunión de análisis de la problemática del Picudo Negro de la Soya, en Tampico, Tamaulipas, con el objetivo de conocer el status actual de la presencia de la plaga, así como definir estrategias para su control.

En esta reunión participaron, el Ing. Hugo Mendoza, Subsecretario y el Ing. Francisco Ramírez, Director General de Agricultura y Ganadería de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Recursos Hidráulicos del gobierno del estado de San Luis Potosí (SEDARH), el Ing. Javier Adame, Director de Agricultura de la Secretaría de Desarrollo Rural del gobierno del estado de Tamaulipas; el Ing. Enrique Zamanillo, Delegado Federal de SAGARPA en San Luis Potosí, así como personal de las Delegaciones de Veracruz y Tamaulipas; el Ing. Héctor Sánchez de la Dirección General de Sanidad Vegetal del Servicio Nacional de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria (SENASICA); los representantes de los Comités Estatales Sistema Producto Oleaginosas de San Luis Potosí y Campeche, Ing. Clemente Mora y el señor Bruno de Matteis, respectivamente; los representantes de los Comités Estatales de Sanidad Vegetal de



los estados mencionados; investigadores del Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas, Forestales y Pecuarias (INIFAP) de la región; productores de soya independientes; así como el Ing. Manuel Guerrero, Representante No Gubernamental del Comité Nacional Sistema producto Oleaginosas y el Gerente de esta Organización, el Ing. Hugo Bautista.

Investigación sobre la plaga por el INIFAP

Durante la reunión, el Dr. Antonio Palemón Terán del INIFAP, dio una ponencia titulada "Situación actual del picudo de la soya en el Golfo de México", y resumió la problemática de la plaga de la siguiente manera:

- El Picudo Negro de la Soya es un coleóptero, cuyo nombre científico es *Rhysomatus nigerrimus* Fahraeus.

- La hembra ovoposita en las vainas y las larvas se alimentan de los granos en formación.
- Las larvas sobreviven en los granos, por lo que la contaminación de esta plaga a otros terrenos puede hacerse a través de la semilla.
- Se han encontrado larvas en el suelo hasta en una profundidad de 50 cm.
- En etapa adulta se alimenta de tallos y hojas.
- Una vez que se detecta al Picudo en estado adulto, se esconde arrojándose en el suelo y enterrándose.
- A la fecha, al Picudo Negro de la Soya no se le ha visto volar.
- Esta plaga se encontró en la región huastecas (Tamaulipas, San Luis Potosí y Veracruz) y en el estado de Chiapas.

Por otro lado, el Dr. Palemón comentó que en 2009 se probaron diversos insecticidas en picudos adultos, donde se obtuvieron buenos resultados con los productos Regent 200SC y Regent 4SC, pero reconoció que hasta la fecha no se ha identificado un control efectivo para las larvas. También comentó que en la semilla almacenada se puede aplicar fumigaciones con fósforo de aluminio, sin afectar su germinación.



Acciones de control del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de San Luis Potosí

El Ing. Carlos López y el Ing. Fernando García, Presidente y Coordinador de Vigilancia del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de San Luis Potosí comentaron las acciones que llevaron a cabo para impedir la entrada de la plaga al estado, las cuales se mencionan a continuación:

- **Organización:** Se constituyó un comité especial, integrado por productores y comercializadores que realizaron reuniones de trabajo semanales para dar seguimiento al tema.

- **Control de la Movilización de Maquinaria:** Se realizó un inventario de maquinaria, donde se identificó a 111 trilladoras y 220 camiones y trailers que transitaban en la región. Estos se desinfectaron con agua y cloro, y los tráiler se sellaron con plásticos, para evitar la contaminación con la semilla con la plaga.

- **Divulgación:** A través de calcomanías, carteles, lonas y reuniones con productores, operadores de maquinaria, choferes y autoridades relacionadas, así como a través de radio y televisión.

- **Muestreos:** Se realizaron muestreos al azar, en los cuales se detectaron picudos

en predios de la zona: Fibracel, Auza, Las Chacas, Calaveras, Cerones y Los Luises.

- **Control químico:** Se aplicó el producto Regent 45C (20.8ml/ha) en una superficie de 92 hectáreas, principalmente en la periferia de algunos predios, en andadores, drenes y caminos.

Acuerdos

1. Implementar un proyecto regional contra el picudo mexicano de la soya, que incluya la producción de semilla certificada libre de la plaga, el control de la movilización de la semilla, la prohibición del uso de semilla que no sea certificada en 2014, monitorear la semilla almacenada y aplicar fumigaciones si es necesario e impulsar la investigación aplicada sobre dicha plaga.

2. El Comité Nacional Sistema Producto Oleaginosas será quien coordine el proyecto para el manejo regional del picudo de la soya en los estados de San Luis Potosí, Tamaulipas y Veracruz.

3. La SEDARH de San Luis Potosí realizará un análisis de riesgo de la presencia del picudo de la soya en la región, mediante la contratación de los servicios de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, por lo que gestionarán los recursos para tal fin.



4. Se operará en San Luis Potosí la campaña contra el Picudo Negro de la Soya, con una inversión inicial de productores y del gobierno del estado y se buscará la aportación del gobierno federal. Se requiere un monto de recursos de 1.5 millones de pesos.

5. Se solicitará a la Federación que en los programas de apoyo a la producción y comercialización de la SAGARPA en el cultivo de soya se integre el criterio del uso de semilla certificada libre del picudo.

6. Se solicitará a la SAGARPA el permiso de emergencias para utilizar el producto "Regent" en el cultivo de soya contra el picudo.



México, rezagado en el uso de los transgénicos

China, India, Brasil, Argentina y Sudáfrica, que juntos representan aproximadamente 40 por ciento de la población mundial, cultivaron 78.2 millones de hectáreas de transgénicos: ISAAA.

Por primera vez, desde la introducción de los cultivos transgénicos o genéticamente modificados (GM), hace casi dos décadas, los países en vías de desarrollo sembraron más hectáreas de estos cultivos que los países industrializados, sin embargo, México no es uno de estos países.

De acuerdo con el último informe del Servicio Internacional para la Adquisición de Aplicaciones Agro-Biotecnológicas (ISAAA), los países en desarrollo sembraron 52 por ciento de los cultivos GM del mundo en 2012. China, India, Brasil, Argentina y Sudáfrica, que juntos representan aproximadamente 40 por ciento

de la población mundial, cultivaron 78.2 millones de hectáreas de transgénicos, lo que representa 46 por ciento de los cultivos GM en 2012.

Mientras tanto, en México aún se espera la aprobación de los primeros permisos para cultivar maíz de manera comercial, con variedades que en otros países ya han sido incluso superadas, aseguró Carlos Salazar, presidente de la Confederación Nacional de Productores Agrícolas de Maíz de México (CNPAMM).

“Son tecnologías que están más que probadas en otros países, y aquí en México apenas estamos esperando que se nos dé la autorización para usarlas. Lo que han logrado países como Brasil o Argentina a nivel de la producción de alimentos es algo que nosotros podemos lograr también, combinando estas y otras tecnolo-

gías, lo único que hace falta es la voluntad para ponerlas en marcha”, aseguró.

El informe enfatiza que en los países en desarrollo se perciben cada vez más los beneficios de cultivar transgénicos, los que no sólo han tenido mejores rendimientos, sino que también han permitido ahorrar combustible, tiempo y maquinaria, reducir el uso de pesticidas y obtener productos de mejor calidad y más ciclos de cultivo.

Al respecto Salazar destacó que en el caso del maíz, el uso de variedades transgénicas permitiría además reducir el impacto del cambio climático en este cultivo, en especial en regiones fuertemente azotadas por heladas y sequías en los últimos dos años.

Como ejemplo, dijo, está la región del Valle del Carrizo en Sinaloa, una importante zona productora de maíz, que desde 2011 ha tenido heladas recurrentes en enero y febrero de cada año.

“Eso podría solucionarse si hicieran una siembra más tardía, pero los productores no lo hacen porque al hacerlo, por el calor, se incrementa la incidencia de plagas. Con una variedad de maíz resistente a plagas, como la BT que se siembra en EU, ambos problemas se solucionarían”, aseguró el representante de los maiceros.

Reforma



Campaña contra la biopiratería en semillas

El Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS) y la Asociación Mexicana de Semilleros (AMSAC) buscan promover el uso de insumos de calidad con la Campaña Contra la Comercialización y el Uso de Semilla Pirata en México.

Con semillas certificadas es posible duplicar los rendimientos y garantizar la fitosanidad en el campo, toda vez que se tiene certeza de la calidad e inocuidad de este insumo agrícola.

El Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS), en conjunto con la Asociación Mexicana de Semilleros (AMSAC) arrancaron la Campaña Contra la Comercialización y el Uso de Semilla Pirata en México, a fin de salvaguardar el patrimonio agrícola del país y aumentar los rendimientos con base en insumos de calidad.

El organismo de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) realizará a partir de este mes y hasta septiembre próximo, una campaña para fomentar

entre agricultores y distribuidores el uso de semillas certificadas para una mayor producción agricultura.

De acuerdo con la directora general del SNICS, Enriqueta Molina Macías, con el uso de semillas certificadas es posible duplicar los rendimientos y garantizar la fitosanidad en el campo, debido a que se

tiene certeza en la calidad e inocuidad de este insumo agrícola que reditúa en alimentos más sanos.

Abundó que por instrucciones del titular de la SAGARPA, Enrique Martínez y Martínez, el SNICS fortalece su trabajo de certificación para coadyuvar con la Cruzada Nacional Contra el Hambre, ya que esto permitirá obtener una mayor producción en la misma superficie agrícola.

Molina Macías explicó que en el país son certificadas alrededor de 300 mil toneladas de semillas de diversos cultivos, lo que da certidumbre a los productores, debido a que utilizan productos de calidad que les darán los rendimientos espe-



rados y son específicos para las regiones donde cultivan.

“Es importante sembrar semillas certificadas, ya que han pasado por un proceso científico de varios años para obtener un grano fértil, productivo y acondicionado para los diferentes agroclimas de nuestro país”, subrayó.

Añadió que para el caso de la cebada el 100 por ciento de los granos para siembra son avalados por el SNICS, acción que se busca replicar hacia otros cultivos.

En su participación, el presidente de la AMSAC, Ángel Saavedra Martínez, detalló que la campaña tiene cuatro objetivos que son:

- Dar a conocer la importancia de cuidar la producción desde su origen;
- Impulsar acciones que fomenten la producción, uso y consumo de semillas de calidad;
- Informar sobre los beneficios de adquirir semillas legales, y
- Dar a conocer las regulaciones que deben cumplir estos insumos básicos para la agricultura.

La piratería, aseguró, viola los principios y derechos de quien realizó una labor científica y de desarrollo de insumos, por lo que debemos evitar que esta práctica ilegal se propague.

Puntualizó que la campaña tendrá presencia a nivel nacional, con mayor énfasis en los estados de Chihuahua, Guanajuato, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Morelos, Puebla, Sinaloa, Sonora y Tamaulipas.

La campaña, detalló, consta de tres spots de radio, así como la distribución de comic's y publicaciones informativas con el objeto de difundir los beneficios de utilizar semillas legales en el país.

Comunicación Social SAGARPA

Cultivo de la soya en condiciones de Agricultura de Conservación y riego por goteo



Consiste en establecer el cultivo del soya (P-V) rotación sorgo o maíz (O-I) en siembra directa, con sembradora fertilizadora cero labranza en camas de 1.6 o 1.84 m. con cintilla con un grosor calibre 12 mil con goteros espaciados 30 cm y un gasto de 340 l/hora en 100 m de largo., enterrada a 10 cm., fertirrigar de acuerdo a los análisis de suelo y necesidades de la soya, y utilizar las variedades Huasteca 300, Huasteca 400 y Tamesí, las cuales producen los mejores rendimientos en este sistema. Utilizar en la cosecha de soya trilladora con triturador y esparcidor de residuos y dejar de ser posible el 100 % de los residuos de los cultivos, así como tránsito dirigido de los tractores y cosechadoras para disminuir el área compactada, y un control integrado de las malezas.

Problema a resolver. La productividad y sostenibilidad del cultivo de soya es afectado por el deterioro de los suelos, provocado en parte por labranza intensiva, el monocultivo, la extracción o quema de los residuos de los cultivos; así como, el incremento en el costo de los insumos, maquinaria, diesel, la insuficiencia e ineficiencia del agua.

Resultados esperados. La agricultura de conservación y el riego por goteo permitirán expresar el potencial de rendimiento de la soya superior a las 3.0 t/ha, la agricultura de conservación permitirá mejorar la calidad del suelo y con el riego por goteo se lograra un uso eficiente

del agua, considerando que el uso del riego por goteo favorecerá la siembra en la época óptima, así como una humedad constante durante todo el ciclo del cultivo y la facilidad de suspender o reiniciar el riego sin provocar exceso o estrés hídrico al cultivo.

Recomendación para su uso. Primero se inicia la preparación del suelo con multirrado, realizar nivelación y construcción de camas de 1.84 o 1.60 m, o surcos de 0.8 m de ancho, se instala la cinta en el centro de la cama y a una profundidad de 10 cm con el fin de que la trilladora no la dañe durante la cosecha; en fecha temprana y sin lluvia, se aplica un riego de presiembrado el cual será de 14 a 16 horas, los riegos siguientes serán dos por semana de 4 a 6 horas de riego, y se suspenderán por presencia de lluvias. En el primer ciclo se realiza la siembra en forma tradicional, dejar los residuos del cultivo mediante un chapoleo o desvare y posteriormente sembrar con cero labranza, reconstruir camas para drenar el agua de lluvia.

Ámbito de aplicación. El riego por goteo se puede utilizar en los Distritos de Desa-

rrollo Rural de la planicie Huasteca; 132 Ébano en San Luis Potosí, 161 Mante y 162 González en Tamaulipas y 012 Pánuco, Ver. Así como previa validación en áreas de riego del resto del país, principalmente en áreas donde se utilice el bombeo, y que dispongan maquinaria adecuada.

Usuarios y mercado potencial. Esta tecnología la pueden implementar los productores de la región que cuentan con riego superficial y que tienen en el riego por goteo una opción para mejorar su productividad y rentabilidad en el cultivo de soya; así como los productores que ya cuentan con riego por goteo. Se considera que la tecnología se puede aplicar en 30,000 ha de riego, que se siembran en el ciclo P-V en la Planicie Huasteca.

Costo estimado. El cultivo de soya con la tecnología generada, presenta un incremento en el costo de producción de \$6,877, por la instalación del riego por goteo. Sin embargo se logra un incremento en el rendimiento del 50% respecto a la tecnología de soya con agricultura de conservación y riego superficial (2.0 t/ha) y la relación B/C es de 1.54.

Impacto potencial. Con el uso de esta tecnología el productor incrementara en un 50 % la producción de soya; se tendrá un ahorro en un 180 % del agua, La posibilidad de suspender o aplicar el riego con o sin fertilizante a tiempo, en el mediano plazo se reducen las causas de la erosión y se mejoran las condiciones físico-químicas y biológicas del suelo.

Tecnología generada por INIFAP en 2012, para la región de las huastecas

¿Por qué combatir el cambio climático en el sector agropecuario?

¿Cuánto afectan las actividades del sector agropecuario mexicano al cambio climático (CC)? ¿Cómo afecta el cambio climático a este sector? ¿Es económicamente conveniente adoptar acciones que reduzcan el impacto de la ganadería y agricultura sobre el cambio climático? Anteriormente se planteó la importancia del sector agropecuario en su contribución al inventario de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y se identificaron algunas afectaciones del CC sobre las actividades primarias.

A continuación se siguen brindando elementos que permitan concluir si tiene sentido combatir el cambio climático en el sector agropecuario mexicano.

Existe un consenso general que acepta la idea de que el CC ocasionará un incremento en el número e intensidad de los fenómenos naturales. Sólo por mencionar un par de ejemplos de las consecuencias de estos desastres, durante el 2011 y el 2012 se presentó una intensa sequía en la región centro-norte del país, la cual, según diversos reportes, afectó a cerca de 3 millones de hectáreas, provocó la pérdida de por lo menos 70,000 cabezas de ganado y ocasionó daños por 150,000 millones de pesos. Asimismo, en el estado de Tabasco se presentaron severas inundaciones en el

2011 que, según reportes de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), afectaron más de 342,135 hectáreas de producción agropecuaria y ocasionaron pérdidas y daños por más de 2,610 millones de pesos.



Con respecto al sentido económico del combate al CC, el anteriormente citado estudio "La Economía del Cambio Climático en México" refiere que los costos totales del CC para la economía mexicana al 2050 y el 2100 serán (en función de la tasa de descuento que se use) en promedio de 7.55 y 22.13%

del PIB, en tanto que los costos de mitigación, con reducciones a 50% del inventario de GEI nacional en el 2002, se ubican en 0.79 y 1.33% del PIB para cada año.

En cuanto a los sectores agrícola y pecuario, se menciona que los costos del CC se ubicaran, en promedio, en 1.72 y 0.85% del PIB al 2050, respectivamente; y en 5.28 y 2.54% del PIB al 2100. Observando estas cifras podemos inferir que el costo de reducir 50% de emisiones de GEI a nivel nacional con respecto al 2002 es incluso menor que el costo total que acarreará el CC sólo sobre las actividades agropecuarias nacionales.

A manera de conclusión podemos observar que el sector agropecuario en México contribuye de manera importante a la producción de GEI y por consiguiente al CC; presenta severas afectaciones a consecuencia del CC, las cuales conllevan pérdidas, daños y baja de la productividad y es económicamente conveniente mitigar GEI en el sector agropecuario. En virtud de lo anterior se concluye que combatir el CC en el sector agropecuario mexicano tiene sentido.

Erick Rodríguez Maldonado, FIRA

Recomiendan **canola** ante estiaje

Federico Chávez Manjarrez, Tribuna.

La explotación de cultivos eficientes en el uso del agua, siempre será una prioridad en regiones donde el recurso es limitante como es el caso de la región Sur de Sonora, ubicada en la latitud de los desiertos del mundo.



Existen cultivos oleaginosos de bajos requerimientos hídricos como canola, que puede contribuir a diversificar la agricultura, en función de un uso más eficiente del agua, en comparación a cultivos tradicionales como trigo, maíz y algodón, expresaron los investigadores Nemesio Castillo Torres, Jesús Antonio Cantúa Ayala y Lope Montoya Coronado.

Sólo requiere de cuatro a cinco millares Detallaron que el gasto de agua de canola es de cuatro a cinco millares de metros cúbicos por hectárea, mientras que en trigo y maíz es de ocho a diez millares. En adición a lo anterior, el País es altamente deficitario en oleaginosas, por lo que la industria aceitera nacional recurre a la importación de estos granos para cubrir la demanda; la cual se estima en aproximadamente cinco millones de toneladas anuales.

Necesario impulsar ese cultivo

Es prioritario impulsar la producción de oleaginosas en México para evitar la fuga de divisas y reducir la dependencia de un mercado internacional fluctuante; en este sentido, el cultivo de canola puede ayudar a cubrir el déficit de oleaginosas, además de elevar la eficiencia en el uso del agua en la agricultura, tan crítico en los tiempos actuales.

Otros fenómenos climáticos que han afectado en los últimos ciclos los cultivos tradicionales en el Noroeste de México, han sido las bajas temperaturas y heladas

extremas; la canola puede ser aprovechada, ya que tolera temperaturas bajo cero durante la fase vegetativa.

Para que este cultivo sea una opción factible para el productor, es necesario demostrar su rentabilidad y competitividad, lo cual se puede lograr mediante tecnología de producción que permita obtener alto rendimiento y calidad a bajos costos. Atendiendo esta demanda, en el CENEB-INIFAP se está llevando a cabo un proyecto enfocado a desarrollar, validar y transferir tecnología de producción de cultivos de bajo consumo de agua, tolerantes a heladas y de bajos costos, entre los que destacan la canola.

Perspectivas del cultivo de oleaginosas

Aún cuando en diferentes regiones, incluido el Noroeste de México se han realizado muchos intentos por impulsar la siembra de canola, no se ha logrado posicionarlo como opción de cultivo rentable y competitivo para el productor.

Sin embargo, actualmente hay empresas transnacionales como PEPSICO, AAK y la misma Industria Aceitera Nacional, interesadas en impulsar la producción de oleaginosas como canola y otros cultivos con alto contenido de ácido oleico (AO); para

lo cual están trabajando bajo el esquema de agricultura por contrato y gestionando apoyos para su siembra y comercialización. Las variedades de canola convencionales contienen de 60 a 65% de AO, y las altas oleicas 80%. Durante la reciente década, la canola se han sembrado comercialmente en condiciones de riego y temporal en estados como: Tamaulipas, Sonora, Jalisco, Guanajuato, Tlaxcala, Estado de México, Hidalgo y Puebla.

DIRECTORIO

CONSEJO DIRECTIVO

Presidente y Representante No Gubernamental
Ing. Manuel Guerrero

Vicepresidente
Ing. Clemente Mora

Secretario
Mario Coello

Tesorero
Lic. Amadeo Ibarra

CONSEJO DE VIGILANCIA

Presidente
Lic. Otilio Wong

Secretario
Ing. Oscar Garza

GERENCIA

Gerente
Ing. Hugo Bautista

Administrador de medios
Lic. Noe Cerero

Dirección:

Praga 39 Planta Baja, Col. Juárez
Del. Cuauhtemoc, C.P. 06600 México, D.F.
Tels: 5525-7546 al 50, Fax: 5525-7551
www.oleaginosas.org

Oleaginosas en Cadena, Boletín bimestral Marzo/Abril 2013.
Editado por: Comité Nacional Sistema Producto Oleaginosas, A.C.,
La fuente de financiamiento para realizar la impresión de este material es el Componente Apoyos para la Integración de Proyectos del Programa de Desarrollo de Capacidades, Innovación Tecnológica y Extensionismo Rural. Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa. Número de Certificado de Reserva otorgado por el Instituto Nacional de Derechos de Autor: 04-2007-022710400000-106. Número de Certificado de Licitud de Título: (en trámite). Número de Certificado de Licitud de Contenido: (en trámite). Coordinador General: Ing. Manuel Guerrero · Compilación y redacción: Lic. Noe Cerero · Colaboración especial: Lic. Susana Garduño · Revisión: Ing. Hugo Bautista · Formación: D.G. María Eulalia Gómez S · Distribución: Comité Nacional Sistema Producto Oleaginosas, Praga 39 PB, Col. Juárez, C.P. 06600, México, D.F., Tels: 55332847 y 55257546 Fax: 55257551.