



OLEAGINOSAS

en cadena

México D.F.

Marzo/Abril

2007

Editorial



Contenido

11

Editorial

Cómo recuperara la producción de alimentos

Panorama

Empresa de Ontario diseña método para maximizar productividad

Alternativas para el desarrollo

Rotación de cultivos (segunda parte)

Actualidades

Presentación del Libro "El Cultivo de la soya (*Glycine max L. Merrill*) de temporal en Chiapas"

IX Reunion Ordinaria del Comité

Nacional Sistema Producto Oleaginosas

Retroalimentación

Buenas prácticas agrícolas: Un desafío para los países en desarrollo (FAO)

Cómo recuperar la producción de alimentos

El anuncio del Presidente Calderón Hinojosa de mejorar las condiciones del campo y promover la producción de alimentos tuvo lugar en un momento de poca credibilidad y confianza en el gobierno, situación que se une a la crisis que se vive en las áreas rurales desde hace décadas, el deterioro ambiental y la necesidad de reforzar la seguridad alimentaria, tanto en cantidad como en calidad.

Dentro de este panorama que más bien parece un laberinto sin salida, algunos analistas y estrategias de la agroindustria en México y en el mundo, incluyendo expertos de la FAO, han propuesto la creación de una nueva agricultura que permita la integración de toda la cadena productiva y han demostrado que el cultivo de oleaginosas es una buena alternativa para abrir mayores posibilidades al desarrollo integral.

La siembra de soya, cártamo o canola tiene muchas ventajas para México, porque son cultivos con valor agregado, de enorme demanda, garantía de comercialización y además, contribuyen a disminuir las importaciones. Bajo esta perspectiva, el Comité Nacional Sistema Producto Oleaginosas lleva dos años trabajando y, en colaboración con otras instituciones, cuenta ya con planes de reconversión de cultivos y estudios de la problemática agroecológica, económica y social de las diferentes regiones del país propicias para el cultivo de oleaginosas.

Pero, ningún plan de trabajo es efectivo si no establece los enlaces, indispensables para la coordinación entre los diferentes sectores productivos. Más de un año requirió este proceso, hasta que se llegó a la definición de los objetivos, las estrategias y las metas, que se alcanzarán en forma paulatina, conforme vaya aumentando la producción nacional de oleaginosas.

El Programa Nacional de Producción de Oleaginosas es el resultado de este trabajo coordinado, que en fechas próximas se presentará a la consideración del Ing. Alberto Cárdenas Jiménez, Secretario de SAGARPA; sin duda, una alternativa viable que pinta bien para tener éxito ya que su fundamento central es el mejoramiento del ingreso de los productores agrícolas, el desarrollo de la industria alimenticia, la protección de los recursos, el cuidado del agua y el medio ambiente; todo ello, para obtener más y mejores alimentos para una población en constante aumento.



Empresa de Ontario diseña método para *maximizar productividad*

St. Paul, Minnesota/AFP, 7 de octubre de 2006

Planta activa un gen al llegar la sequía

Al usar canola como prueba, demostraron buen rendimiento aun con poca agua. Creen poder utilizar la técnica en otros cultivos de importancia comercial.

Un tipo único de cultivo transgénico podría beneficiar a los agricultores de todo el mundo “encendiendo” un gen que le permite resistir a la sequía... pero sólo cuando la planta empieza a secarse, se informó en un simposio al que asisten líderes agrícolas y alimenticios de Estados Unidos.

“Puedes hacer plantas que son resistentes a la sequía con bastante facilidad”, dijo David Dennis, presidente y ejecutivo en jefe de Performance Plants, una firma de biotecnología vegetal canadiense con sede en Kingston, Ontario.

“El problema es que la mayoría de estas plantas resistentes a la sequía no rinden bien cuando se cultivan bajo buenas condiciones, con agua en abundancia”, dijo.

Los agricultores se resisten a usar plantas así porque piensan que cuando tengan agua, sus cosechas serán menos abundantes.

“Tenemos una tecnología, un gen, que te da una planta resistente a la sequía”, dijo. “El sistema que hemos desarrollado se activa solamente durante una

sequía. Durante el crecimiento normal, si una planta tiene agua, el sistema está apagado, como si el gen no estuviera ahí”.

La tecnología mejora la eficiencia del aprovechamiento de agua bajo todas las condiciones, dijo Dennis. Los cultivos biotecnológicos podrían aliviar las pérdidas debidas al impacto de sequías, que equivale a ocho mil millones de dólares por año, dijo Russ Sanders, de la firma Pioneer High-Breed International, basada en Des Moines, Iowa.

Los dos expertos en semillas hablaron en un simposio sobre la próxima generación de biotecnología, patrocinado por el consulado canadiense, por empresas biotecnológicas, el Consejo de Agri-Crecimiento de Minnesota y por la Universidad de Minnesota. El simposio se realizó en St. Paul, capital de Minnesota.

En Estados Unidos, dijo Sanders, de 52 a 61 por ciento de los agricultores usan semilla de maíz biotecnológica y de 87 a 89 por ciento usan soya biotecnológica. Pero algunos consumidores del país, y muchos más en Europa, han externado su preocupación acerca de la que llaman Frankencomida. Pese a ello, agricultores de todo el mundo están adoptando estas tecnologías, y los de Europa están descubriendo que no pueden ignorar el hecho, dijo Dennis.

“Ahora se han cultivado plantas transgénicas en más de mil millones de acres de todo el mundo, y los

agricultores los cultivan en más de 200 millones de acres cada año”, agregó Dennis. “Llegará un punto en que la gente diga que todos estos temores, sin fundamento, simplemente no se están realizando. Y los beneficios son grandiosos”.

Pruebas hechas por Performance Plants muestran resultados sorprendentes: estos vegetales transgénicos pueden ofrecer hasta 25 por ciento más rendimiento bajo condiciones de sequía, comparadas con plantas que no tienen resistencia a estas condiciones, dijo Dennis.

Modificando un solo gen en las plantas, añadió, este nuevo tipo de cultivo puede mejorar los rendimientos, mejorar la tolerancia a la sequía y al estrés térmico, y mejorar la calidad del cultivo.

Confío en que en tres o cuatro años, los nuevos cultivos transgénicos puedan estar disponibles para sembradores de maíz igual que para consumidores que quieran que sus jardines y plantas de ornato se mantengan verdes a pesar de la sequía y el calor. Después, la tecnología podría incorporarse en semillas oleosas y otros cultivos útiles, dijo.

Pruebas de campo durante cuatro años muestran que la “tecnología de protección de cosechas” de la compañía funciona en la planta de la que se obtiene canola, así como en petunias y en la diminuta Arabidopsis, creando mutantes que pueden tolerar la sequía, dijo Dennis.

“El modo en que lo estamos haciendo ciertamente es único, y no sé de nadie que hasta ahora tenga un cultivo que pueda resistir a la sequía”, dijo Dennis. “No lo estamos plantando como cultivo aún, pero hemos demostrado que podemos obtener resistencia a la sequía en canola que crece en el campo”.

Setenta por ciento del agua del mundo se usa en la agricultura. Las escaseces de agua, dijo, se convertirán en un problema “inmenso” en el futuro, pues el calentamiento global exacerbará la situación.

“Esperamos desarrollar plantas que realmente requieran menos agua, de modo que necesiten menos irrigación”, dijo, “y podremos ahorrar agua”.

“Si te toca una sequía desde el momento en que pones la semilla en el suelo, no hay manera de poder proteger a la planta”, dijo Dennis. “Las plantas necesitan algo de agua para crecer. Estamos pro-

tegiéndolas en el momento más delicado, cuando están floreciendo”.

El orgullo de Canadá Una flor amarilla, un aceite saludable

Performance Plants, por ser una empresa canadiense, ha probado su tecnología en plantas de canola o colza (*Brassica napus*), un cultivo muy abundante en Canadá. Para los agricultores canadienses, cada estación de siembra trae consigo la incertidumbre, porque en ese país las sequías de corto plazo son de efecto muy duro sobre los sembradíos de canola. Un poco de sequedad basta para que las flores de la planta se caigan, reduciendo drásticamente los rendimientos. La canola lleva este nombre como acrónimo de Canadian Oil Low Acid, aceite canadiense bajo en ácidos. El principal productor de canola es China, seguido por Canadá. En 2005 el mundo produjo 46.4 millones de toneladas de canola.



Rotación de cultivos (segunda parte)

Fuente: AAPRESID



Diversidad de cultivos

El término diversidad cuando se aplica a rotación de cultivos significa más que simplemente agregar otro cultivo o tipo de cultivo a la rotación. En el intento por incrementar la diversidad en la rotación, un productor necesita prestar atención a como los cultivos interactúan entre sí, con otras especies, con el suelo, con el ambiente, y con los objetivos de corto y mediano plazo del productor. Las razones de incrementar la diversidad de cultivos en la rotación incluyen: distribuir riesgos climáticos y de precios, manejar poblaciones de malezas, reducir enfermedades, manejar las cargas de trabajo, crear el ambiente propicio para los cultivos subsiguientes, reducir costos fijos por unidad de producción, acceso a mercados alternativos, etc.

Los productores deben pensar en alcanzar niveles de diversidad que sean adecuados para cumplir con las metas establecidas para su situación. El tener menor diversidad que la necesaria eventualmente lleva a problemas de producción y rentabilidad. El agregar mayor diversidad de la necesaria puede reducir la eficiencia ya que incrementa el número de cultivos que deben ser conducidos, manejados y comercializados. Las influencias externas como subsidios, seguro para cultivos, etc. tienden a desalentar la diversidad.

El definir y evaluar la diversidad de la rotación es un desafío mayor que trabajar con la intensidad. Esto es parcialmente debido a que las rotaciones que carecen de diversidad adecuada para ser exitosas en el largo plazo deben tener muy

buen comportamiento por períodos de 4 a 10 años antes que sus debilidades sean evidentes. Por lo tanto, es importante que el método desarrollado para cuantificar la diversidad de rotación sea visto como un ejercicio para mejorar la comprensión de algunos de los factores importantes para desarrollar una diversidad de rotación adecuada. No es necesario que sea un tratamiento compresivo de todos los factores involucrados en este tema.

Por necesidad, muchas áreas han sido simplificadas para hacer esta demostración más sencilla. La primera simplificación es clasificar a los cultivos en uno de los cuatro hábitos morfológicos y de crecimiento: gramíneas de estación fría, gramíneas de estación cálida, cultivos de hoja ancha de estación fría, y cultivos de hoja ancha de estación cálida. Estos tipos diferentes de plantas tendrán hábitos de crecimiento y madurez diferentes, períodos de siembra y cosecha nominales, características de uso de agua, problemas de plagas, etc.



En las fases iniciales de la planificación de diversidad es más sencillo centrarse en los beneficios que se pueden alcanzar por usar diferentes tipos de cultivos en la rotación. El ajuste fino posterior debe ser realizado usando cultivos específicos ya que algunos cultivos de diferentes grupos comparten enfermedades comunes. Por otro lado, algunos cultivos del mismo tipo pueden ser usados para cortar el ciclo de una enfermedad (el girasol no es susceptible al nematodo de la soja) o competir mejor con una maleza determinada (el trigo o centeno brindan una mejor alternativa de control de avena fatua que la avena común).

Las sustituciones de cultivos pueden ser realizadas con un tipo de cultivo determinado para agregar flexibilidad y permitir al productor mantener una rotación agrónomicamente razonable. Por ejemplo, si las condiciones son inesperadamente húmedas para sembrar maíz en la fecha adecuada, una gramínea alternativa de estación cálida puede ser sembrada en una fecha más tardía como sorgo granífero o mijo dependiendo del equipo del productor (para siembra y cosecha), presión de malezas esperada, instalaciones para el manejo de grano, precio de mercado, etc.

El cálculo del índice de diversidad tiene la intención de demostrar el impacto potencial que la variación en las rotaciones puede tener para reducir la probabilidad de que inconvenientes con malezas, enfermedades, insectos, carga de trabajo, etc. sean un problema. Asume que buenas prácticas de manejo están siendo usadas en el sistema.

Asume también que factores como subsidios, oportunidades de mercado, cobertura de seguros para cultivos, información agronómica, conocimiento del productor, etc. son equivalentes para todos los cultivos en la rotación. Estas consideraciones no son necesariamente ciertas.

En síntesis, el índice de diversidad de rotación de cultivos se incrementa de acuerdo con:

- años que separan el mismo tipo de cultivo,
- presencia de gramíneas y cultivos de hoja ancha,
- presencia de cultivos de siembra primaveral y otoñal, y
- presencia de cultivos de estación cálida y fría.

Los índices de diversidad disminuyen si los cultivos deben ser sembrados y/o cosechados durante el mismo período de tiempo.

Consideraciones de planificación adicionales

- Utilizar información de cartas de suelos para evaluar el potencial de los suelos para almacenaje de agua.
- Manejar los residuos de cultivo para facilitar el almacenaje de agua en el suelo.
- Manejar los nutrientes para asegurar una fuerte competencia del cultivo con las malezas y alcanzar los objetivos de rendimiento.
- Utilizar leguminosas y estiércol disponible de animales para manejar nutrientes y mejorar la calidad del suelo.
- Minimizar erosión eólica e hídrica.
- Evaluar el equipo y trabajo disponible y anticipar requerimientos de equipo o trabajo diferentes o adicionales para realizar nuevos cultivos.
- Generalmente es más sencillo controlar malezas gramíneas en un cultivo de hoja ancha, y malezas de hoja ancha en cultivos de gramíneas.
- Incorporar cultivos de cobertura en las rotaciones de regiones de pasturas de gramíneas altas para incrementar la intensidad y diversidad de rotación.
- Cultivos perennes como gramíneas o alfalfa proveen una excelente supresión de malezas en una rotación, particularmente si el cultivo posterior es sembrado en siembra directa con una remoción mínima de suelo.



Investigadores del INIFAP presentando el libro.



De izq. a der. en primer plano, Lic. Amadeo Ibarra, Sr. David González, Lic Otilio Wong y el Dr. Pedro Brajcich en la presentación del libro.

Presentación del Libro

“El Cultivo de la soya (*Glycine max L. Merrill*) de temporal en Chiapas”

El 19 y 20 de enero pasado, se llevó a cabo una visita por parte de los miembros del Comité Nacional e invitados, a la Ciudad de Tapachula, a fin de participar en la Novena Reunión del Comité Nacional Sistema Producto Oleaginosas.

El evento relevante durante esta visita fue sin duda la presentación del libro “El Cultivo de la soya (*Glycine max L. Merrill*) de temporal en Chiapas”, con la autoría de los investigadores del INIFAP, Manuel Grajales Solís, Moisés Alonso Báez, Juan Francisco Aguirre Medina, Guillermo Fraire Vázquez, Rafael Reza Alemán y Fernando De León Espinosa. Publicado por el INIFAP y financiado parcialmente por la Fundación Produce, Chiapas, A.C.

Con la presencia del Director General del INIFAP Dr. Pedro Brajcich y del Jefe del Campo Experimental Rosario Izapa, Dr. Juan Francisco Aguirre Medina, así como de diversos investigadores del mismo instituto, entre ellos los autores del libro, se realizó la presentación del mismo, en el auditorio de dicho Campo el sábado 19, contando también por supuesto, con la presencia de los miembros del Comité Nacional Sistema Producto Oleaginosas.

Este libro se conforma como un manual en el que se ha condensado la mayor información sobre la experiencia de investigación en el cultivo de soya en la Región Pacífico Sur (Soconusco, Chiapas), ya que esta región es una de las más importantes, vista desde su potencial productivo en México, en virtud de que su rendimiento

promedio en condiciones de temporal supera en mucho al promedio nacional obtenido en las otras regiones productoras de soya.

Aún cuando existe un gran cúmulo de información agronómica sobre la soya en otros países, ésta generalmente se encuentra en otro idioma distinto del español, además de que dichas experiencias no pueden extrapolarse a las condiciones locales. Cada capítulo integra la experiencia derivada de la investigación realizada en el Campo Experimental Rosario Izapa del INIFAP cotejada con la literatura especializada, a fin de obtener la tecnología de producción local para el cultivo de soya de temporal.

Asimismo, forma parte de la serie “Libros Técnicos del INIFAP para beneficio del Sector Agropecuario de México”, y es sin duda, un valioso esfuerzo iniciado con el propósito de generar cada uno de los diferentes componentes del paquete tecnológico que hacen posible la siembra comercial del cultivo de soya en esa región. Sus autores están ciertos de que este manual será de gran utilidad para productores, técnicos, estudiantes e investigadores interesados en los temas tratados en el mismo.

Enhorabuena pues, al INIFAP y sus investigadores, a la Fundación Produce Chiapas y a los productores de soya de la región por la publicación de este valioso documento de investigación.



IX Sesión Ordinaria del Comité Nacional Sistema Producto Oleaginosas

Fue en esta ocasión que le tocó a la Ciudad de Tapachula, Chiapas, ser la sede, los días 19 y 20 de enero pasado, de la Novena Reunión del Comité Nacional, en la que se dieron cita los integrantes de los Comités Estatales que a su vez conforman el Comité Nacional, así como representantes de SAGARPA, INIFAP (con una buena lista de reconocidos investigadores), del Gobierno Estatal y de las empresas proveedoras de semillas oleaginosas más importantes.

Cabe destacar la esmerada hospitalidad que ofreció el Comité Estatal de Chiapas a través de su representante no gubernamental Lic. Otilio Wong Arriaga, y del Presidente del Consejo Estatal de Productores de Soya, Sr. David González Osuna que lograron que esta reunión fuera memorable en muchos sentidos.

Entre otras cosas se dio la bienvenida al recién conformado Comité Estatal Sistema Producto Oleaginosas del estado de Puebla encabezado por el Ing. Alejandro Aguirre Aguirre, quien es el Representante no gubernamental de dicho comité.

El día 19, dieron inicio las actividades con una comida en el restaurante chino Yan Yan, en el que resaltó la participación del representante del Gobernador del Estado, pues sirvió para fijar claramente su intención de impulsar con hechos concretos la producción de soya en esa región.

Posteriormente, se realizó una visita al Campo Experimental Rosario Izapa del INIFAP, siempre acompañados por el Director General Dr. Pedro Brajcich, el Director Regional, Dr. Santos Campos y del Dr. Juan Francisco Aguirre Medina, Jefe de dicho Campo Experimental, en cuyo auditorio se llevó a cabo la presentación del libro “El cultivo de la soya (*Glycine max L. Merrill*) de temporal en Chiapas”, publicado por el INIFAP, financiado parcialmente por la Fundación Produce Chiapas, y con la autoría de investigadores de ese instituto.

Asimismo, nos ofrecieron una visita guiada por los laboratorios de biotecnología de dicho Campo, en donde tuvimos la oportunidad de conocer algunos de sus procesos,





así como sus instalaciones. Igualmente, conocimos las plantas cultivadas en observación para la labor de investigación en campo de algunos cultivos de la región.

Más tarde, de regreso a la Ciudad de Tapachula, se ofreció una cena ofrecida en el Hotel San Miguel en pleno centro de la ciudad, en la que hubo presentaciones por parte de las empresas semilleras, así como representantes del gobierno estatal, municipal y productores de soya locales, todo esto amenizado por la tradicional marimba chiapaneca.

El sábado 20, se realizó la sesión del Comité Nacional, en la que se trataron diversos temas pendientes en la agenda, hubo la participación de los investigadores del INIFAP, los ingenieros Nicolás Maldonado, Nemecio Castillo, y Lope Montoya, quienes presentaron los avances en los Proyectos nacionales de soya, canola y cártamo respectivamente. El Gerente del Sistema Producto Oleaginosas Ing. Hugo Bautista, habló sobre las actividades realizadas durante 2006 y a su vez presentó a los asistentes la última versión del Plan de acción estratégica 2006-2007, y cabe resaltar también, la participación del Lic. Eduardo López de la Asociación Nacional de Industriales de Aceites y Grasas Comestibles, quien presentó un análisis pormenorizado de la situación mundial del mercado de las semillas oleaginosas, los aceites y pastas proteínicas, con especial énfasis en el

impacto que están sufriendo los mercados por la utilización de los biocombustibles elaborados de granos y semillas oleaginosas.

Asimismo, participó el Subsecretario de Agricultura de la Secretaría del Campo del Gobierno del Estado, Ing. Roger García anunciando importantes apoyos para este cultivo. Mucho interés provocó la presentación de la empresa CYCASA por el Ing. Miguel Trejo, quien explicó sobre la viabilidad de que los productores accesen al crédito de Financiera Rural a través de organizaciones de productores convertidas en dispersoras de crédito y de su labor de control y seguimiento de la asistencia técnica del Programa Nacional de Oleaginosas. Así también, la intervención del Ing. Pablo Aguilar, quien habló extensamente acerca de este Programa Nacional que él mismo coordina.

Finalmente, la intervención del Dr. Pedro Brajcich, del Lic. Otilio Wong, de la Ing. María del Socorro Espinoza, del Comité Estatal Tlaxcala, del Sr. Rodolfo Arredondo Zambrano, Secretario del Comité Nacional, del Lic. Oscar Zazueta Peñuñuri, Tesorero del mismo y del Lic. Amadeo Ibarra Hallal, Representante No Gubernamental y Presidente del Comité Nacional, hicieron de esta Sesión Ordinaria un encuentro enriquecedor para todos, en la que quedó claro que el cúmulo de esfuerzos que existen para incrementar la producción de oleaginosas en nuestro país en forma sustentable y competitiva deben de unirse a fin de avanzar en el cumplimiento de los objetivos.



Buenas prácticas agrícolas: Un desafío para los países en desarrollo (FAO)



Las buenas prácticas agrícolas pueden ayudar a los países en desarrollo a afrontar la globalización sin comprometer sus objetivos de desarrollo sostenible, según las conclusiones de un seminario que ha tenido lugar en la sede central de la FAO.

Los países en desarrollo se enfrentan cada vez más con cambios en los mercados alimentarios domésticos e internacionales, así como a la proliferación de normas y recomendaciones, incluyendo los referidos a las buenas prácticas agrícolas (BPA). Estas normas generan crecientes dificultades para que estos países puedan acceder a los mercados de los países ricos, pero al tiempo representan para los primeros una oportunidad de mejorar su sector agroalimentario.

“El término buenas prácticas agrícolas se utiliza hoy con frecuencia para referirse a conjuntos de normas sobre métodos de producción agrícola que deben ser implementadas a nivel de las granjas, y que son promovidas por muchos gobiernos, comerciantes, exportadores, productores, el mundo académico y otros actores en el sector agrícola en todo el mundo”, explicó la experta de la FAO Anne-Sophie Poisot.

“La FAO tiene un importante papel a la hora de ayudar a que las partes implicadas, tanto del sector público como del privado, trabajen juntos y se alcancen soluciones satisfactorias para todos aplicando las buenas prácticas agrícolas en el contexto específico de los países en desarrollo”, añadió Poisot.

Igualmente precisó que “el enfoque de la FAO es que estas prácticas sean voluntarias y no se establezcan nuevas normas y códigos internacionales, pero son coherentes con las regulaciones internacionales existentes”.

La FAO proporciona a los gobiernos, organizaciones no gubernamentales, comunidades locales y a otras partes implicadas, información, apoyo técnico y para

el desarrollo de políticas, así como creación de capacidad sobre buenas prácticas adecuadas a nivel local y adaptadas a los distintos tipos de agricultores con diferentes objetivos: desde los pequeños campesinos que producen para el mercado doméstico a las grandes explotaciones orientadas a la exportación.

Agricultura sostenible y desarrollo rural

“Las buenas prácticas agrícolas pueden ayudar a promover la agricultura sostenible y contribuir a un mejor desarrollo medioambiental y social tanto a nivel internacional como nacional”, subrayó Paola Termine, del Programa de Agricultura Sostenible y Desarrollo Rural de la FAO.

“Por ejemplo, las mejoras en las prácticas agrícolas, como la producción y el manejo integrado de plagas, pueden conducir a mejoras sustanciales, no solamente en términos de rendimiento y eficacia en la producción, pero también a nivel de salud y seguridad para los trabajadores”, dijo Termine.

En años recientes la FAO ha lanzado diversas iniciativas para que se adopten las buenas prácticas agrícolas y para ayudar a las instituciones a ejecutar éstas en los países en desarrollo. En países como Burkina Faso, Kenya, Namibia, Sudáfrica, Tailandia y Chile -entre otros- se han realizado seminarios a nivel nacional, proyectos y otras actividades.

También se han llevado a cabo o está previsto realizar teleconferencias y cursos de formación a nivel regional sobre la inocuidad y calidad de las frutas y verduras frescas en varios países de América Latina y el Caribe, Asia y África.

Presidente y Representante No Gubernamental

Lic. Amadeo Ibarra Hallal

Representante Gubernamental

Ing. Luís Carlos García Albarrán

Secretario

Sr. Rodolfo Arredondo Zambrano

Tesorero

Lic. Gonzálo Cárdenas Jiménez

Comités Estatales

Chiapas: Representante No Gubernamental:

Lic. Otilio Wong Arriaga

Jalisco: Representante No Gubernamental:

Ing. Carlos Sahagún Jiménez

Sonora: Representante No Gubernamental:

Lic. Oscar Zazueta Peñuñuri

Tamaulipas: Representante No Gubernamental:

Ing. Héctor Luis Zambrano Vázquez

Tlaxcala: Representante No Gubernamental:

Ing. Ma. del Socorro Espinoza Alvarez

San Luis Potosí: Representante No Gubernamental:

Sr. Paulino Maldonado Hernández

Puebla: Representante No Gubernamental:

Ing. Alejandro Aguirre Aguirre

Consejo Nacional de Productores de Oleaginosas

Presidente: Lic. Oscar Zazueta Peñuñuri

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 2007. Editado por: Comité Nacional Sistema Producto Oleaginosas, A.C. 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). Domicilio de la Publicación: Praga 39, Local A, Col. Juárez, C.P. 06600, México, D.F. Tels: 55332847 y 55257546 Fax: 55257551. Diseño e impresión: María Eulalia Gómez Schaffer. Distribuidor: Comité Nacional Sistema Producto Oleaginosas, A.C., Praga 39, Local A, Col. Juárez, C.P. 06600 México, D.F.

:: SU PARTICIPACIÓN ES IMPORTANTE ::

En esta sección publicaremos observaciones, preguntas, comentarios, sugerencias e información de interés común al Sistema Producto Oleaginosas. Experiencias que le hayan permitido incrementar su eficiencia productiva dentro de su actividad.

Estaremos abiertos también para recibir el reporte de experiencias negativas, que servirán para encontrar alguna solución al problema.

Recuerde:
este es su boletín, le esperamos pronto.