



OLEAGINOSAS *en cadena*

México D.F. Enero/Febrero 2007

Editorial



Contenido

10

Editorial

Es tiempo de impulsar el cultivo de oleaginosas

Panorama

La canola es una de las historias más notables de la investigación exitosa del Canadá

Alternativas para el desarrollo

Rotación de cultivos (primera parte)

Actualidades

Reunión de análisis de avances de siembra de cártamo

Mercados

Las oleaginosas en el mundo

Es tiempo de impulsar el cultivo de oleaginosas

La inestabilidad en los precios del petróleo, los granos y las oleaginosas, se ha convertido en un problema mundial que repercute en el equilibrio entre la oferta y la demanda de estas materias primas; un problema que responde fundamentalmente a la búsqueda de nuevas fuentes de energía para disminuir la dependencia del petróleo y de nuevas gasolinas que contribuyan a reducir el calentamiento global.

A partir de 2002 la demanda de insumos para la fabricación de etanol (maíz) y de biodiesel (oleaginosas) aumentó considerablemente en Estados Unidos. Siendo el principal proveedor de estos granos a México; desde entonces, empezó la especulación con el precio de los granos y el petróleo, y en enero de 2007 estalló la crisis.

En México, muchos están luchando por el regreso a la autosuficiencia alimentaria fomentando el cultivo del maíz, base de nuestra dieta. Muy bien, pero es necesario pensar también que las oleaginosas son blanco de especulación, porque son materia prima para la fabricación de cientos de alimentos, aceites comestibles y harinas para la producción de pollo, huevo, leche, acuicultura y, por si fuera poco de biocombustibles.

México importa gran parte de las oleaginosas que requiere y, precisamente por ello, debe disminuir el riesgo de entrar en una espiral de precios por abundancia y escasez. La única respuesta posible de protección es con el impulso del cultivo de oleaginosas; en especial, canola, cártamo y soya, plantas muy adecuadas para sembrarse en zonas agrícolas donde el maíz y otros granos tienen muy baja productividad.

Por ejemplo, el cultivo de la canola tiene muchas ventajas agronómicas en los valles centrales del país, porque puede alternarse con otros cultivos que ayudan a romper el ciclo de multiplicación de plagas y malezas, es apto para terrenos con problemas de heladas, granizo y sequía, soporta bajas temperaturas y tiene poco requerimiento de agua. Además, es compatible con la apicultura, una actividad complementaria y rentable con canola.

El cártamo y la soya son otras oleaginosas que deben ser impulsadas. En el caso del cártamo, es importante para las regiones del Noroeste del País en donde el agua es un problema y las cosechas excedentarias de algunos granos generan presiones financieras para el gobierno federal. Con apoyos equivalentes o incluso inferiores a los que actualmente recibe el agricultor por los granos que cultiva, con el cártamo se le puede garantizar un ingreso superior al que actualmente recibe. En el caso de la soya, las variedades resistentes a enfermedades desarrolladas por la cadena productiva de oleaginosas, abren un panorama alentador para el Noroeste del País para volver a establecer el doble cultivo: soya-trigo.

Es necesario seguir impulsando el cultivo de oleaginosas con objeto de sustituir las importaciones, disminuir la fuga de divisas y fomentar la agricultura con bajos requerimientos de agua, especialmente en beneficio de los agricultores, la industria alimenticia y del consumidor. Recordemos que tierra, trabajo, capital y tecnología son los factores de producción agrícola que permitirán a México volver a la autosuficiencia alimentaria, tener mayor estabilidad social y frenar la tormenta que se avecina provocada por los energéticos que ya están dentro del binomio, petróleo-oleaginosas.



Campo de canola en Alberta, Canadá.

La **canola** es una de las historias más notables de la investigación exitosa del Canadá

El Consejo de Canola del Canadá ha contribuido grandemente en la realización de este éxito al asignar fondos para la investigación para apoyar a los investigadores tanto en la reproducción básica de la planta como en el desarrollo del producto. **El área más grande de inversión de los fondos del Consejo de Canola es la investigación.**

De sus orígenes humildes como un cultivo para aceite industrial, la canola ha surgido como el cultivo de más valor en el Oeste canadiense. Los esfuerzos de investigación han generados mejoras continuas en el rendimiento agronómico y técnico del cultivo. El haber reducido los niveles de ácido erúxico (por debajo del 0.5% del total de ácidos grasos de su composición) ha sido beneficioso para los productos oleaginosos comestibles. El sabor agradable y calidad alimenticia del grano triturado de la canola para el ganado y las aves se han visto mejorados al reducir el contenido de glucosinolatos y al mejorar los niveles de proteína. Los investigadores también han desarrollado nuevos métodos de procesamiento que resultan tanto en mejor calidad de aceite como productos con proteína superiores.

Desarrollo del plasma de germen

El Programa de Desarrollo de la Plasma del Germen (CGDP) del Consejo de la Canola del Canadá acen-túan la producción de plasma del germen básico de la canola que puede ser entregado a toda la industria. La meta de esta investigación es la de realzar el desarrollo de cultivos superiores de canola para los agricultores, procesadores de la canola y exportadores canadienses.

Los esfuerzos de reproducción de la canola han enfatizado las mejoras en la calidad, resistencia a las enfermedades y agronómicas. Estos esfuerzos incluyen:

- mayores niveles de aceite en la semilla y de proteína;
- mayor rendimiento de la semilla;
- mejor tolerancia a las enfermedades e insectos;
- maduración más rápida; y,
- modificaciones al perfil de ácidos grasos.

El enfoque de la considerable actividad en la investigación para la industria de la canola continúa siendo las mejoras en las características de la calidad de la semilla, aceite y grano triturado de la canola. En el área de reproducción de la planta, el desarrollo de canola más grande y de semilla amarilla reducirá el contenido de fibra en la semilla y aumentará el aceite y proteína en la semilla.

Al futuro brillante de la canola se pueden añadir los recientes avances en la tecnología a través de los cuales se pueden identificar los genes específicos de la planta e incorporar dentro de la línea de la canola para enfrentar situaciones específicas tales como los herbicidas y resistencia a los insectos. El desarrollo continuado de sistemas de hibridación realizará incrementos potenciales al rendimiento con adaptación a las áreas regionales de crecimiento.

Los esfuerzos de la investigación también han mejorado el potencial del mercado de la canola, a través de alteraciones a la química del aceite y del grano triturado para acomodar los mercados específi

cos de nutrición y/o industrial. Estas adaptaciones tecnológicas permitirán a los productores a lograr mayor ingreso por acre y permitirá a los procesadores a competir con más rentabilidad y mucho más efectivamente con otras fuentes mundiales de aceites y proteínas.

Investigación de la utilización de la canola

El objetivo de la investigación de la utilización de la canola es el de identificar nuevas oportunidades y restricciones en el uso de los productos de la canola en el mercado. En el área de la calidad del grano triturado de la canola, la investigación se ha dirigido hacia la reducción del nivel de fibra cruda y el incremento el porcentaje proteínico y los niveles de energía transformables metabolizables y digestibles. Los esfuerzos también se han enfocado en el fraccionamiento del aceite y del grano triturado de la canola para desarrollar nuevos productos y procesos que le darán mayor valor a la canola.

El programa de investigación agronomico de la canola

La meta de la investigación agronomica es la de desarrollar prácticas de cultivo sustentables que



La investigación se ha dirigido a maximizar la producción.

mejoren el rendimiento y acentúen su calidad de una manera eficaz en función de los costos. La investigación se ha enfocado en identificar las estrategias agronómicas para el manejo de las enfermedades, insecto y plagas de las malas hierbas.

Un componente muy importante del Programa de Investigación Agronómica del Consejo de Canola del Canadá ha sido el desarrollo de sistemas integrados de manejo de plagas para tanto las especies individuales como el despliegue de plagas que atacan al cultivo.

Además, la investigación se ha dirigido a maximizar la producción al realzar la fertilidad de los suelos e identificar los regímenes óptimos para la rotación del cultivo.

En los últimos años, los productores han expresado un interés considerable en la posibilidad de sembrar en otoño y a comienzos de la primavera para incrementar la producción y el Consejo de la Canola ha promovido la investigación para estudiar los factores importantes para hacer un éxito de esta práctica.



La meta es la de realzar el desarrollo de cultivos superiores de canola.





Rotación de cultivos (primera parte)

Un sistema de rotación de cultivos diversificado consiste en sembrar diferentes tipos de cultivos en secuencias planificadas. Esto contrasta con el uso de uno o dos cultivos en toda la superficie o tasas riesgosas de variación de la superficie de cultivos y secuencias sin considerar factores agronómicos o ambientales.

El interés en diversificar los sistemas de producción se ha incrementado recientemente debido a numerosos factores. Precios bajos en los commodities relativos a los costos de fertilizante, maquinaria, labores y agroquímicos han llevado a los productores a examinar maneras de reducir estos costos. Sumado a esto, la presión de la selección natural resultante de larga historia de rotaciones poco flexibles y monocultivos ha ocasionado cambios de especies, resistencia, y/o cambios en los hábitos tradicionales de las plagas que han resultado en pérdidas de rendimiento y/o el uso de tecnologías de alto precio.

La aplicación correcta de la planificación de rotaciones puede incrementar los rendimientos y reducir los costos. El mantener y mejorar el suelo y su fertilidad afecta positivamente la economía de todo el establecimiento al reducir la presión y resistencia de malezas, insectos y enfermedades; distribuir las cargas de trabajo para reducir costos fijos de maquinaria y labores; proveer tiempos óptimos de siembra y cosecha; y diversificar el ingreso y distribuir el riesgo climático.

Intensidad de la rotación

La intensidad de rotación es el nivel de demanda de agua creado por la rotación. Cultivar frecuentemente e incluir una proporción mayor de cultivos que tienen un elevado consumo de agua en una rotación incrementará la intensidad. El nivel de consumo de agua por el sistema debería ser equivalente al agua disponible bajo condiciones normales. Si los lotes están demasiado húmedos, la rotación usada necesita de mayor intensidad. Si los lotes están demasiado

secos, la intensidad es demasiado elevada. Usar rotaciones que tienen momentos de alta y baja intensidad o emplear múltiples rotaciones que varían en intensidad ayuda a proteger contra condiciones climáticas variables.

La capacidad de almacenaje de agua del suelo y las características de liberación de agua son consideraciones importantes en determinar la intensidad de rotación apropiada. Suelos profundos con texturas francas y altos contenidos de materia orgánica soportarán la mayor intensidad en cualquier clima. Suelos poco profundos y con limitaciones en la profundidad de desarrollo radicular, texturas arenosas, y/o bajos contenidos de materia orgánica limitan la intensidad de rotación posible.

El suelo y las características climáticas juegan un papel importante en determinar cuán adecuada es la intensidad alcanzada. Por ejemplo, una rotación trigo-mijo-canola tiene la misma intensidad promedio que una rotación trigo-sorgo-barbecho. La última rotación no sería adecuada en un suelo con capacidad de almacenaje de agua limitada ya que este suelo no puede almacenar humedad en profundidad del barbecho y el trigo para ser usadas por el sorgo. De un modo similar, la primera rotación no sería apropiada para un suelo profundo con una alta capacidad de almacenaje de agua ya que ninguno de estos cultivos es capaz de explorar lo suficientemente profundo en el suelo como para utilizar su capacidad por completo.

Ya que la labranza consume agua, las rotaciones de siembra directa (en casi todos los casos) deben ser de

mayor intensidad que en donde se realiza labranza. La falta de uso del agua extra en un suelo bajo siembra directa incrementa las malezas y enfermedades, disminuye la rentabilidad, incrementa los problemas de napas salinas, etc. En zonas áridas y sub-húmedas donde las rotaciones basadas en labranza contienen barbecho y/o una proporción sustancial de cultivos de bajo consumo de agua, la intensidad puede ser incrementada eliminando o disminuyendo la cantidad de barbecho usando cultivos de cobertura en lugar de barbecho (barbecho verde), disminuyendo el período de barbecho, y/o cultivando o incrementando la proporción de cultivos de alto consumo de agua. En zonas húmedas donde las rotaciones convencionales consisten por completo en cultivos con alto consumo de agua, la intensidad es incrementada usando doble cultivo y/o prácticas de cultivos de cobertura.

Varias generaciones de experiencia en un área han probablemente encontrado el nivel de intensidad apropiado para sistemas basados en labranza. Esto no es tan así con sistemas de siembra directa, otros puntos de vista son necesarios para determinar y probar intensidades de rotación iniciales cuando la labranza no va a ser utilizada. Una alternativa es utilizar resultados de investigación local en rotaciones bajo siembra directa y experiencias de vecinos que hacen siembra directa bajo condiciones de suelo y climática similares.

La otra alternativa es usar un método simplificado de calcular intensidad de rotación promedio. Esta alternativa permite comparaciones de rotaciones que difieren de las rotaciones usadas localmente.



Sembradora neumática de precisión.



Equipo para labores de labranza.



Sembradora inglesa.

Para aquellos productores en donde la investigación en siembra directa y la experiencia de productores no está disponible, dos métodos son útiles:

Los mejores resultados en experiencias de productores en SD en áreas que tienen características de vegetación nativas similares al área en estudio. Los tipos de vegetación nativa que se desarrollan en cualquier sitio son indicativos de la relación que existe entre el clima (precipitaciones, temperatura,

etc) y las características del suelo. Ya que estos son los factores que determinan la intensidad de rotación apropiada, zonas que comparten vegetación nativa similar también requerirán intensidad de rotación similar.

Cultivos y métodos usados para obtener este nivel de intensidad pueden diferir dependiendo de las circunstancias. Otro método ha sido usado con éxito en la zona en cuestión con labranza tradicional. El punto inicial es calcular la intensidad usando el procedimiento de la página 4. Luego, incrementando la intensidad de rotación por un factor de 33 a 300%. El valor menor se aplica donde las características del suelo, clima, o alternativas de cultivo limitan severamente la habilidad para almacenar agua o utilizar agua a profundidades mayores en el perfil del suelo. El mayor incremento se aplica a situaciones con excelentes características de suelo, donde los niveles de residuos en superficie son mantenidos en altos niveles, y el productor tiene la habilidad de soportar años de bajos ingresos ocasionales a cambio de rentabilidad promedio potencialmente superior.

El alcanzar la intensidad de cultivo apropiada para cualquier situación particular de productor asegura que la cantidad más eficiente de agua está dispo-

nible para los cultivos en la rotación. No significa que nunca haya déficits hídricos o que problemas con exceso de agua no ocurrirán, es sólo que la probabilidad de que estos problemas ocurran ha sido minimizada lo máximo posible de acuerdo al clima y características del suelo, el sistema de labranza usado y las preferencias del productor. Algunos productores pueden optar por usar intensidades en el límite inferior del rango apropiado que incrementa la probabilidad de excesos hídricos disminuyendo las probabilidades de sequía.

Otros pueden elegir intensidades cerca del límite superior del rango. Y aún otros usarán combinaciones de intensidades de rotación para distribuir los riesgos. Se sabe que los esfuerzos para alcanzar intensidades de rotación adecuadas están relacionados con el compromiso de crear diversidad adecuada en la rotación de cultivos. Esto asegura que las plantas están sanas con sistemas radicales sanos que pueden tomar ventaja del agua disponible sin tener que compartir ese recurso con excesiva cantidad de malezas o perder potencial de rendimiento por enfermedades, insectos o deficiencias nutricionales.

Fuente: AAPRESID



Labores de cosecha de canola en Canadá.

Reunión de análisis de avances de *siembra de cártamo* ciclo 2006/2007, Diciembre 12, 2006

El 12 de diciembre pasado, se llevó a cabo en Ciudad Obregón, Sonora, dentro de las instalaciones del Distrito de Riego # 41 del Río Yaqui, una reunión de análisis de los avances de siembra de cártamo correspondiente al ciclo 2006/2007, del programa de inducción a la producción del cártamo, que forma parte del programa de apoyo a la competitividad por ramas de producción de la Secretaría de agricultura, ganadería, pesca y alimentación.

Estuvieron presentes, encabezando la reunión, el delegado de la SAGARPA en Sonora, Arturo Bolaños Medina; el director regional de ASERCA, Juan María Escamilla De Vore; el Representante No Gubernamental del Comité Nacional Sistema Producto Oleaginosas, Lic. Amadeo Ibarra Hallal, el presidente del Sistema Producto Oleaginosas de Sonora, Lic. Oscar Zazueta Peñuñuri. Asimismo, estuvieron presentes representantes del sector social y de productores, de Sanidad del estado, así como también de los industriales de los aceites comestibles.

Cabe señalar que el objetivo general de este programa consiste en fortalecer la competitividad de los productores agropecuarios, la integración de cadenas productivas, y la utilización de la infraestructura instalada y el desarrollo de mercados regionales, elevando la productividad y rentabilidad del cultivo del cártamo, de la transferencia de paquete tecnológico en materia de manejo integrado de la falsa cenicilla del cártamo que genere un valor agregado al cultivo, contribuyendo con los productores de Sonora, Baja California y Sinaloa en la atención oportuna de la misma.

Como acuerdos surgieron el que la industria haga el pago de 5,300 pesos por tonelada de cártamo del ciclo agrícola 2006-2007 en una sola exhibición, y que a su vez adelantara un apoyo de alrededor de 400 pesos de fumigación para el control de la falsa cenicilla. Asimismo, se acordó que todo el productor que lleve agricultura por contrato tendrá una bonificación de 30 dólares por saco para la semilla de cártamo.

Hasta el momento, se tiene una autorización de permisos de siembra para el cártamo de 22 mil hectáreas, de las cuales 14 mil se encuentran en el Valle del Yaqui y el resto en el Mayo.

La intención de siembra de este cultivo en Sonora es de 30 mil hectáreas, por lo que bien se pueden sembrar tomando como base el logro que se dio entre los industriales y el gobierno federal a través de SAGARPA/ASERCA.





Las Oleaginosas en el mundo

En la publicación "Soya & Oilseed. Bluebook" (2007), editada por Soyatech, se ofrece una visión estadística de conjunto que es interesante analizar. Se ofrecen datos para las distintas campañas (hasta la proyección de junio de la 2006/07), para los distintos granos y distintos países. Vamos a considerar algunos de esos países, o conjunto de países.

China

La producción de las semillas de algodón, maní, canola, soya y girasol pasó de 44,9 millones de tn en el ciclo 1998/99 a 56,9 millones en el ciclo 2006/07.

El consumo de harina proteica (44% equivalente de harina de soya) pasó de 22,5 millones de tn en 1988/99 a 45 millones de tn en el ciclo 2006/07.

El consumo de aceite pasó de 10,97 millones de tn en el ciclo 1998/99 a 23,25 millones de toneladas en el ciclo 2006/07.

Las importaciones de poroto de soya pasaron de 3,85 millones de tn en el ciclo 1998/99 a 31,5 millones de tn en 2006/07.

La importación de semilla de canola igual que la de harina de soya sufrió una fuerte disminución, no así la de aceite de palma que pasó de 1,28 millones de tn en el primero de los ciclos mencionados a 5,4 millones en el ciclo 2006/07. Lo mismo ocurrió con la importación de aceite de soya que

pasó de 950 mil toneladas en el ciclo 1998/98 a 2,2 millones en el ciclo 2006/07.

La Unión Europea

La producción de canola, girasol, soya y otras semillas oleaginosas pasó de 16,7 millones tn en el ciclo 1998/99 a 20,95 millones en el ciclo 2006/07.

El consumo de harinas proteicas (44% de harina de soya equivalente, incluyendo harina y gluten de maíz) pasó de 41,5 millones de tn en el ciclo 1999/00 a 47,34 millones de tn en el ciclo 2006/07.

El consumo de aceite pasó de 11,67 millones de tn en el ciclo 1999/00 a 20,01 millones en el ciclo 2006/07.

Dentro de los aceites el de canola es el más utilizado pasando en esas fechas de 2,78 millones a 6,77 millones de toneladas. El de palma pasó de 2 millones a 4,74 millones y el de soya de 1,41 millones a 2,42 millones.

Las importaciones de poroto de soya pasaron de 14,12 millones tn en el ciclo 1999/00 a 14,48 millones en el 2006/07. Las de harina de soya pasaron de 16,5 millones a 22,7 millones en las mencionadas fechas.

India

La producción de semillas de algodón, maní, colza, soya y girasol pasó de 25,02 millones de toneladas en el ciclo 1998/99 a 29,6 millones en el ciclo 2006/07.

El consumo de harinas proteicas (44% de harina de soya equivalente) pasó de 8,01 millones tn a 9,06 millones en las mencionadas fechas.

El consumo de aceite pasó de 9,24 millones a 12,94 millones de toneladas en las mencionadas fechas.

Las importaciones mayores de la India son: aceite de palma que pasó de 2,9 millones de toneladas a 4 millones de toneladas y aceite de soya que pasó de 833 millones a 1,7 millones de toneladas.

Con respecto a la exportación, es importante la de harina de soya que pasó de 2,8 millones a 3,2 millones de toneladas en el mencionado período.

Rusia

La producción de canola, soya y girasol pasó de 3,42 millones de toneladas en el ciclo 1998/99 a 7,25 millones en el ciclo 2006/07. De lejos la producción más importante es la de girasol que pasó de 3 millones a 6 millones de toneladas.

El consumo de harina proteica (44% de harina de soya equivalente) pasó de 1,52 millones de toneladas a 2,61 millones en el mencionado período.

El consumo de aceite pasó de 1,47 millones de toneladas a 3,03 millones en el mencionado período. El aceite más importante es el girasol que pasó de 1 millón a 1,95 millones de toneladas.

Rusia importa algunos productos como harina de



que pasó de 350 mil tn a 480 mil en el mencionado período y aceite de palma que pasó de 80 mil a 625 mil. Exporta algún tonelaje (650 mil) de harina de girasol y 405 mil de aceite de girasol. La exportación de semilla de girasol ha ido disminuyendo (300 mil toneladas en la última campaña).

EE.UU.

La producción de semillas oleaginosas (soya, canola, algodón, lino, maní y girasol) pasó de 84,5 millones tn en el ciclo 1998/99 a 96,6 millones en el ciclo 2005/06. De estas oleaginosas la más importante es la de soya con 84 millones y la de algodón con 7,4 millones en el último ciclo. Le siguen la de maní con 2,29 millones y la de girasol con 1,96 millones.

Las exportaciones de semillas pasaron de 22,7 millones a 31,24 millones de toneladas en el mencionado período. La mayor parte es de poroto de soya (30,21 millones de toneladas).

La producción de harinas proteicas (48% en la harina de soya) llegaba a 40,42 millones de toneladas en el ciclo 1998/99. Pasó a 43,43 millones en el ciclo 2005/06.

El uso de harinas proteicas pasó de 34,3 millones tn a 37,96 millones en el mencionado período. Las exportaciones pasaron de 7,33 millones tn a 7,05 millones.

Dentro de este último total, la de soya fue 6,8 millones. La producción de aceites de EE.UU. pasó de 10,32 millones tn en 1996/97 a 12,54 millones en el 2005/06. La mayor parte (9,08 millones está representado por aceite de soya y 1,11 millones por aceite de maíz).

Las exportaciones de aceites de EE.UU. pasaron de 2,05 millones de tn en el ciclo 1996/97 a 1,37 millones en el 2005/06.

El uso doméstico de aceites de EE.UU. pasó de 9,86 millones de toneladas en el ciclo 1996/97 a 12,76 millones en el 2005/06.

El *crushing* de soya en EE.UU. ha estado en los últimos años en alrededor de 48 millones de tn, lo que implica al-

rededor de 145.000 tn diarias de trituración (considerando 330 días de actividad). Teniendo en cuenta que la industria debe estar trabajando a alrededor de 90% de su capacidad teórica, la capacidad estadounidense de *crushing* podría estar en alrededor de 161.000 toneladas por día.

Canadá

La producción de semilla de canola pasó de 5,06 millones de toneladas en el ciclo 1996/97 a 7,6 millones en el ciclo 2006/07.

Las exportaciones de semilla de canola pasaron de 2,52 millones de toneladas en el ciclo 1996/97 a 4,45 millones en el ciclo 2006/07.

El *crushing* de canola pasó de 2,71 millones de toneladas en el ciclo 1996/97 a 3,33 millones en el ciclo 2006/07.

La producción de aceite de canola pasó de 1,14 millones de toneladas en el ciclo 1996/07 a 1,368 millones en el ciclo 2006/07.

Las exportaciones de aceite de canola pasaron de 695.000 tn en el ciclo 1996/97 a 900 mil toneladas en el ciclo 2006/07.

La producción de harina de canola pasó de 1,55 millones de tn en el ciclo 1996/97 a 1,90 millones en el ciclo 2006/07.

Las exportaciones de harina de canola pasaron de 1,09 millones tn en el ciclo 1996/97 a 1,48 millones en el 2006/07.



Malasia

La producción de aceite de palma pasó de 2,54 millones de tn en el ciclo 1980/81 a 15 millones en el ciclo 2005/06. Se estima una producción de 15,7 millones para el ciclo 2006/07.

La exportación de aceite de palma pasó de 2,17 millones de tn en el ciclo 1980/81 a 12,9 millones en el ciclo 2005/06. En el ciclo 2006/07 se estiman exportaciones por 13,2 millones.

El consumo doméstico de aceite de palma pasó de 270 mil toneladas en el ciclo 1980/81 a 2,96 millones en el ciclo 2005/06. En el ciclo 2006/07 se estima que llegaría a 3,16 millones.

Fuente: BCR

Directorio

Comité Nacional Sistema Producto Oleaginosas

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

:: 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.