

Oleaginosas | en cadena



EDITORIAL

Los productores lograron obtener mejores semillas y más proyectos de investigación

PANORAMA

Caracterización del banco de germoplasma de soya del INIFAP durante el ciclo primavera-verano 2016

Generación de tecnología para mejorar la productividad de la soya en el Trópico de México

ALTERNATIVAS PARA EL DESARROLLO

Transforman aceite de soya en neumáticos

ACTUALIDADES

Reunión de trabajo con el Subsecretario de agricultura de la SAGARPA el C.P. Jorge Armando Narváez Narváez

CONASIPRO solicita al INIFAP colaborar para optimizar el cultivo de oleaginosas

Los productores lograron obtener mejores semillas y más proyectos de investigación

Gracias a los convenios firmados entre el INIFAP y el Comité Nacional Sistema Producto Oleaginosas (CONASIPRO) se llevó a cabo el proyecto "Generación de tecnología tendiente a mejorar la productividad de la soya en el trópico de México", con el cual se aumentó la riqueza del germoplasma de soya en México, y se concretaron planes para la producción y competitividad del cultivo de soya en nuestro país.

Las principales acciones del proyecto se centraron en la selección de granos de soya de alta productividad con las características que demanda la industria; en la producción de genotipos resistentes a la sequía; y líneas de semillas con mayor eficiencia ante diferentes condiciones de riego.

Todo lo anterior ha sido respuesta a las demandas y necesidades de los productores y consumidores de soya, expresadas en diferentes foros y talleres organizados por CONASIPRO, y que se han registrado como información base para que en un futuro próximo se tengan como experiencia y generen nuevas ideas que puedan nuevamente llevarse a la práctica.

El banco de germoplasma de soya del INIFAP que se localiza en el Campo Experimental Las Huastecas (CEHUAS) en Altamira, Tamaulipas ha sido otra de las acciones emprendidas en este

programa y es de vital importancia para los productores nacionales que ahora cuentan con un considerable grupo de nuevas semillas procedentes de Estados Unidos, Brasil y Asia, y también con líneas avanzadas de mejoramiento genético de soya producidas por el Instituto. En este banco de germoplasma se encuentra la riqueza genética necesaria para el desarrollo de nuevas variedades, tanto para el sur de Tamaulipas como para las regiones tropicales y subtropicales de México.

Estos proyectos, de gran trascendencia nacional, son una realidad gracias a las aportaciones que hacen los mismos productores (\$35.00 por tonelada comercializada) a CONASIPRO, y hacen posible que hoy tengamos un lugar en las mesas de trabajo con los investigadores y con la industria, un foro indispensable para dialogar y proponer las principales necesidades de producción y comercialización. Por ejemplo, tan sólo en 2015 se lograron recabar \$2.5 millones de pesos aproximadamente, con los cuales fue posible poner en marcha este proyecto de "Generación de tecnología para mejorar la productividad de la soya en el trópico de México. Una de las muchas razones por las que invitamos a los productores de todo el país a seguir aportando recursos para generar más proyectos de investigación y desarrollo, que como se ha demostrado en este proyecto, lleva consigo grandes beneficios para todos.





Caracterización del banco de germoplasma de soya del INIFAP durante el ciclo primavera-verano 2016

El banco de germoplasma de soya del INIFAP, localizado en el Campo Experimental Las Huastecas (CEHUAS) en Altamira, Tamaulipas, cuenta con un grupo considerable de accesiones introducidas, principalmente de Estados Unidos, Brasil y Asia, además de líneas avanzadas que se han generado dentro del programa de mejoramiento genético de soya del mismo instituto. En dicho banco de germoplasma se encuentra la riqueza genética para el desarrollo de nuevas variedades, tanto para el sur de Tamaulipas como para las regiones tropicales y subtropicales de México.

Uno de los objetivos principales de los bancos de germoplasma es refrescar la semilla de cada accesión con la finalidad de conservar su viabilidad, que en el caso de la soya se tiene que realizar año con año debido a que el germoplasma es muy susceptible al deterioro ambiental en las regiones cálidas húmedas. Por otro lado, se aprovecha la siembra en campo de los materiales genéticos para caracterizarlos fenológica, morfológica y

agronómicamente en función de las condiciones climáticas prevalentes durante el ciclo de cultivo. Así, durante el ciclo primavera-verano 2016, con el apoyo del Sistema Producto Oleaginosas, se establecieron 599 genotipos de soya en el CEHUAS con la finalidad de obtener semilla nueva y conocer su comportamiento durante dicho ciclo, el cual se consideró con deficiencias hídricas durante la etapa reproductiva de la soya.

Para la caracterización se consideraron 15 variables relacionadas con la fenología, morfología y desempeño agronómico de cada genotipo. Los datos obtenidos de la caracterización se analizaron mediante el método de conglomerados o "cluster", el cual consiste en formar grupos de genotipos según el parecido en sus características. En este caso, los mate-

riales genéticos del banco de germoplasma de soya del INIFAP se distribuyeron en diez grupos. Las características que los diferenciaron se mencionan a continuación.

- El primer grupo fue el más abundante con 389 genotipos, los cuales se diferenciaron por presentar hábito de crecimiento determinado, tipo de crecimiento semierecto, colores de pubescencia café y café rojizo; la mayoría mostró buena calidad de semilla, así como color de testa café ligero.
- El segundo grupo, que integró 10 genotipos, se caracterizó por su pubescencia café rojizo, forma ovoide del foliolo central, color de flor morado y color de testa negro; su peso de semilla fue bajo.
- El tercero (139 genotipos) estuvo compuesto por materiales con hábito de crecimiento determinado, tamaño de semilla de mediano a grande y altura de planta que va de mediana a baja.
- El cuarto grupo (3 genotipos) integra accesiones con características más uniformes pero no las más deseables, ya que presentaron baja altura de planta, semilla de mala calidad y tamaño chico, y por ende su peso fue bajo; el tipo de



crecimiento es erecto y la forma de hoja es lanceolada, de un color verde ligero; son de flor blanca y color de pubescencia café rojizo; la forma de semilla es elongada plana y el color de la testa negro.

- Contrario al grupo cuatro, los materiales del grupo cinco (20 genotipos) mostraron buena altura de planta y buena calidad de semilla, de tamaño grande y por lo tanto buen peso.

- El grupo seis (25 genotipos) presentó un hábito de crecimiento de semideterminado a indeterminado, con tamaño de semilla entre mediano y grande y peso que va de medio a bueno.

- Constituyendo el grupo número siete (4 genotipos) se encuentran materiales precoces, con pocos días a floración y a madurez, de baja altura, pubescencia gris y flor morada. Semilla de un tono amarillo y calidad relativamente mala.

- Los genotipos del octavo grupo (6 genotipos) se caracterizaron principalmente por su tamaño grande de semilla y buen peso, pero de mala calidad.

- El grupo nueve solo consistió en dos materiales, los cuales presentaron baja altura de planta, hojas lanceoladas, color de pubescencia café rojizo y flor morada. En cuanto a la semilla, fue de color café ligero, de tamaño chico y bajo peso, pero con calidad de buena a media.

- El grupo número diez se constituyó sólo por un genotipo, cuya característica principal es que, a pesar de que la altura de planta fue baja, fue la accesión que presentó el mayor peso de semilla, ésta es de color negro y de tamaño grande. Sin embargo su calidad fue mala.

De acuerdo con las condiciones ambientales del sur de Tamaulipas, los parámetros fenológicos y agronómicos que se

Cuadro 1. Genotipos de soya que presentaron las mejores características de desarrollo y potencial productivo durante el ciclo primavera-verano 2016 en el sur de Tamaulipas.

Genotipo	DR2	DR8	AR8	P100S	CS
H02-1706	67	134	92	18.9	1
PR-143-(23)	54	123	72	16.94	1
H02-1453	52	129	80	16.46	1
H02-2091	49	122	107	16.35	1
H98-1076	55	132	83	16.32	1
H02-2154	46	125	92	16.23	1
PR-15-81-1-B2(13)	50	127	108	15.99	1
H98-1028	56	134	85	15.91	1
H06-1014	57	131	78	15.91	1
H98-1068	56	130	85	15.7	1
H85-1937	59	122	105	15.62	1
H80-0994	53	126	70	15.34	1
PI-548266	46	124	70	16.73	1.5
H98-1228	53	127	100	16.12	1.5
H88-0930(Huas-300)	47	125	98	15.66	2
H02-0420	52	124	85	15.13	2
PI-203399	51	126	78	16.36	2.5
PR-13-40-2-B(9)	54	120	70	15.28	2.5

DR2=días a R2, DR8=Días a R8, AR8=Altura a R8, P100S=peso de 100 semillas, CS=calidad de semilla.

estiman para que la soya pueda obtener un mejor desarrollo y exponer todo su potencial de rendimiento son número de días a R2 (floración completa) mayor o igual a 45, entre 120 y 135 días a R8 (madurez fisiológica), altura a R8 mayor o igual a 70 cm, más de 15 gramos en el peso de 100 semillas y una calidad de semilla de 1-2.5 (buena o excelente).

Con base en los resultados obtenidos de la caracterización durante el ciclo primavera-verano 2016 en el sur de Tamaulipas, de los genotipos del banco de germoplasma se seleccionó un grupo de 18 materiales (**Cuadro 1**) que mostró un buen desarrollo y potencial productivo, considerando que fue un ciclo con deficiencias hídricas durante la etapa reproductiva del cultivo.

Considerando el análisis de conglomerados, en donde la mayoría de los genotipos se distribuyeron en dos grupos: uno (389 genotipos) y tres (139 genotipos), la variabilidad genética en el banco de germoplasma fue baja. Lo anterior porque la proporción de líneas avanzadas, genotipos desarrollados por el INIFAP, es mayor al número de accesiones introducidas y que dichas líneas, son precisamente el producto del cruzamiento entre algunas de esas introducciones, que en su momento sirvieron como progenitores. Por lo tanto, se recomienda la introducción de nuevo germoplasma de soya con la finalidad de explorar su potencial en México.

M.C. Julio César García Rodríguez, INIFAP CEHUAS
M.C. Nicolás Maldonado Moreno, INIFAP CEHUAS
M.C. Guillermo Ascencio Luciano, INIFAP CEHUAS
José Eduardo de la Rosa Flores,
Instituto Tecnológico de Altamira





Generación de tecnología para mejorar la productividad de la soya en el Trópico de México

Con la finalidad de mejorar la producción y competitividad del cultivo de soya en las regiones del trópico mexicano y gracias al trabajo conjunto del Comité Nacional Sistema Producto Oleaginosas (CONASIPRO) y el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) se llevó a cabo el proyecto No. 13241533980 "Generación de tecnología para mejorar la productividad de la soya en el Trópico de México". El objetivo general fue seleccionar líneas de soya de alta productividad y con características de grano que demanda la industria, así como genotipos resistentes a sequía y líneas que respondan a condiciones de riego, además de generar información para actualizar algunos componentes tecnológicos para la producción del cultivo.

Las actividades y experimentos del proyecto se llevaron a cabo durante los ciclos primavera-verano 2016 y otoño-invierno 2016-2017, en los campos experimentales del INIFAP: Las Huastecas (Tamaulipas), Edzná (Campeche) y Rosario Izapa (Chiapas).

- Se refrescó la semilla de 666 materiales genéticos del banco de germoplasma de

soya, de los cuales 599 fueron caracterizados fenológica, morfológica y agrónomicamente para conocer su variabilidad genética.

- Se realizó el avance generacional de poblaciones segregantes: F2 (45 poblaciones); F3 (15 poblaciones) y F4 (22 poblaciones).

- En la generación F5 (14 poblaciones) se realizaron 2181 selecciones individuales de ciclo "intermedio" y "tardío".

- En la evaluación de líneas avanzadas de soya se realizó la prueba preliminar de rendimiento donde se evaluaron 1,014 materiales genéticos, de los cuales se seleccionaron fenotípicamente 511 con rendimientos que variaron de 3,900 a 1,700 kg/ha.

- En la evaluación preliminar de rendimiento se evaluaron 74 líneas avanzadas, donde se seleccionaron cuatro con rendimiento de 1,768 a 2,067 kg/ha.

- En la evaluación uniforme trópico húmedo se evaluaron seis variedades y 19 líneas avanzadas en las localidades: Sur de Tamaulipas, Campeche y Chiapas, donde se obtuvo un rendimiento promedio de 1,761, 2,308 y 2,426 kg/ha, respectivamente; en este ensayo sobresalió la variedad Huasteca 600 y las líneas H02-1337, H10-2884 y H98-1325.

- En el área de manejo agronómico se evaluaron herbicidas para el control de maleza en soya, sobresaliendo 13 tratamientos para el control de zacate cola de zorra *Leptochloa filiformis*, correhuela *Ipomea purpurea*, lechosa *Euphorbia heterophylla* L. y platanillo *Corchorus trilocularis* L.

- La evaluación de genotipos de soya en condiciones de riego mostró que la humedad adecuada durante todo el ciclo representó un incremento promedio del rendimiento de 20%, en comparación con el tratamiento de humedad adecuada sólo hasta floración; los genotipos que mejor respondieron al riego fueron Huasteca 600 y Huasteca 700.

- La evaluación de biofertilizantes comerciales no detectó diferencias significativas en el rendimiento y demás variables medidas en las variedades de soya evaluadas.

- En la producción de semilla básica se obtuvieron 18,000 kg: 1,200 kg de Huasteca 100; 3,950 kg de Huasteca 200; 2,750 kg de Huasteca 300; 5,525 kg de Huasteca 400; 2,000 kg de Tamesí; y 2,575 kg de Huasteca 600.

- Para fortalecer la operación de la investigación se adquirieron los equipos programados que contribuirán a mejorar la calidad de la investigación en el cultivo de soya en México.

Cabe señalar que, para el logro de estos resultados, el CONASIPRO financió el proyecto mencionado por un monto de 2.8 millones los cuales fueron recursos aportados por los productores de soya de distintas entidades federativas del país y por la Dirección de Zonas Tropicales de la SAGARPA.

M.C. Nicolás Maldonado Moreno, INIFAP CEHUAS
M.C. Guillermo Ascencio Luciano, INIFAP CEHUAS
M.C. Julio César García Rodríguez, INIFAP CEHUAS



Transforman aceite de soya en neumáticos

Con el objetivo de cuidar al medio ambiente y mantener la sustentabilidad al interior de la empresa, Goodyear Tire & Rubber Company acaba de introducir una nueva tecnología para neumáticos basada en un nuevo compuesto de caucho a base de aceite de soya, los frutos de dicha innovación los realizó en colaboración con USB.

Con el objetivo de cuidar al medio ambiente y mantener la sustentabilidad al interior de la empresa, Goodyear Tire & Rubber Company acaba de introducir una nueva tecnología para neumáticos basada en un nuevo compuesto de caucho a base de aceite de soya, los frutos de dicha innovación los realizó en colaboración con United Soybean Board (USB).

El primer uso comercial del compuesto está ayudando a Goodyear a que sus llantas tengan un mejor desempeño en pavimento seco, mojado o en condiciones invernales. Un equipo de científicos e ingenieros de la productora y comercializadora de llantas creó un compuesto o fórmula usando aceite de soya, derivado

natural, rentable con emisión neutra de carbono y renovable.

“La innovación es un legado de Goodyear que nos impulsa a seguir aplicando nuevas soluciones tecnológicas para fabricar neumáticos con un desempeño superior para satisfacer la demanda de los consumidores”, expresó Eric Mizner, director global de ciencia de materiales para Goodyear.



La empresa de neumáticos, apoyada en un grupo de especialistas, encontró una nueva forma de utilizar el aceite de soya para que el compuesto de caucho

se mantenga flexible con los cambios de temperatura, una característica clave para mejorar el desempeño del vehículo al mantener y aumentar el agarre sobre la superficie de la carretera.

En cuanto a las pruebas realizadas por Goodyear a las llantas a base de aceite de soya, han demostrado que el caucho hecho con dicho material se combina más fácilmente con los compuestos reforzados con sílica que se usan para fabricar ciertos neumáticos. Esto también mejora la eficiencia en la fabricación y reduce el consumo de energía.

Goodyear llevó a cabo el proyecto en cooperación con USB, un grupo de agricultores-directores que se dedica a supervisar la inversión en un programa de investigación y promoción a nombre de todos los cultivadores de soya de Estados Unidos.

United Soybean Board ofrece parte del apoyo financiero para que Goodyear aproveche el aceite de soya como compuesto en la fabricación de neumáticos.

La comercialización del aceite de soya para llantas como el avance tecnológico más novedoso de Goodyear se suma a las más recientes innovaciones de la compañía, como, por ejemplo, el uso de sílica derivado de cenizas de cáscara de arroz, otro componente que está usando Goodyear en ciertos neumáticos para consumidores, junto con los usos actuales y anteriores de componentes como fibra de carbón, DuPont Kevlar, arena volcánica y otros.

Dr. Antonio P. Teran Vargas





Reunión de trabajo con el Subsecretario de agricultura de la SAGARPA el C.P. Jorge Armando Narváez Narváez

El pasado 19 de Julio se llevo a cabo una reunión de suma importancia para el Comité Nacional Sistema Producto Oleaginosas en la que participaron el subsecretario C.P. Jorge Armando Narváez Narváez, el director general de fomento a la agricultura Ing. Santiago Argüello Campos, el director en jefe de ASERCA Lic. Alejandro Vázquez Salido, el diputado federal Luis Alejandro Guevara Cobos, el director de granos básicos y oleaginosas Ing. Marco Antonio Herrera Oropeza, el delegado de San Luis Potosí y nuevo representante gubernamental de este comité Ing. Gastón Santos Ward, en esta reunión participaron algunos de los representantes de los eslabones de la cadena de oleaginosas como son: organizaciones de productores, comités estatales, representantes de la industria aceitera y empresas proveedoras de insumos y servicios a la producción agrícola.

La reunión fue presidida por el Ing. Manuel Guerrero Sánchez en su calidad de presidente y representante no gubernamental del CONASIPRO.

Ingreso Objetivo

Como parte del análisis del ingreso objetivo el CONASIPRO presentó información para demostrar que el precio internacional de soya con respecto a maíz en el largo plazo se ha mantenido con una relación de 2 a 1 por lo que cualquier actualización debe considerar esa proporción.

El Director en Jefe de ASERCA hizo referencia al proceso de consulta con organizaciones como el CNA y la AMSDA a partir del que se instaló el Consejo Nacional de Granos en donde se han vertido solicitudes para el cálculo del ingreso objetivo. Para ese fin se consideran costos FIRA, 50% del costo de renta de la tierra, coberturas de ASERCA y 40% del seguro agrícola; se tomarán en cuenta los costos de producción expuestos por este Sistema Producto, de forma individual se atenderá el caso de sorgo en Tamaulipas y trigo en Sinaloa. Abundó en que el costo para incentivar granos es cercano a los 6 mil mdp estando fuera de la solvencia de SAGARPA, en ese sentido, el Secretario ha

tomado un acuerdo con el Presidente para buscar una solución de mano de la SHCP e involucrando a la Cámara de Diputados.

El Ing. Manuel Guerrero comentó que todos los costos se han elevado, en paquete tecnológico de un 16 a un 22% derivado del alza en el dólar. Solicitó mantener el análisis que se tiene para elevar el presupuesto en un 5%, ya que de mantenerse la situación así, los productores no tendrían forma de competir en mercado y migrarían a la siembra de maíz generando mayores distorsiones en el mercado.

Algunos productores se manifestaron por incentivar la producción de oleaginosas desde el gobierno y reduciendo problemas de costos para ASERCA en tiempos de restricciones presupuestales, aclararon que la alternativa de producir maíz en lugar de oleaginosas no es por otra cosa que por las condiciones regionales para producir. Aclararon que en el caso de oleaginosas ellos no incluyen en costo de producción la renta de la tierra, comentaron que la solución vía COFECE puede tardar demasiado en relación a los impactos económicos vigentes.

Finalizando el tema del ingreso objetivo el Director en Jefe de ASERCA solicitó que los integrantes del Sistema Producto puedan tener una reunión para análisis de costos con el Titular del CIMA.

Proyectos de investigación

El siguiente punto de la reunión fue exponer los proyectos de investigación en cultivos de oleaginosas, estableciendo que se ha tenido una fuerte vinculación con el INIFAP para desdoblarse esta agenda.

Actualmente se encuentran fuera algunos proyectos como: generación de tecnología para la producción de soya en el subtrópico y trópico de México, generación de tecnología para la producción de girasol en México, entre otros de relevancia.

El Subsecretario comentó que los proyectos estarán en proceso de revisión y dictaminación conforme a las Reglas de Operación vigentes y la disponibilidad presupuestal, por otro lado, dijo que los incentivos de los que es sujeto el Sistema Producto corresponden tanto a la DGFA como a la DGPDT, áreas que se encuentran trabajando para reflejar resultados en las próximas semanas. Conminó al Presidente e integrantes del Sistema Producto a generar una planeación de largo plazo para la producción de oleaginosas en México.

Organismos Genéticamente Modificados

Después el Ing. Guerrero puso sobre la mesa el tema de los organismos genéticamente modificados, en donde se han tenido avances con el INIFAP y la industria, sin embargo, no se ha concluido con el proceso para la cesión de los derechos del gen resistente a glifosato. Destacó la importancia de generar una variedad mexicana con la tecnología adecuada para comenzar a cultivar en las zonas sureste, la huasteca y el norte, siendo la alternativa adecuada para los productores.

El Subsecretario refirió que el tema de la soya genéticamente modificada recae en buena medida en SENASICA a partir de la sentencia que ha mandado la Suprema Corte de Justicia de la Nación, al respecto se están realizando las consultas

indígenas por parte de la CIBIOGEM. La Subsecretaría se encuentra en seguimiento permanente del tema con todas las instituciones involucradas y para favorecer el pronto cumplimiento a lo dispuesto por el Poder Judicial. Reconoce la afectación que esto genera a la productividad y la complicación que genera en la balanza comercial, por ello se encuentra al tanto de lo que suceda en este caso.

Sugirió al Sistema Producto que se incorporen como terceros interesados en la postulación jurisdiccional para exponer todos sus argumentos ante el caso de manera unida. También dijo que se comunicará al Sistema Producto a través de su Presidente el estatus de este asunto para que puedan colaborar en la solución de esta situación desde su sector.



Proyecto de Incentivos a las Oleaginosas

El Ing. Guerrero informó a los presentes sobre el proyecto de incentivos a las oleaginosas, destacando los pasivos que se encuentran vigentes correspondientes a PV 2015 (42 mdp) y PV 2016 (178 mdp).

El Ing. Argüello expuso los mecanismos administrativos de los que se ha dispuesto para solventar la situación y que se encuentran en operación, agregó que de

su unidad aún tiene pendiente por recibir recursos por cerca de 700 mdp.

El Subsecretario recordó que se acordaron 250 mdp por el techo que se había expuesto para la apertura de ventanillas, actualmente, no se cuentan con los recursos ya que los actuales se están usando para el pago de adeudos. Aclaró que se irán cubriendo los montos de pasivos hasta donde haya solvencia presupuestal sin tomar acuerdos por nuevas cantidades.

El Ing. Argüello abrió el espacio para que dentro del techo fijado de 250 mdp más 220 mdp se haga la priorización que tenga lugar conforme lo expresen los integrantes del Sistema Producto. Con la finalidad de alinear la situación sostendrá una reunión de ajuste con el Presidente del Sistema Producto.

El Ing. Guerrero comentó que se continuará haciendo el cabildero respectivo para la asignación de recursos etiquetados propiamente a través de la Cámara de Diputados.

ASERCA dijo que la semana siguiente se tendrán los avisos de las bases para los productos que apliquen en el PV 2017, actualmente se encuentran las anticipadas e ir con la Banca de Desarrollo aprovechando los precios vigentes.

El Ing. Guerrero agradeció la disposición para la reunión y estableció que se dará seguimiento a los temas en los próximos días.

CONASIPRO



CONASIPRO solicita al INIFAP colaborar para optimizar el cultivo de oleaginosas

El 5 de julio de 2017 en la Ciudad de México se llevó a cabo una reunión en el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) con el Consejo Nacional del Sistema Producto Oleaginosas (CONASIPRO), con el propósito de identificar y analizar los principales temas a desarrollar y canalizar vía Proyectos de Investigación, Validación y Transferencia de Tecnologías sobre los cultivos de oleaginosas.

La reunión fue presidida por el presidente del CONASIPRO, Ing. Manuel Guerrero Sánchez y el coordinador de Investigación, Innovación y Vinculación del INIFAP, Dr. Raúl Gerardo Obando Rodríguez, por parte del consejo participaron el L.E.A. Noé Cerero Hernández, C. Roberto Candelas Román y Lic. Jaziel Nieto Esquivel, y del Instituto el M.C. Ceferino Ortiz Trejo y M.C. Jorge Estrada Salazar.

Entre los acuerdos, por parte del CONASIPRO, la solicitud es conocer los proyectos vigentes que se desarrollan

en los Centros y Campos Experimentales del INIFAP en cultivos de oleaginosas Fortalecer la adopción de tecnología y variedades élite de soya en la Península de Yucatán y Chiapas Establecer alianzas CONASIPRO-SAGARPA-INIFAP para complementar recursos en apoyo a la investigación y fomento a la innovación en soya, cártamo y girasol. Informando que la demanda por aceites altos en oleico de cártamo y girasol ha aumentado significativamente en México.

Así como desarrollar proyectos de producción y comercialización de semillas mejoradas cuyas regalías fortalezcan la investigación del INIFAP, analizar en coordinación con la SAGARPA el tema del estado del arte y uso de variedades transformadas de soya en México y establecer convenios con instituciones de Brasil, Argentina, Estados Unidos y Canadá para ampliar el germoplasma y mejorar genéticamente las principales oleaginosas.

Rafael Victorio



COMITE NACIONAL SISTEMA-PRODUCTO OLEAGINOSAS

DIRECTORIO

CONSEJO DIRECTIVO

Presidente

Ing. Manuel Guerrero Sánchez

Secretario

Ing. Oscar Garza Aguilar

Tesorero

Lic. Amadeo Ibarra Hallal

CONSEJO DE VIGILANCIA

Presidente

Lic. Luz Aguilar Sánchez

Secretario

C. César Ozuna Estudillo

GERENCIA

Gerente

Lic. Noe Cerero Hernández

Administrador de medios

Lic. PDA Jaziel Nieto Esquivel

Dirección:

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

Oleaginosas en Cadena, Boletín trimestral Julio/Septiembre 2017.
Editado por: Comité Nacional Sistema Producto Oleaginosas, A.C.,
"Evento realizado con el apoyo de la SAGARPA a través del Programa de Fomento a la Agricultura del Componente Capitalización Productiva Agrícola Incentivo Sistemas Producto Agrícolas Nacionales"; "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. Jaziel Nieto Esquivel - Colaboración especial: Lic. Susana Garduño - Revisión: Lic. Noe Cerero Hernández
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.