



INFORME DEL FORO-TALLER: “FERTILIZANTES” COMO REUNIÓN EXTRAORDINARIA DE LA COPLAN DEL CMDRS

El Foro-Taller “Fertilizantes” se llevó a cabo el día jueves 25 de febrero de 2016, de 16:00 a 20:30 horas, en las instalaciones de la SAGARPA, ubicadas en Av. Municipio Libre No. 377, piso 12 sala A, salas 2 y 3, Col. Santa Cruz Atoyac, México, D.F.

En total asistieron 71 participantes, entre ponentes, invitados de instituciones de educación y de investigación, dependencias gubernamentales y miembros del CMDRS, entre otros, de acuerdo a lo siguiente:

1. Dr. Jorge Galo Medina Torres. Director General Desarrollo de Capacidades y Extensionismo Rural de la SAGARPA, en representación del Mtro. Héctor E. Velasco Monroy, Presidente Suplente del CMDRS y subsecretario de Desarrollo Rural de la SAGARPA.
2. M.C. Félix Alberto Llerena Villalpando Coordinador de la Comisión de Planeación del CMDRS.
3. Lic. Raúl del Bosque Dávila, Director General de Planeación y Evaluación de la SAGARPA, como nuevo Auxiliar Técnico de la COPLAN.
4. Nueve ponentes, enunciados en orden de participación:
 - a. M.C. Gerardo Noriega Altamirano, Profesor Investigador de la Universidad Autónoma Chapingo, con el tema “Ecointensificación para la producción agroalimentaria sustentable”.
 - b. Dr. Jorge Dionisio Etchevers Barra, Profesor Investigador del Colegio de Postgraduados, presentando el tema “Diagnóstico sobre necesidades de nutrientes y avance en el uso de nuevos fertilizantes”.
 - c. Dr. Rubén López Cervantes, Profesor Investigador de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, exponiendo sobre “Desarrollos tecnológicos de la UAAAN en fertilizantes orgánicos”.
 - d. Dr. Marcel Morales Ibarra, Director General de Biofábrica siglo XXI, presentando el tema “Los Biofertilizantes: alternativa para una agricultura rentable y sustentable”.
 - e. Dr. Benjamín Zamudio González, del INIFAP, con el tema “Fertilización con enzimas y aminoácidos en la producción de cultivos agrícolas”.
 - f. Dr. David Espinosa Victoria, Profesor Investigador del Colegio de Postgraduados, participando con el tema “Biofertilizantes microbianos”.
 - g. Dr. Iván Ortiz Monasterio, del CIMMYT, exponiendo sobre “El uso de sensores ópticos para incrementar la eficiencia de uso de nitrógeno en trigo y maíz bajo riego”.

- h. Dr. Gustavo Mercado Mancera, Miembro de la Sociedad Mexicana de la Ciencia del Suelo y Profesor Investigador de la UNAM-FES Cuautitlán, con el tema “Manejo orgánico de la nutrición vegetal”.
 - i. Dra. Martha Blanca Guadalupe Irizar Garza, del INIFAP, presentando el tema “Desarrollo de tecnología en Biofertilizantes en el INIFAP”.
5. Nueve invitados de Instituciones de Educación y de Investigación, UACH (4), UAAAN (1), UNAM (1), FIRA (1) e INIFAP (2).
 6. 19 consejeros del CMDRS y 4 acompañantes de las organizaciones e instituciones RENAMUR (2), ANECh (2), ANIA (2), ANSAC (1), AMMOR AC (1), CCI (2), CNOG (1), UNOMDIE (1), RED MUJERES (1), CNPA MN (1), CPM (1), CIAM (1), FEPUR (1), INMUJERES (1), RNII (1), SE (1), SCT (1), SEGOB (1) y UNIMOSS (1).
 7. Dieciocho invitados de ANECh (5), COMEII (1), Biofábrica (3), Natver (2), AgriBest (1), Citlalli Eng. (2), SAGARPA(2) y Otros (2).





La Primera Reunión Extraordinaria 2016 de la Comisión de Planeación del CMDRS de la SAGARPA dio inicio de acuerdo al siguiente orden del día:

1. Registro y lista de asistencia;
2. Auto-presentación de los asistentes;
3. Lectura y, en su caso, aprobación del Orden del Día;
4. Lectura y, en su caso, aprobación del Acta de la Primera Sesión Ordinaria 2016 de la COPLAN, celebrada el 09 de febrero de 2016;
5. Participación de investigadores de instituciones invitadas (Universidad Autónoma Chapingo-UACH; Colegio de Postgraduados-COLPOS; Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro-UAAAN; CIMMYT; SMCS, entre otras);
6. Asuntos generales.

El Ing. Félix Alberto Llerena Villalpando, Coordinador de la Comisión de Planeación del CMDRS, dio la bienvenida y presentó a los miembros del presidium y en apego al orden del día, inició las presentaciones sobre “fertilizantes”.

PRESENTACIONES

El Ing. F. Alberto Llerena Villalpando en uso de la palabra, mencionó los antecedentes de los talleres anteriores que se han realizado sobre semillas mejoradas nacionales y la excelente respuesta que se ha tenido por parte de las instituciones de enseñanza y educación, las cuales ya elaboraron proyectos con algunas pocas organizaciones de productores. A continuación presentó los objetivos del foro-taller que fueron:

- Hacer del conocimiento de los pequeños productores en una primera etapa, sobre la disponibilidad de innovaciones tecnológicas relacionados con la fertilización, que se encuentran en las instituciones de investigación y de enseñanza con alto potencial productivo probado y validado.
- Establecer una mejor y más estrecha vinculación y comunicación entre las instituciones de investigación, las gubernamentales y las organizaciones de productores.
- Lograr la utilización y aprovechamiento por los productores de estas innovaciones tecnológicas relacionados con la fertilización.
- Hacer alianzas entre las instituciones de investigación y los productores para establecer parcelas demostrativas.

A continuación presentó los fundamentos legales que mandatan a la SAGARPA sobre los temas de “fertilizantes” e innovaciones tecnológicas, contenidos en el **Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018** (13 de diciembre de 2013) que en el punto I. Diagnóstico: El sector agroalimentario en el contexto global y nacional, en su apartado I.2 El sector agroalimentario en la economía nacional, indica textualmente:

- **“Existe una alta dependencia en algunos insumos como los fertilizantes....”.**
- “La limitada aplicación de innovaciones y conocimiento en el proceso productivo se traduce en que menos de una tercera parte de las unidades económicas rurales (UER) con actividades agrícolas aplican el fertilizante con base en un análisis de suelos”.
- “.....las instituciones de educación superior y los centros de investigación y desarrollo se enfocarán a generar innovaciones aplicadas que respondan a las principales demandas del sector, trabajando de manera vinculada con los productores y el gobierno para determinar las principales necesidades de innovación a lo largo del proceso productivo, y generar soluciones basadas en conocimiento, que se transfieran, incorporen y apropien por los productores para elevar su productividad”.
- “El gran reto es que los pequeños productores que presentan baja competitividad, rentabilidad y limitado acceso a las innovaciones, no solo por carencia de recursos económicos, sino también por deficiencias en sus habilidades empresariales y educativas, se inserten en el círculo virtuoso de la innovación, que al incorporarla al proceso les permitan ser más productivos y rentables, incentivándolos a continuar innovando”.
- “Lograr que la innovación sea aplicada en el sector productivo es un reto conjunto para todas las instituciones y los mexicanos involucrados en el impulso y la generación de conocimiento, investigación y desarrollo tecnológico e innovaciones.....”.

También mencionó que en dicho Plan Sectorial, en su punto IV Objetivos, estrategias y líneas de acción, en su apartado IV.1 México Próspero, en su Línea de acción 1.1.10. de la Estrategia 1.1 indica textualmente: “Impulsar la producción nacional de semillas mejoradas y fertilizantes” y en la Línea de acción 2.4.1 de la Estrategia 2.4 indica textualmente: “Facilitar el acceso a insumos básicos para las actividades agropecuarias, en particular, semillas mejoradas, fertilizantes y financiamiento y agua” así como, “La Secretaría impulsará el acceso a los insumos básicos a través de diversas medidas, entre las que destacan el fomento de la asociatividad para que los pequeños productores puedan acceder a las nuevas tecnologías y técnicas agropecuarias, a los insumos básicos como las semillas mejoradas y los fertilizantes,”.

Posteriormente se continuó con las presentaciones institucionales de acuerdo a lo establecido en el programa, a continuación presentamos un breve resumen de cada una de las ponencias.

A. El MC. Gerardo Noriega mencionó que las estadísticas revelan que en 1996 teníamos 23000 ha de producción orgánica certificada. Hoy tenemos 500,000 están en todos los estados, tenemos más o menos 32 productos agrícolas en producción orgánica certificada, destacó la importancias de ver la edad de los productores en el campo; los productores ya son adultos mayores casi no hay jóvenes, es necesario ver la política de productor para consumo nacional y cada vez es más evidente la necesidad de transitar a un mercado orgánico. Plantea que es necesario transferir tecnologías sustentables para restaurar la fertilidad de los suelos y el incremento de la productividad agrícola. Debe haber incorporación de materia orgánica, microorganismos y minerales al suelo. Necesitamos producir alimentos sanos con bajos costos de producción y con alta productividad, nos invita a que construyamos una alianza por una agricultura sustentable: cordial con el ambiente, eficiente, rentable y con productos limpios.



B. El Dr. Jorge D. Etchevers del Colegio de Postgraduados mencionó en su presentación, que los fertilizantes químicos son buenos, siempre y cuando se aplique en la dosis correcta y no se haga abuso del mismo, por lo que es necesario realizar un buen análisis de suelo para conocer las necesidades. Presentó el siguiente cuadro comparativo en donde se muestran las ventajas y desventajas del uso de fertilizantes.



Comparación de fertilizantes químicos y orgánicos		
Característica	Fertilizantes químicos	Fertilizantes orgánicos
Ventajas	Los fertilizantes químicos son ricos en los elementos esenciales y generalmente inmediatamente disponibles para las plantas cuando estas los demanden	Agregan nutrientes naturales al suelo, incrementan la materia orgánica, mejoran la estructura y la capacidad de retención de agua, la facilidad del laboreo, reduce la formación de costras y liberan nutriente lentamente.
Desventajas	Varios fertilizantes químicos usualmente empleados en México tienen una alta capacidad acidificante y pueden cambiar la fertilidad del suelo.	Su capacidad de liberar nutrientes es lenta. La distribución de los nutrientes en estos productos es irregular

Tasa de liberación	Inmediata o lenta liberación dependiendo del tipo de fertilizante	Lenta liberación
Origen	Los fertilizantes químicos son manufacturados empleando compuestos químicos naturales que son sintetizados	Los fertilizantes orgánicos se producen a partir de materiales derivados de organismos vivos.
Preparación	Se preparan artificialmente.	Se preparan naturalmente. Se pueden generar por uno mismo o adquirir.
Distribución de los nutrientes	La distribución de los nutrientes es homogénea en el producto primario. En mezclas son heterogéneos.	La distribución de los nutrientes es irregular
Costo	En general son más baratos en términos de cantidad por peso. Su transporte es más económico	Los fertilizantes orgánicos pueden ser más baratos en precio/ kilo, pero más caros al igualar el aporte de los fertilizantes inorgánicos.

C. El Dr. Rubén López Cervantes, Profesor Investigador del Departamento de Ciencias del Suelo de la UAAAN, expuso que han venido trabajando experimentando con Substancias Húmicas; Ácidos fúlvicos y Ácidos húmicos aplicados a diferentes como son: forrajes, frutales y hortalizas, teniendo excelentes resultados además de que esta tecnología es amigable con la naturaleza, por lo que es una excelente alternativa para masificarlo.



D. El Dr. Marcel Morales Ibarra director general de Biofábrica siglo XXI, mencionó que los biofertilizantes son productos elaborados en base a microorganismos benéficos, bacterias y hongos, que ayudan a las plantas en el proceso biológico de nutrición, principalmente a través del aprovechamiento del Nitrógeno atmosférico como fuente para la nutrición vegetal, además de promover la estimulación del crecimiento vegetativo, solubilizar y transportar nutrientes, proteger el sistema radicular contra patógenos y ayudar a la regeneración de suelos. Se han tenido importantes resultados por el uso de los biofertilizantes en diversos cultivos y diferentes regiones del país. En el estado de Morelos se realizaron Validaciones en Sorgo con el uso de los biofertilizantes teniendo un incremento en rendimiento utilizando biofertilizantes, así como una disminución en costos. A partir del 2009, han venido realizando trabajos de validación, conjuntamente con el INIFAP, de Zacatepec, Mor., en el cultivo de caña de Azúcar, con el objetivo de disminuir el uso de fertilizantes químicos hasta en un 50%, que permita una reducción considerable de costos, sin demérito de los niveles de producción, por el contrario, incrementando los rendimientos.



E. El Dr. Benjamín Zamudio González, investigador del INIFAP, presentó el tema de fertilización con enzimas y aminoácidos en la producción de cultivos agrícolas, en donde se expusieron estudios realizados de efectividad biológica en maíz, vid, jitomate, flor de nochebuena y mini tubérculos de papa del 2011 al 2015. Los ponentes concluyeron de manera general que las enzimas al suelo y aminoácidos al follaje incrementan de manera consistente los indicadores de cantidad y calidad de maíz, vid, jitomate, planta de nochebuena y producción comercial de mini tubérculos de papa. La respuesta consistente se refiere a ambos productos comerciales ya registrados en SAGARPA y se valoran como **Competitivos** por tipo de cultivo, condición agro climática y tasa de rentabilidad por beneficio /costo de la tecnología.



F. El Dr. David Espinoza Victoria, Profesor Investigador del Colegio de Posgraduados, durante su presentación con el tema Fertilizantes Microbianos señaló lo siguiente; el mal uso que hemos hecho de los fertilizantes probablemente nos ha llevado a la situación que estamos viviendo; como ya se ha mencionado la contaminación de los mantos freáticos, la atmósfera y el suelo. Las parcelas demostrativas tal vez son las formas más eficientes que se puede pueda hacer, es necesario trabajar con los productores para el manejo y de esta manera aprovechar los suelos de nuestro país. Algunas ventajas del uso de biofertilizantes son:



- Promueven la producción de cultivo a bajo costo
- Protegen el ambiente
- Protegen el suelo desde el punto de vista de su fertilidad y biodiversidad.
- Contribuyen a la disminución de la contaminación ambiental
- Incrementan la producción en zonas de mediano o bajo potencial productivo.
- Disminuyen el uso de fertilizantes químicos
- Disminuyen el riego de pérdidas de cosecha en periodos de estrés (sequía)

G. El Dr. Iván Ortíz Monasterio Rosas del CIMMYT, mencionó durante su participación sobre el uso de sensores ópticos para incrementar la eficiencia de uso de nitrógeno en trigo y maíz bajo riego, que hay una gran oportunidad de incrementar eficiencias y reducir costos aunque la inversión inicial es alta. La tecnología de sensores ópticos se refiere al uso de una herramienta de diagnóstico que permite establecer las necesidades de fertilización nitrogenada de cada campo de agricultor.



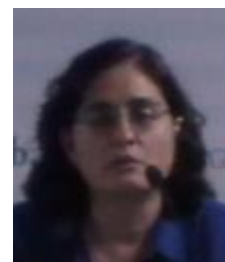
Para poder aplicar la tecnología de sensores ópticos, es necesario tener una calibración para el cultivo y región donde se va a aplicar. Esta tecnología se ha implementado en Baja California en el valle de Mexicali, en Sonora en los valles del Yaqui y Mayo, valle del Fuerte y en algunos municipios del estado de Guanajuato se está trabajando con maíz y trigo donde se ha incrementado la rentabilidad del cultivo.

H. El Dr. Gustavo Mercado Mancera, miembro de la Sociedad Mexicana de la Ciencia del Suelo, A.C. y Profesor Investigador de la FES Cuautitlán de la UNAM, en su presentación referente al “Manejo orgánico de la nutrición vegetal”, mostró algunos datos de investigaciones realizadas en la FES-C y con otras instituciones (CIBNOR, UABCS, INIFAP-BCS), que muestran el beneficio de manejar una nutrición orgánica en los cultivos agrícolas, mencionando las siguientes las conclusiones:



- La aplicación de cualquier fuente nutrimental representa una opción para mejorar y mantener la fertilidad del suelo.
- La aplicación de lixiviados de lombricomposta permite obtener buena calidad y rendimiento, en los cultivos que se han evaluado.
- El manejo orgánico del suelo y de los cultivos, representa beneficios ambientales de gran importancia, así como, económicos a los productores.
- El análisis de variabilidad espacial de las características de un campo ofrece la posibilidad de manejar eficientemente los recursos de producción, con menor riesgo de deterioro ambiental, ya que, cuando un suelo se fertiliza considerando que es totalmente homogéneo, existirán sectores sub-fertilizados y otros sobre-fertilizados. Esto es fundamental para establecer sistemas de producción más sostenibles, rentables y eficientes en el uso de insumos.

I. La Dra. Martha Blanca Guadalupe Irizar Garza, del INIFAP, en su presentación del tema “Desarrollo de tecnología en Biofertilizantes en el INIFAP”, destacó algunas fortalezas de los programas que están manejando, como la colección y selección de cepas de hongos micorrizicos eficientes en la absorción de P y N y otros nutrientes que han sido validadas en varios cultivos, se cuenta con tres centros de producción de micorriza con capacidad de 300 000 dosis anuales, se tiene un centro de producción de bacterias y dos laboratorios (uno de bacterias y otro de micorrizas) además de experiencia científica en microorganismos e infraestructura en casi todos los estados. Mencionó que los principales retos de este tema son:



- Cubrir demanda de inoculo de micorriza para cultivos básicos y hortalizas
- Lograr impactos en la competitividad y sustentabilidad del sistema producto maíz, frijol, cereales de grano pequeño, hortalizas y perennes.



Al finalizar la participación de los ponentes se dio inicio a la sesión de preguntas y respuestas en donde los participantes presentaron sus propuestas, como se muestra a continuación:

PREGUNTAS

1. ¿En México existe una norma para la fabricación de los biofertilizantes?
Si existe una norma pero es totalmente confusa, se necesitan los registros de COFEPRIS, el proceso para obtener el certificado de la norma dura alrededor de 5 años.
2. ¿En México existe un organismo público que verifique y garantice la calidad de los productos comerciales en cuanto a su calidad y capacidad de colonias formadoras?
La secretaría de agricultura (SAGARPA) es el organismo público que pide que se lleve un registro de fertilizantes, certificado de fertilidad biológica; sin embargo, las personas que aprueban muchas veces no saben ni lo que están aprobando, no son conocedores del tema.
3. ¿Cuáles son las implicaciones positivas y negativas de reproducir un microorganismo con tecnología rústica a partir de un producto comercial?
En cuanto a las implicaciones se comentó que existe el riesgo de incurrir en un delito por adulterar productos comerciales patentados.
4. ¿Con que programas y componentes está apoyando la SAGARPA a la difusión, transferencia de tecnología con proyectos productivos de abonos orgánicos y biofertilizantes, cuánto recurso y como apoyan a los productores?
La respuesta es que hasta el ejercicio 2015 se tenía el programa de bioenergía y sustentabilidad, donde se apoyaban todo lo relacionado con los temas aquí expuestos. Se

le daba apoyo al productor para desarrollar estas tecnologías; uno de los apartados era el apoyo para la implementación de biofertilizantes. Para el ejercicio 2016 la cámara de diputados lo eliminó de las reglas de operación.

PRINCIPALES CONCLUSIONES

1. En la actualidad México importa un alto porcentaje de los aproximadamente 5 millones de toneladas métricas de fertilizantes que se utilizan, además que su costo se ha incrementado en los últimos años impactando en los costos de producción.
2. No existe una correcta articulación entre los actores que intervienen en los problemas de productividad, como son las instituciones de investigación, las dependencias gubernamentales y productores interesados, es decir, la investigación y los programas de gobierno no están debidamente vinculados al productor y el productor tampoco llegan hacia estos, por lo que la investigación que se desarrolla no se transfiere de manera eficiente a los productores.
3. Los fertilizantes químicos son buenos, siempre y cuando se aplique en la dosis correcta y no se haga abuso del mismo, para lo cual es necesario realizar un buen análisis de suelo para conocer las necesidades reales de nutrientes.
4. Es necesario transferir tecnologías sustentables para restaurar la fertilidad de los suelos y el incremento de la productividad agrícola, ya sea mediante la aplicación de biofertilizantes o con la incorporación de materia orgánica, microorganismos y minerales al suelo.



5. La aplicación de cualquier fuente nutrimental representa una opción para mejorar y mantener la fertilidad del suelo y beneficia el suelo con millones de microorganismos.

6. El manejo orgánico del suelo y de los cultivos, representa beneficios ambientales de gran importancia, así como económicos a los productores.
7. Los biofertilizantes son productos elaborados en base a microorganismos benéficos, bacterias y hongos, que ayudan a las plantas en el proceso biológico de nutrición, además de promover la estimulación del crecimiento vegetativo, solubilizar y transportar nutrientes, proteger el sistema radicular contra patógenos y ayudar a la regeneración de los suelos.
8. Los biofertilizantes no vienen a reemplazar al 100 por ciento a los fertilizantes químicos, pues son una estrategia para reducir los costos de producción al disminuir la cantidad de fertilizante que se debe aplicar aprovechando ambos productos de manera conjunta.
9. Los biofertilizantes mejoran la salud de la planta haciéndola más resistente a las plagas y limitan el desarrollo de patógenos, plagas y enfermedades (en café, sorgo, frutales, etc.).
10. Los biofertilizantes han demostrado excelentes resultados económicos debido a que reduce costos e incrementa rendimientos siempre y cuando se aplique de una forma adecuada y se dé el seguimiento completo al cultivo; además, esta tecnología es de gran importancia ecológica por ser amigable con la naturaleza y disminuye la contaminación a la atmósfera.
11. La aplicación de lixiviados de lombricomposta permite obtener buena calidad y rendimiento en los cultivos que se han evaluado.
12. El uso de los biofertilizantes está dirigido principal y especialmente a los pequeños y muy pequeños productores.
13. El análisis de variabilidad espacial de las características de un campo, ofrece la posibilidad de manejar eficientemente los recursos de producción, con menor riesgo de deterioro ambiental, ya que cuando un suelo se fertiliza considerando que es totalmente homogéneo, existirán sectores sub-fertilizados y otros sobre-fertilizados.
14. No se tiene la capacidad instalada para abastecer la demanda potencial actual de biofertilizantes.
15. Otra problemática es que la frontera está abierta al ingreso incontrolado de biofertilizantes que no cumplen con las especificaciones de sus propias etiquetas (contenido de microorganismo), y que además contienen algunos patógenos que ponen en riesgo la diversidad microbiana del suelo en el país.

PROPUESTAS

1. Es importante y necesario hacer llegar la tecnología de los biofertilizantes a los ejidos y **fundamentalmente a los pequeños productores que son mayoría en la producción primaria**, para poder contribuir a la seguridad alimentaria considerando que a mediano y

largo plazo se requerirá producir suficientes alimentos en el país para evitar el crecimiento de su importación.

2. Se deben realizar más reuniones de esta índole donde se propicie la vinculación interinstitucional, social y gubernamental, que a su vez funcione como medio de difusión de la información entre los diferentes actores.
3. Se comentó que las tecnologías de uso de biofertilizantes están disponibles aunque no se han difundido de manera masiva, por lo que falta es una política pública pensada bajo el concepto de minifundio que es donde abundan los pequeños productores.
4. Una estrategia para su difusión masiva, es el establecimiento de módulos o parcelas demostrativas mediante alianzas y sinergias ente instituciones de investigación y enseñanza, empresas y productores, en donde las aportaciones se hagan en la medida de las posibilidades y en el ámbito de cada uno.
5. También se requiere un programa oficial nacional para establecer módulos de parcelas comerciales, en donde se necesita destinar recurso para el pago de técnicos, para los insumos, para los servicios, similar al PIMAF en su momento.
6. Biofábrica Siglo XXI propone que se realice transferencia de tecnología para incorporar el uso de los biofertilizantes a la agricultura nacional (clúster agrobiotecnológicos), lo anterior con la formación de unidades regionales de y transferencia de tecnología, capacitación e investigación aplicada, en asociación entre organizaciones de productores y empresas con base agrobiotecnológica (y soporte técnico-científico), estrechamente vinculadas con instituciones de investigación.
7. Se requiere fortalecer a la industria nacional de biofertilizantes y promover el consumo de los productos nacionales.
8. Falta una política pública desde el punto de vista del análisis que permita articular a todos los sectores como son; la agencia de gobierno federal, las agencias de gobierno estatales, los organismos internacionales en materia, los científicos, los técnicos en la materia, la industria, el sector privado, los sistemas de distribución de fertilizantes orgánicos e inorgánicos y las organizaciones no gubernamentales.
9. Existe una gran cantidad de productos en el mercado llamados “biofertilizantes”, “fertilizantes orgánicos”, “compostas”, “mejoradores de suelo”, etc., cuya calidad es dudosa en virtud de que no existe un control adecuado sobre dichos productos, además de las complicaciones que existen para su registro, por lo que es importante que la SAGARPA valide su calidad con resultados probados y análisis de laboratorios reconocidos.

OTROS TEMAS TRATADOS:

1. El representante de la ANSAC interesado especialmente en la producción de maíz, comentó que es evidente que el cambio climático va a obligar a que se transforme la producción de la manera en que se está llevando. Además, que es importante hacer convenios con las instituciones y las empresas para que en 5 estados, Oaxaca, Michoacán, Querétaro, el de México y Puebla se establezcan parcelas demostrativas, porque el pequeño productor se convence más viendo las parcelas que escuchando.
2. Biofábrica Siglo XXI manifestó su interés en participar en parcelas demostrativas, además de plantear un estrategia que se les haga llegar a directivos de SAGARPA responsables de tomar la decisión para la distribución del recurso.
3. Se sugirió que es necesario hacer un planteamiento formal a la SAGARPA para que se traduzca en una política de estado.
4. RENAMUR. A.C., se sumó a la propuesta de establecer parcelas demostrativas sobre todo con la participación de mujeres. Se pide que no se deje de lado a los pequeños productores que ya han iniciado con esta labor y manifestó que le interesa la propuesta que hace Biofábrica con respecto a la transferencia de tecnología.
5. Se comentó que varias instituciones como COLPOS, CHAPINGO, la NARRO, CINVESTAV, CIMMYT e INIFAP, entre otros, están dispuestas a participar en la medida de sus posibilidades a la instalación de parcelas demostrativas con sus productos e innovaciones para convencer más a los productores, en donde es imprescindible que los productores aporten requerimientos para la instalación, como la parcela, preparación, riegos, manejo, etc.



Por último, una vez agotados todos los puntos del orden del día, el Ing. F. Alberto Llerena V., agradeció la asistencia de los presentes y dio por terminado la Primera Sesión Extraordinaria de la COPLAN del 2016 y este foro-taller sobre “Fertilizantes”.