



LXII LEGISLATURA

H. CÁMARA DE DIPUTADOS

COMISIÓN ESPECIAL DE LA ALIMENTACIÓN

## **FORO**

IMPACTO DE LOS INSUMOS TRANSGÉNICOS  
EN LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS

29 de noviembre del 2013

**DIP. RICARDO CANTÚ GARZA**  
PRESIDENTE



Comisión Especial De La Alimentación  
**Diputado Ricardo Cantú Garza**

**FORO**  
**IMPACTO DE LOS INSUMOS TRANSGÉNICOS**  
**EN LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS**

29 de noviembre del 2013



## Panel 1

### El Análisis Científico de los Insumos Transgénico

#### **Dr. Agustín López Herrera**

*Ingeniero Agrónomo, especialista en Fitotecnia, por la Escuela Nacional de Agricultura de la UACH. Maestro en ciencias y genética vegetal por el Colegio de Posgraduados.*

*Dr. en Agronomía en la Universidad de Texas, elaboró la Ley Federal de variedades vegetales por encargo de la Secretaría de Agricultura.*

#### **Dra. Beatriz Xoconostle Cázares**

*Dra. En ciencias de la biotecnología vegetal del CINVESTAV del IPN de Irapuato, Bióloga por la Facultad de Ciencias de la UNAM, Investigadora Nacional nivel dos, obtuvo el premio a la mejor Biotecnóloga Joven, de la Asociación Mexicana de Biotecnología, obtuvo el premio SOCINUES por su mejor investigación básica, el premio de Ciencias en el área de Ciencias Naturales.*

#### **Dr. Antonio Turrent Fernández**

*Ingeniero Agrónomo egresado de la Escuela Nacional de Agricultura de la Universidad de Chapingo.*

*Maestría en Ciencias en el Colegio de Posgraduados de 1962.*

*Grado de PHD en la Universidad Estatal de Iowa E.U.A.*

*Líder Nacional de Investigación del grupo interdisciplinario en maíz del INIFAB.*

*Presidente de la Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad UCS.*

*Premio Estado de México en 2011 en el área de Biotecnología y Ciencias Agropecuaria y también es activista.*

## Panel II

### El Impacto Económico de los Insumos Transgénicos

#### **Ing. Marco Antonio Galindo Olguín**

*Director de Estudios Económicos, Ingeniero Agrónomo en Producción egresado del Instituto Tecnológico Y de Estudios Superiores de Monterrey.*

*Diplomado en Economía en La Universidad de Colorado.  
Maestría en Economía Agrícola en La Universidad del Estado de  
Washington  
Diversos Estudios en El Departamento de los E.U.A y en la Universidad de  
Stan California.*

**Dra. María Isabel Saad Villegas**  
*Maestra en biotecnología  
Dra. en Biología Molecular  
Doctorado en Biología Genética Vegetal  
Directora General de BIORREMEDIA.*

### **Panel III**

#### **La Visión de los Productores ante los Transgénicos**

**Ing. Luis Meneses Murillo**  
*Dirigente Nacional de UNORCA, fue Diputado Federal en la LVII  
legislatura.*

**Ing. Carlos Salazar Arriaga**  
*Ingeniero Agrónomo en Economía Agrícola egresado de la Universidad  
Autónoma Agraria Antonio Narro.  
Estudios de Posgrado en Ciencias de Economía Agrícola por el colegio de  
posgraduados en Ciencias Agrícolas.  
Presidente de la Confederación Nacional de Productores Agrícolas de  
maíz de México (CNPAM)*

## Presentación.

**El Diputado Ricardo Cantú Garza.-presidente** de la **Comisión Especial de Alimentación**, con palabras de bienvenida a los ponentes y al público asistente al foro.



**Dip. Ricardo Cantú:** la Comisión Especial de la Alimentación de la Cámara de Diputados les da la más cordial bienvenida a este Foro ***Impacto de los Insumos Transgénicos en la Producción de Alimentos.***

Ha sido de especial interés en esta comisión recabar la información sobre el tema de los transgénicos, porque ha sido motivo de una polémica bastante fuerte en la sociedad y dentro de las redes sociales, en este momento se está realizando un foro en la Universidad organizado por el rector Carlos Casanova, y tiene mucha relevancia.

Recuerdo que cuando estuve en preparatoria en el libro de la “Dialéctica de la Naturaleza” de Federico Engels, menciona que todas las cosas tienen contradicciones y hay uno que es elemental en el caso de los seres vivos, es la asimilación y desasimilación, todo ser vivo asimila y desasimila, en el momento que desaparece la asimilación que es la alimentación, en el caso de los seres vivos desaparece la vida, ahí hay muchos temas que estudiar y para los legisladores legislar para mejorar la alimentación, para que nos permita una buena calidad de vida, por eso la relevancia de la alimentación.

Como los transgénicos son nuevos, creemos que no hay suficiente investigación al respecto y se da el fenómeno de empresas transnacionales que realizan este tipo de técnicas científicas aplicadas a las semillas que serán alimento para humanos y animales.

Hemos detectado que como gobierno no hay suficiente interés, necesitamos sensibilizar para que haya más investigación en las universidades, los institutos de investigación, la UNAM, en Chapingo, en el Instituto Nacional Agropecuario, el Politécnico.

Actualmente alrededor de la mitad del maíz que se consume en México se importa de Estados Unidos de América y Sudáfrica y es transgénico; de manera irresponsable el Gobierno de Mexicano no ha desarrollado las investigaciones necesarias que aseguren la inocuidad del producto, por eso la relevancia de este Foro que se desarrollará con los siguientes tres temas: “El Análisis Científico de los Insumos Transgénico”, “El Impacto Económico de los Insumos Transgénicos”, “La Visión de los Productores ante los Transgénicos”.

Por parte de los diputados se pensó, que este sea un foro donde se puedan confrontar las visiones, la confrontación de las ideas es mejor, los ponentes son de muy buena calidad y vamos a conocer ambas visiones, es un tema trascendental para el ser humano.



**Alicia Huerta López**.-Secretaria Técnica de la Comisión Especial de la Alimentación, fungen como maestra de ceremonias y moderadora.

## “El Análisis Científico de los Insumos Transgénicos”.

**Dr. Agustín López Herrera,** agradece la invitación a participar en este Foro comenta que en todos lugares debieran hacerse este tipo de foros ya que es muy importante el tema, es evidente que los transgénicos es un tema de mucho interés y es una polémica que nunca se acabara, es un sin fin, hay genes que están en el mundo y en otro tiempo vendrán otros genes nuevos que despertaran muchas dudas acerca de la inocuidad y hablar de inocuidad es la manera de que se puede cuidar que lo que comemos no tenga consecuencia y



del efecto que puedan tener en el medio ambiente. Es importante tener este tipo de polémica porque de esa forma realmente se pueda cuidar lo que se consume, finalmente los países son los que tendrían que pagar el costo de lidiar con las instancias de salud al tener una situación como estas.

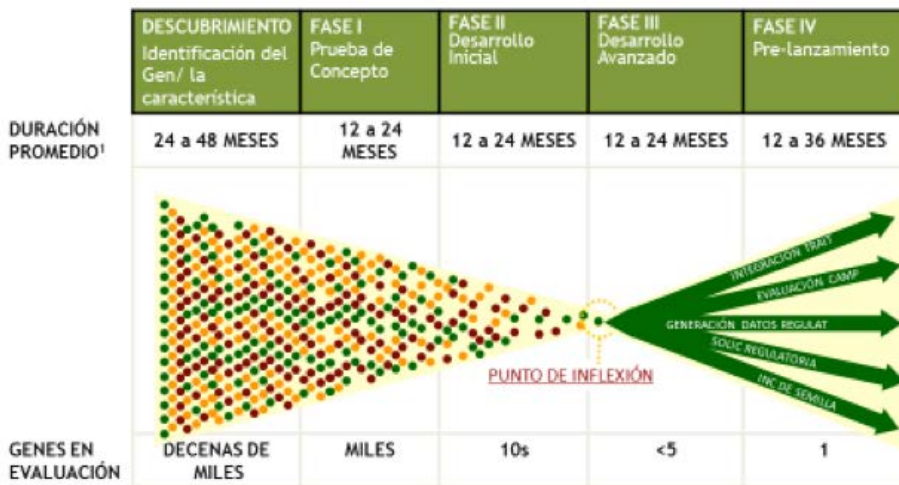
Los organismos genéticamente modificados son los creados por la inserción de ADN, que son las moléculas de la vida, de un organismo dentro de otro o la modificación de la ADN de un organismo para obtener una característica deseada, estamos aquí migrando y por eso se les llama transgénicos o transferencia de un gen de un organismo que puede ser de la misma especie o de diferentes especies sin mediar los reinos, y esto es lo que ha provocado que haya mucha reacción en cuanto a pensar y dudar de lo que estamos comiendo.

El mejoramiento genético que se ha establecido desde el siglo pasado, con las variedades ya seas híbridos, multilíneas, sintéticos, cualquiera de estas variedades que hemos mejorado, de raíces que no tenían forma o tener todos los productos agrícolas, que actualmente tenemos.



El movimiento entre las especies crea movimientos entre los genomas, que son los cromosomas que componen a cada una de las células y que nos dan identidad. Para que el humano tenga las características pero con las diferencias, pero seguimos siendo humanos con las características que nos distinguen.

La selección intensiva del evento líder elimina los fuera de tipo



El fitomejoramiento convencional crea diferencias en el genoma en mayor medida que en la creación de OGM, la base genética es generalmente desconocida, es una tecnología que se considera segura, en general carece de regulaciones no hay legislaciones sobre el uso de los transgénicos, no se pide analizar si es dañina o no. El Análisis de riesgo se realizó en 1975 y los biotecnólogos discutieron y en conclusión no habría problemas sobre el uso de los transgénicos, pero debían ser observados. Los protocolos para analizar en el laboratorio sobre la inocuidad, se empezó a llenar de normas y restricciones, para evitar que no salieran sin estas.

La utilización y liberación al ambiente de la OGM, ha despertado cuestionamientos y ha generado conciencia sobre la importancia de

analizar los alimentos. Los datos de inocuidad, en los gobiernos de todos los países se han hecho estudios sobre la agricultura y el medio ambiente, en México SAGARPA y la Secretaría del medio ambiente, han hecho los estudios de acuerdo a los protocolos.

El análisis de inocuidad emplea el enfoque del peso de la evidencia: caracterización molecular, análisis de inocuidad de la proteína, evaluación agronómica y morfológica, análisis de la composición, estudios confirmatorios de alimentación en animales, estudios adicionales en base caso por caso.

Los análisis de Inocuidad de alimentos enfatizan el punto de inicio de un nuevo alimento y su contraparte convencional del CODEX alimentario se establece algunas dudas. Pueden existir riesgos y podemos avanzar tenemos que utilizar la mejor ciencia buscando se puedan determinar los riesgos a los seres humanos y animales, necesitamos seguir en la investigación, la ciencia es la única que puede garantizar al momento los riesgos.

COFEPRIS puso un aviso que dice: ***notifica tus reacciones adversas a los medicamentos***. No hay riesgo cero, no tenemos la verdad en la mano nadie, pueden existir riesgos, necesitamos seguir haciendo investigación, tenemos y podemos avanzar en cuanto a la problemática de la población ya que tenemos que alimentar con mejor calidad a todos los pobladores de este mundo y la ciencia es la única que nos da las herramientas para poder garantizar al momento lo que conocemos y con esa garantía, gracias.

## “El análisis Científico de los Insumos Transgénicos”.

**La Dra. Beatriz Xoconostle Cázares:** agradece al Dip. Ricardo Cantú la invitación a participar en el Foro, especialmente por reunir a los investigadores, haciendo énfasis en lo que menciona el Dip. Cantú; ***“tenemos que escuchar todas las posibles opiniones porque solamente confrontando todas las ideas podemos como país tomar un rumbo”.***



A continuación expone: La ley de Bioseguridad es quien regula la tecnología moderna, para México a los investigadores nos hace falta comunicarnos más, usar términos que nos permita comunicar.

En un organismo transgénico el gen se modifica con la introducción de otra planta y se obtiene el organismo genéticamente modificado. Con las modificaciones genéticas podemos tener otros alimentos.

El inicio de la agricultura data de hace 8 mil años, se piensa que las mujeres desarrollaron la agricultura iniciaron la recolección de semillas desde hace como 5 mil años, es bonito ver como la mujer ha contribuido en el desarrollo humano.

Estamos aquí en la ciencia moderna y se ha transformando nuestro medio ambiente. Los causantes de daño en la agricultura Mexicana han sido: el cambio climático, suelos pobres, falta de fertilizantes modernos, falta de pesticidas y herbicidas, la sequía, inundaciones, plagas, infecciones, huracanes, fuego, erosión, epidemias, bajo precio, suelos pobres, falta de fertilizantes, faltan pesticidas y herbicidas nuevos.

El mejoramiento por ingeniería genética es una herramienta neutra, depende de la creatividad del tecnólogo en resolver un problema particular, la identificación de problemas en el campo mexicano, ¿Qué

gen debe introducir? ¿Qué se debe mejorar?, ¿Cuándo debe realizarse?, ¿Quién deberá hacerlo?

Los desarrollos deseables en México son: plantas tolerantes a sequía, frío, suelos pobres, plantas resistentes a insectos, nematodos, hongos, bacterias y virus. Plantas con mayor productividad.

El análisis de la Inocuidad LBOGM, se analiza el Gen: la fuente su caracterización molecular, el número de copias, la inserción en genoma. La Proteína: la historia del uso y consumo, su función, especificidad, acción, niveles de expresión, toxicología y alergenicidad.

Las características del cultivo: morfología, productividad.

Composición del alimento: análisis proximal, nutrientes claves y antinutrientes claves. También se hace evaluación ambiental, para estar seguros de que tiene lo inocuo.

Nos apegamos a la Ley de Bioseguridad estudiamos las plantas resistentes a insectos usamos la bacteria bacilo astringentes produce proteína que es un insecticida y mata a los insectos, del cual solo se usa un gen como tal que hace la proteína, esta bacteria como tal se usa en China y se ha hecho por más de 250 años. El gusano de cuerno, deteriora las plantas, los insectos no duermen y se reproducen.



El uso de GM en China e India por 15 años disminuyó el uso de insecticidas y agroquímicos. En agricultura de subsistencia una familia de 4-5 personas tiene 3.4 Ha. Hay 112'337,000 mexicanos, necesitamos 88'824,604 Ha La tierra arable es de 24'824,604 Ha.

Necesitaremos 3.6 veces la

tierra arable disponible. Resultado: 112'337,000 mexicanos en estado de marginación alta y muy alta

Los Centros de Investigación Nacionales ya tenemos el primer material en fase experimental aprobados por la LBOGM.

Hemos tenido limitantes como: moratorias en uso de OGMs, baja inversión, luchas internas, fugas de cerebros, científicos preocupados, desinformación, grupos de activistas, atentados, competencia con trasnacionales.

Posible solución: inversión en Ciencia y tecnología, más carreras en Biotecnología, mejores leyes, mayor inversión en desarrollos nacionales, oportunidades para los nacionales, mejor comunicación, mayor competitividad, desarrollo empresarial.

CINVESTAV del Instituto Politécnico Nacional tiene un grupo interdisciplinario para desarrollo de plantas genéticamente mejoradas, para problemas específicos del campo mexicano. La Biotecnología es un motor que ha fomentado el desarrollo de otros países. También puede ser el motor que mueva a México.

La investigación se ha hecho con apoyo de CINVESTAV, CIBIOGEM Y con presupuesto federal.

Gracias.

## “El Análisis Científico de los Insumos Transgénicos”



**Dr. Antonio Turrent Fernández:** en principios de los 90s México recobro su dependencia alimentaria, la importación del maíz ha continuado uno de cada 3 kgs. es importado, en el 2012 fue de 2500 millones de dólares.

Los alimentos están al aumento, la situación es insostenible. El apoyo a la agricultura se hace a los agricultores, productores y el apoyo que se hace en ciencia e infraestructura solo aporta el 1.07 % del PIB, solo se utiliza en esto

820 millones de dólares apoyan a la agricultura, a diferencia de E.U.A. Japón y China., con relación de E.U.A a México se invierte 20 veces más.

“El maíz transgénico y sus agroquímicos no son necesarios para recuperar la autosuficiencia alimentaria de México: su liberación en el campo sería un camino sin retorno para la Nación”.

La industria multinacional de semillas transgénicas promete, sin garantía y sin aval: mayores rendimientos de maíz convirtiéndose en excedentario-exportador; Inocuidad en su uso como alimento; Disminución en el uso de agroquímicos; Coexistencia con las razas nativas; Protección tecnológica contra el cambio climático;

Tan sólo demanda: Protección a su propiedad intelectual; Dejar-hacer, sin normas ecológicas engorrosas; Abstenerse de etiquetar el grano transgénico.

La tecnología transgénica en venta sólo funciona en las 3 millones de hectáreas de mayor calidad de México (bajo riego en el Norte, bajo temporal en tierras planas del Bajío). No hay oferta de tecnología transgénica para más de 5 millones de hectáreas de tierras de calidad



media a marginal.

No habría incremento en el rendimiento en las tierras de mayor calidad. En Sinaloa por ejemplo, donde se siembra 500,000 hectáreas de maíz mejorado normal bajo riego, se cosecha a razón de 10 ton/ha. El cambio a maíz transgénico no incrementaría la producción y podría poner en riesgo a plazo largo, la salud de quienes lo consumieran directamente como grano.

El rendimiento sería cercano a cero en más de 3 millones de hectáreas de tierras marginales, sembradas con la oferta de maíces transgénicos (ejemplo la meseta semiárida del norte bajo temporal, la mixteca oaxaqueña, los suelos pedregosos de la península de Yucatán, la sierra de neblina de la Sierra Madre Oriental, y otras). Las heladas, sequías, plagas, enfermedades, los suelos extremadamente ácidos o alcalinos, delgados, en ladera, etc., donde sólo las razas nativas de maíz producen.

El problema de la seguridad alimentaria de México rebasa por mucho a la producción total del grano de maíz, porque este último cumple tres funciones que sólo son asequibles a las razas nativas de maíz.

## Disponibilidades relativas de tierra de labor y gasto agrícola de 4 países de OCDE

País	Factor tierra sobre el de el México	Factor gasto agrícola sobre el de México
<b>E.E.U.U.</b>	<b>6.9</b>	<b>19.7</b>
<b>China</b>	<b>5.7</b>	<b>23.6</b>
<b>Japón</b>	<b>0.2</b>	<b>8.7</b>
<b>México</b>	<b>1.0</b>	<b>1.0</b>

Seguridad alimentaria en tierras de baja calidad agrícola. Varios millones de familias campesinas disponen de tierras marginales en los maíces mejorados no ofrecen la estabilidad y el monto de rendimientos que se logra con los maíces nativos.

Materia prima especializada para la cocina pluricultural mexicana: el grano de maíz nixtamalizado se consume en más de 600 preparados alimenticios (totopos oaxaqueños, tlayudas, tlacoyos, pozole, pinole, etc.) entre los que cuentan bebidas típicas regionales (el pozol, tascalate, tejuino, el téjate, etc.) la manufactura de estos preparados razas específicas de maíz nativo, para alcanzar las propiedades organolépticas acostumbradas.

Fuente de tolerancia genética a tensión ambiental: durante los 10 mil años transcurridos desde la domesticación del maíz en Mesoamérica,



ha habido ciclos recurrentes de sequía, temperatura alta, heladas, a los que las razas nativas guardan memoria genética en su biodiversidad. Aún antes de este periodo, los ancestros del maíz tuvieron que explorar cambios climáticos más severos, para los que desarrollaron memoria genética también en su biodiversidad. Este amplio reservorio genético es invaluable para enfrentar el cambio climático inminente.

Permitir el cultivo de maíz transgénico en México conducirá inevitablemente a la contaminación generalizada del maíz nativo; Es un camino sin retorno ya no será posible regresar a las condiciones iniciales sin presencia de ADN transgénico en el maíz en México ni en el mundo; Facilitará el despojo del reservorio genético de maíz y sus parientes silvestres, sólo comparable con el despojo de la mitad del territorio nacional del siglo XVIII.

Pondrá la administración de la genética del alimento básico de la Nación en manos de los intereses multinacionales; Permitirá que la industria multinacional de semillas transgénicas realice legalmente con los mexicanos el mayor experimento de inocuidad de maíz transgénico, con seres humanos que lo consumimos directamente.

Este no es el destino inevitable de la Nación. El campo mexicano cuenta con reservas de tierra cultivable, agua dulce, clima, biodiversidad, y tecnología no transgénica para recuperar su seguridad alimentaria. Muchas gracias por su atención.

## “Impacto Económico de los Insumos Transgénicos.”



### **Ing. Marco Antonio Galindo**

**Olguín:** informa que con aumento en la producción e inventarios, principalmente de maíz en los estados unidos, con una caída en el precio de los alimentos, pero aún siguen relativamente altos. Se espera que la “clase media” en el mundo aumente considerablemente para el año 2022 – a 978 millones de

hogares. La mayor parte del aumento será en países en vías de desarrollo y el impacto en el consumo mundial de alimentos será significativo con mayores ingresos, demanda y cambios en la dieta, particularmente en países en desarrollo – ej. China

Hay una reducción en el ritmo de crecimiento de la producción de alimentos en el mundo, y la mayor parte del crecimiento de la producción es gracias a la productividad. Se prevé que los precios seguirán siendo relativamente altos y las medidas para reducir pérdidas serán importantes.

Se tiene voluntad política hay 7 ejes de reforma para el campo en 2014:

- 1.-Transformar el campo en una actividad más productiva: impulsando la Tecnología particularmente en los distritos de riego.
- 2.-Eleva la Productividad de pequeños y Medianos productores.
- 3.-Aumentar el uso de semillas mejoradas
- 4.-Incrementar la producción de fertilizantes Mexicanos.
- 5.-Financiamiento
- 6.-Sincronizar ofertas y demandas
- 7.-Incentivos a la productividad.

Los OGM y el papel que pueden jugar: hay 170.3 millones de has. de productores del país, la pregunta es si todos estos millones de productores están equivocados estamos hablando de 18 países megabiotecnológicos con más de 50 mil has. cada uno.

México está en la posición 16 se ha mantenido la producción en algodón y soya moviéndonos de 100 mil a 200 mil has.

Se estima que en los próximos años, los agricultores puedan disponer de tecnologías como:

- Maíz resistente a sequía (2013/14 en los EUA y 2017 en África)
- Soya tolerante a herbicida y resistente a insectos (apilados) en Brasil en 2013
- Arroz dorado en Filipinas (2013/14), precursor de Vitamina A y fuente de Hierro.
- Caña de Azúcar tolerante a sequía en Indonesia
- Arroz Biotecnológico en China con un potencial de alrededor de 30 millones de has.

Más de 80 nuevos eventos de biotecnología serán lanzados la próxima década

El reto del agua: 39% a 49% de la producción de cereales en riesgo por estrés hídrico hacia el 2050

La degradación del suelo resultante en pérdida de productividad, estimación global de la degradación de suelos, de 1981 a 2006, la degradación de suelos afectó el 23% de la superficie donde viven 1,500 millones.

El cambio climático: la caída porcentual en producción por cambio climático, no hemos crecido mucho, la tasa promedio anual de variación del PIB agropecuario en países seleccionados de (2005-2011)

El consumo de fertilizantes (toneladas por hectárea de tierra arable) en primer lugar Chile, le siguen: Corea del Sur, Colombia, Japón, China, Brasil, India, Tailandia, México, Argentina.

Las OGM están dispuestos a la evaluación

Necesitamos aumentar la productividad, la Biotecnología puede incrementar aumentos en la productividad, necesitamos fortalecer la producción de semillas híbridas en la producción nacional.

Si tan solo con el transitar de semilla criolla a semilla híbrida podemos duplicar rendimiento, ¿porqué no lo hacemos?

Los caminos hacia la autosuficiencia: tecnificación, mejoramiento genético y adopción de biotecnología y sistemas agronómicos con mejores prácticas agrícolas, potenciando el campo y convirtiéndolo en un motor de la economía.

En el reporte internacional: evaluación de la calidad inherente de la tierra señala para México que el Centro y Sureste se encuentran dentro de la franja de alta productividad agrícola de América. Gracias.

## “Impacto económico de los insumos transgénicos”



*Dra. María Isabel Saad Villegas.- Hace más de una década que las reservas mundiales de granos empezaron a disminuir, hubo un aumento importante en la demanda de grano, además la capacidad de producción se frenó porque los consumidores sin dinero para comprar no existen para el mercado, unos cuantos países a nivel mundial con capacidad de atender la demanda interna y de exportar.*

*En un entorno mundial de crecimiento poblacional y escasez de alimentos, resulta peligroso no tener autosuficiencia, hay una enorme brecha entre las capacidades productivas de los países desarrollados y los países pobres. 3 de cada 4 habitantes de los países del sur son habitantes rurales, la tierra cultivable per cápita se ha reducido dos tercios desde 1966. La solución al problema del abasto de alimentos está necesariamente en aumentar la capacidad local de producción.*

*Podemos hacerlo, ¿Aumentar la producción empleando una menor superficie de cultivo?, ¿Y reducir al mismo tiempo el impacto de la agricultura sobre el ambiente?*

*Opciones tecnológicas: a lo largo de la historia, la investigación agrícola ha contribuido mucho en los logros de desarrollo económico y seguridad alimentaria de los países en desarrollo, ¿Cuáles son las opciones tecnológicas que pueden ayudarnos a resolver la escasez de alimentos?, ¿En qué medida la biotecnología vegetal puede resultar útil?*

*Las áreas críticas de desarrollo: las principales limitantes de la producción agrícola tienen que ver con la calidad de la semilla, la disponibilidad de agua; los altos costos de la producción, la pérdida de fertilidad del suelo y el manejo post-cosecha.*

*Tecnologías estratégicas: un aumento sostenido de la producción requiere soluciones tecnológicas en cuatro ámbitos principales: uso eficiente de agua, manejo de enfermedades y plagas, mantenimiento de la fertilidad del suelo y*

*mejoramiento genético de variedades.*

*Mejoramiento convencional: las técnicas convencionales de mejoramiento tienen sus límites. Las fuentes potenciales de rasgos deseables son muy restringidas, sólo las plantas de la misma especie o de especies cercanamente relacionadas pueden entrecruzarse. Con frecuencia las características buscadas no se encuentran en plantas cercanamente emparentadas.*

*Aislar individuos que tengan sólo características favorables, es muy difícil, consume una gran cantidad de tiempo (12 a 15 años). Involucra cruza y selección de individuos, los genes de las plantas progenitoras se combinan de manera azarosa tanto los rasgos deseables como los no deseables pueden expresarse en la progenie, para eliminar los rasgos no deseables se hacen cruza inversas y cruzar nuevas plantas con otras plantas a lo largo de varias generaciones.*

*Mejoramiento con biotecnología: Un propósito idéntico, mejorar los rasgos y las características agronómicas de las plantas cultivadas. La diferencia principal entre las dos técnicas está en la forma cómo se logra este objetivo: se transfiere una característica (un gen), se transmite exclusivamente de la característica que se desea, la cual es heredada a generaciones posteriores, no se ve limitada a la transferencia de rasgos entre planta de la misma especie y especies cercanamente emparentadas, en teoría, es posible transferir un gen que codifique para una proteína deseada (con el rasgo deseado) de cualquier organismo, más que sustituir, se suma al mejoramiento tradicional*

*La biotecnología vegetal es una herramienta poderosa, porque permite incorporar de forma inequívoca y en poco tiempo, una nueva característica a cualquier especie vegetal.*

*Después de 30 años de desarrollo, es una tecnología madura, ha establecido protocolos eficientes de transformación para todas las especies agrícola de importancia comercial (cereales, hortalizas, leguminosas, frutales, ornamentales, oleaginosas y especies forestales), puede desarrollar sin problema, protocolos de transformación para especies silvestres de todo tipo.*

*Mejoramiento genético: Los agricultores.- resistencia a condiciones ambientales bióticas y abióticas, vida de anaquel más larga y mayores rendimientos, maduración sincronizada.*

*A la industria.- Composición óptima para el procesamiento industrial (por ej. mayor contenido de almidón, gluten o fibra) producción de sustancias de interés para la industria (antígenos, vacunas, anticuerpos, ácidos orgánicos).*

*A los consumidores.- Alimentos más nutritivos (con mayor contenido de aminoácidos esenciales, con ácidos grasos insaturados, sin alérgenos), con capacidades organolépticas mejoradas*

*Al ambiente.-Plantas que pueden retirar de suelos y cuerpos de agua contaminantes peligrosos como explosivos y sustancias radioactivas y metales pesados.*

*Estatus Global de los cultivos MG: Creció 100 veces desde 1996, 170 millones de hectáreas, 30 países, 20 países en desarrollo, 17 millones de agricultores, mayor superficie sembrada en los países en desarrollo, 15 mil millones de dólares de 2012.*

*Una alternativa aún en desarrollo: Una tecnología con patentes vencidas*

*Eventos apilados de maíz y algodón: en el futuro cercano los productos agrícolas apilados incluirán características combinadas de muy diferente índole como resistencias a plagas, mayor contenido nutritivo y resistencia a condiciones ambientales.*

*Nuevos productos: arroz, papa, trigo, cacahuete, melón, chile, tabaco y caña de azúcar.*

*Una alternativa aún en desarrollo: esto es sólo una pequeña muestra de lo que se puede hacer las posibilidades de la biotecnología vegetal están aún por descubrirse, es la tecnología emergente de más rápida adopción en el área agrícola, es un área de investigación muy activa, cada vez hay más genes aislados y más variedades disponibles en el mercado.*

*La oferta actual de cultivos modificados genéticamente: plantas de primera generación con resistencia a insectos, resistentes a herbicidas, mayor vida de anaquel, plantas más nutritivas.*

*Plantas de segunda generación: mayor rendimiento por hectárea, mayor producción de sustancias naturales de interés, producción de anticuerpos, diversas formas de resistencia a sequía, eliminación de proteínas que causan alergias, resistencia a oxidación, producción de sustancias medicinales, múltiples posibilidades para inducir resistencia a plagas o enfermedades específicas.*

*Evaluación de riesgos: los productos biotecnológicos no se evalúan porque sean especialmente peligrosos, todos los nuevos alimentos son sujetos a una evaluación cuidadosa.*

*Todas las tecnologías tienen un riesgo asociado, incluso la agricultura, si algo*

*hemos aprendido con más de 3 décadas de evaluación de OGMs, es que los riesgos de estos productos no son diferentes a los que presentan los productos agrícolas convencionales.*

*Acceso a la tecnología: Para que todo el potencial de la biotecnología vegetal se manifieste, será necesario incentivar la participación de las instituciones de investigación públicas para que desarrollen las variedades mejoradas que necesita la agricultura local*

*Hay una oferta importante de variedades mejoradas desaprovechada*

*La sobre regulación diseñada ex profeso para las grandes transnacionales, ha vuelto la evaluación de campo de estos cultivos excesivamente costosa y ha hecho al sistema de evaluación prohibitivo para los actores más pequeños.*

*La comercialización de las plantas mejoradas requiere que las nuevas características se incorporen en material vegetal de alta calidad, bien adaptado a las condiciones locales*

*Contar con una industria semillera eficiente es un requisito indispensable para poder generar biotecnología propia.*

*Una posibilidad que queremos también para nosotros: Como resultado de cinco décadas de políticas públicas erráticas, la brecha tecnológica entre México y los países desarrollados es enorme alta posibilidad de aumento en la producción.*

*Muchas unidades productivas agrícolas, tienen un gran potencial de modernización tecnológica, que puede llevar a incrementar la rentabilidad y productividad de los cultivos.*

*Muchas gracias.*



## “La Visión de los Productores ante los Transgénicos”.



**Ing. Luis Meneses Murillo:** *En primer término quiero agradecer la invitación de la Comisión Especial de la Alimentación a este foro sobre transgénicos, a la cual acudo con mucho gusto y con la representación de UNORCA que es la organización social a la que pertenezco. Indiscutiblemente que como organización campesina tenemos una posición al respecto.*

*Quiero iniciar invirtiendo el debate: no voy a iniciar hablando de los riesgos de los cultivos transgénicos. Quiero hacer una pregunta colectiva*

*que siempre se hace un campesino antes de sembrar: ¿para qué sirven las semillas transgénicas?, ¿producen más?, ¿son más nutritivos sus frutos?*

*La respuesta es no, no producen más, porque las modificaciones genéticas están hechas sobre semillas o híbridos, con un propósito diferente (el 99% de los transgénicos) basados en dos eventos: introducir el llamado Bacilo Turingensis (BT) o bien introducir un gen de petunia para que todas las plantas sean resistentes a un herbicida llamado Randoub.*

*No está por demás decir que casi la totalidad de las semillas transgénicas son propiedad de solo 5 empresas transnacionales: Monsanto, Novartis, Aventis, Syngenta y Paioner.*

*Entonces estamos frente a una sin razón. Las presiones que hacen las empresas transnacionales para liberar la siembra de maíz transgénico no es una razón para producir más, es una razón de utilidad económica y de dependencia tecnológica hacia este monopolio de las semillas.*

*Nosotros como país, necesitamos una opción diferente debemos de partir de nuestra condición de dependencia alimentaria y de diversidad genética.*

*No basta con que las empresas transnacionales realicen campañas mediáticas, repetitivas y falaces, para posicionar sus productos y confiesen que desde hace más de 15 años las estamos consumiendo, lo que nos lleva a pensar que ha*

*existido un contubernio con los distintos gobiernos federales para su introducción y consumo.*

*Se debe de reconocer que en México existen 28 millones de mexicanos en condiciones de pobreza alimentaria, esto es 25% de la población del país, es decir, uno de cada cuatro mexicanos.*

*De esta población en condiciones de pobreza alimentaria 20 millones de mexicanos o sea el 80% de la población con hambre vive en el campo, ahí donde se producen los alimentos, ahí donde deberíamos de tener garantizada la seguridad alimentaria.*

*En la presente cosecha los Estados Unidos tienen un excedente de 73 millones de toneladas de maíz lo que provocó la caída de los precios de la bolsa, lo que incrementará la dependencia alimentaria de nuestro país, ya estimada en la importación de 13 millones de toneladas de maíz (incluyendo grano quebrado).*

*No puedo olvidar que dentro de los principales compromisos de campaña del licenciado Enrique Peña Nieto está el relativo a disminuir las importaciones de maíz y frijol a partir de fomentar la producción nacional. Desafortunadamente en los programas sectoriales no existen mecanismos propuestos para fomentar la producción nacional para reducir nuestra dependencia del extranjero, estimada por la Auditoría Superior de la Federación en un 42% de lo que consumimos en alimentos. Uno fue el discurso del candidato presidencial y otra la decisión del presidente en funciones, aunque se trate de la misma persona.*

*En este escenario existen voces que señalan que la solución es autorizar la siembra de maíz transgénico, a sabiendas como nos lo han demostrado varios científicos que el maíz transgénico no produce más, tampoco reduce costos pues usa más agroquímicos y agreda nuestra biodiversidad e incrementa nuestra dependencia alimentaria y económica, así como la tecnológica.*

*Citando el estudio “El maíz transgénico en México (en 15 píldoras)”, que coordina el Dr. Antonio Turrent, Presidente de la Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad (UCCS) con la participación de Cristina Barros y Elena Álvarez-Buylla, entre otros.*

*Algunos de los trabajos y conclusiones a que llegaron se describen a continuación:*

*Leyes proclives a las corporaciones multinacionales.*

*La Ley de Bioseguridad de organismos genéticamente Modificados (LBOGM), promulgada en 2005 (conocida coloquialmente con “Ley Monsanto”, resulta*

*una guía escrita desde el gobierno para que las corporaciones procedan hacia la siembra comercial de Organismos Genéticamente Modificados en México, está prevé tres etapas que han sido abordadas de manera exprés, violando incluso los reglamentos:*

- 1) Siembras a escala experimental;*
- 2) Siembra a escala piloto; y*
- 3) Siembra a nivel comercial.*

*Las dos primeras etapas fueron tratadas como secreto corporativo; su acceso al observador independiente fue restringido y vigilado. Los resultados no han sido publicados y por lo tanto se les ha mantenido a salvo del escrutinio científico y público. La consulta a la comunidad científica sobre el contenido del reglamento de la LBOGM, si es que lo hubo fue sesgada, selectiva, tramposa y sigilosa.*

*Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas (LFPC), promulgada en 2007. De acuerdo con esta ley adaptada a los intereses de las corporaciones multinacionales, se establece que cualquier semilla que sea vendida en México deberá registrarse en el Catálogo Nacional de Variedades Vegetales de la SAGARPA. El proceso de registro reclama la Descripción Varietal con base en las varias decenas de caracteres. Es improbable que los campesinos puedan realizar este proceso especializado para sus variedades criollas (razas nativas), lo cual implica en los hechos que las semillas campesinas son ilegales, además de que se criminaliza a los campesinos si intercambian o vendes sus semillas que no están registradas, el 70 por ciento de las semilla de maíz que se siembre en México queda en tal condición. Esto le tiende una alfombra de bienvenida al oligopolio multinacional.*

*¿Por qué se deben etiquetar los alimentos a base de maíz transgénico?*

*El etiquetado permite al consumidor tomar decisiones informada sobre el alimento que consume. En el caso de los alimentos transgénicos, el etiquetado permite relacionar posibles daños a la salud humana con su consumo. Los estudios epidemiológicos podrían establecer la conexión entre ambos eventos, si la hubiera: la incidencia de daños a la salud y el consumo de alimentos transgénicos. Los epidemiólogos lograron demostrar la conexión entre la actividad industrial en las ciudades y el daño a la salud, este es de tipo crónico sub-clínico.*

*En México se presentaron iniciativas ante el Poder Legislativo para etiquetar los alimentos transgénico, sin embargo permanecen congeladas.*

*¿Qué gana y que pierde México si se prohíbe la siembra de maíz transgénico en el territorio nacional?*

*La ruta transgénica es una bifurcación del camino hacia la seguridad alimentaria de la Nación. Los intereses en juego son torales para México. El camino real que viene siguiendo lo llevó desde una etapa de autosuficiencia en maíz a otra de dependencia, que es demostradamente reversible. En cambio la bifurcación hacia la tecnología transgénica del maíz no tiene retorno, porque pasa por:*

*a) La acumulación irreversible –por nadie deseada– de ADN transgénico en el reservorio genético de maíz y sus parientes silvestres, y*

*b) Por el gran despojo ilegítimo (aunque puede ser legal) del reservorio genético de maíz de la Nación.*

*La razón principal de la pérdida de la autosuficiencia alimentaria de México es el abandono de los esfuerzos públicos por desarrollar el campo, antes de haber alcanzado su potencial productivo, y enseguida, el haber abandonado al sector campesino a su suerte, en un entorno de competencia desleal (“dumping”) de nuestros socios del TLC. Ahora sabemos que fue la rectoría del Banco Mundial y del fondo Monetario Internacional la que cooptó a los gobiernos mexicanos en turno para cometer esos errores. Sin embargo, esos errores son reparables en el mediano y largo plazos, siempre y cuando el reservorio genético de maíz sea blindado contra la contaminación transgénica.*

*Si México prohíbe la siembra de maíz transgénico en su territorio mantendrá para su población y para el mundo, la opción de reversibilidad a la etapa inicial sin transgénicos.*

*De esta decisión se deriva, la única protección efectiva contra el riesgo de perder la inocuidad del alimento básico de México. Esta prohibición, lejos de impedir que el país alcance la autosuficiencia en maíz, lo colocaría en la ruta de la corrección de sus errores previos. La tarea es vasta, cara y requiere planificación de plaza largo, Probablemente constará varios puntos porcentuales de Producto Interno Bruto Nacional durante una generación. No hay soluciones mágicas baratas ni de corto plazo para resolver el déficit alimentario de manera sostenible. Las cuentas de vidrio que ofrecen los consorcios multinacionales a cambio de nuestro mercado nacional de semilla de maíz, y nuestro reservorio de diversidad genética de maíz, son dardos envenenados como lo fue en su momento el principio de las “ventajas comparativas”.*

*México ya probó en el siglo pasado que sí pudo manejar y aprovechar sus*

*recursos petroleros sin mentoría externa interesada. Lo mismo hizo al convertirse en el segundo país del mundo por su superficie habilitada para aprovechamiento de riego con tecnología nacional. Lo único que México tiene que perder por la prohibición de la siembra de maíz transgénico es el sueño pueril de la solución mágica a su autosuficiencia de maíz y en cambio garantizar su soberanía alimentaria. El país cuenta con los recursos humanos, científicos y naturales para recuperar su autosuficiencia alimentaria (terminan las citas).*

*Por otra parte, el pasado 23 de enero del 2013, un grupo de 34 campesinos integrantes de la Unión Nacional de Organizaciones Regionales Campesinas Autónomas UNORCA se instalaron en ayuno colectivo en el Ángel de la Independencia demandando la cancelación de los permisos para la siembra de semilla transgénica en nuestro país, en su manifiesto denunciaron lo siguiente:*

*“En contra de la demanda de respetar el principio de precaución y a pesar de los llamados a proteger la biodiversidad lanzados por científicos, académicos y organizaciones sociales y civiles, durante el sexenio que recién finalizó, el ejecutivo federal —a través de SEMARNAT y SAGARPA— permitió las primeras siembras de maíz transgénico a cielo abierto, sin importarle que México es centro de origen de este grano básico de la alimentación del país y del mundo. Sumadas las licencias para cultivo experimental de maíz transgénico (162) y las de siembra piloto, ya van 177 permisos en campo abierto.*

*Durante el año 2012, el gobierno federal entregó 15 autorizaciones a Monsanto y otras empresas extranjeras para realizar siembras piloto —fase posterior a la experimental y previa a la comercial— de maíz transgénico en territorio nacional, con el grave riesgo de que los transgénicos contaminen a las variedades criollas y nativas de esta gramínea pues no hay barreras para el viento y los insectos que intervienen en la polinización. Además, el maíz se mezclará en el transporte y el almacenamiento y finalmente toda la cosecha estará contaminada.*



*El 7 de septiembre del 2012, la empresa Semillas y Agroproductos Monsanto presentó al Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (Senasica) las solicitudes de cultivo comercial para las variedades de maíz transgénico MON89034-3, MON88017-3 y MON00603-6 para 700 mil hectáreas en 10 municipios de Sinaloa.*

*En Tamaulipas, el 20 de septiembre del*

*2012, fueron admitidas las solicitudes de maíz transgénico de la empresa Pioneer Hi-Bred International (Du Pont), para las variedades DAS015507-2, DAS-01507-1 y MON00603-6 y MON00603-7 en 351 mil 284 hectáreas de 7 municipios.*

*Las solicitudes se encuentran en análisis en el SENASICA pero toda la información técnica de las fases anteriores ha sido manejada como secreto corporativo, sin cotejo independiente y manteniendo en reserva, y de la ubicación de los predios de experimentación. Monsanto presionó y cabildeó para obtener los permisos antes del cambio de administración federal pero la presión social logró impedirlo. Si el nuevo gobierno aprueba estas solicitudes, en poco tiempo ocurrirá en el mundo la primera contaminación masiva del centro de origen de un importante pilar de la alimentación planetaria, es decir, estaremos en presencia de un crimen contra la humanidad.”*

*Está documentado que el maíz es el principal alimento de México, que nos otorga el 39% de las proteínas y el 53% de las calorías necesarias para nuestra actividad cotidiana y nuestra sobrevivencia.*

*Así mismo, un grupo de ciudadanos y de organizaciones sociales y rurales integrado por 53 ciudadanos y 20 asociaciones civiles, representada por Adelita San Vicente Tello, demandaron ante el poder judicial que se suspendiera el otorgamiento de los permisos para el uso de semillas transgénicas en las siembras, el juzgado décimo segundo de distrito en materia civil en el Distrito Federal, concedió la suspensión que les otorga el amparo interpuesto —a través de la figura de acción colectiva—, es decir por ahora el gobierno federal, a través de SAGARPA Y SEMARNAT, no debe otorgar dichos permisos. La demanda social se basa en el reconocimiento pleno de los derechos humanos de los mexicanos a un medio ambiente sano, a una alimentación de calidad y al maíz como patrimonio cultural.*

*Un gran avance consiste en que finalmente, el poder judicial ha aceptado formar parte del debate sobre los perjuicios o beneficios de introducir maíces transgénicos al país.*

*Lo que sigue en la Acción Colectiva, será la etapa de pruebas, en la que todas las partes entrarían en un debate en el que cada una presentará sus pruebas y argumentos a favor o en contra del maíz genéticamente modificado.*

*En el mismo orden de ideas, en el mes de abril del año 2012, se logró retirar del orden del día del pleno de la Cámara de Diputados la Minuta del Senado donde se reforma la Ley de Variedades Vegetales.*

*El contenido principal de dicha reforma es:*

- 1.- Reforzar la propiedad intelectual sobre las variedades vegetales y reducir los derechos campesinos.
- 2.- Adoptar los compromisos de la carta 1991 de la UPOV y no de la carta 1978 con actualmente está convenido.
- 3.- Darle carácter de variedad a los transgénicos con lo que se otorga un esquema de propiedad que no les corresponde.
- 4.- Penalizar el libre intercambio de semillas entre campesinos.

*El asunto está contenido mas no concluido ya que las empresas transnacionales podrán volver a impulsar la minuta para su aprobación. Por ello demandamos a esta soberanía que deseche la minuta que le envió el Senado por la gravedad que ella representa para los campesinos e indígenas mexicanos, y para el país.*

*El asunto no si hay 176 millones de Has. de siembra transgénica, el asunto es si nos están despojando, si esa producción mejora la alimentación del mundo, si resuelve el problema del hambre en la tierra, si la acumulación de riqueza que están haciendo las 5 empresas se va a repartir, no está en los avances científicos sino en que se usan estos.*

*Muchas gracias.*

## “La Visión de los Productores Ante los Transgénicos”



**Ing. Carlos Salazar Arriaga.-  
Presidente de la Confederación  
Nacional de Productores Agrícolas  
del maíz de México (CNPAM).**

*En México el 80% de los productores de maíz siembran maíz criollo, sólo el 20% semillas mejoradas, principalmente en buen temporal y riego. El 70% de la superficie de temporal de los 10 principales cultivos agrícolas de México, se siembra de maíz.*

*México es el principal productor mundial de maíz blanco en el mundo y lo que se importan es maíz amarillo para el sector pecuario y la industria Almidonera, aproximadamente 11.5 MDT., cuenta con 60 razas originales y miles de variedades criollas mejoradas por los productores.*

*Las principales pérdidas de cosechas están relacionadas con la sequía, enfermedades, hongos, plagas, granizadas, vientos (acame), inundaciones y plagas de en granos almacenados. Casi, el 20% de las pérdidas se presentan en la producción y un 50% de las pérdidas son en almacenamiento.*

*México Importa el 33% del maíz que consume principalmente amarillo y algo de blanco (2 MDT de EEUU. y de Sudáfrica), donde el 80% es transgénico.*

*Las importaciones de trigo, soya (100% transgénica) y sorgo fue de 11.42% y de arroz pulido 100%. Con esta tendencia en el 2020 México tendrá la necesidad de importar el 80% de los granos que consume, si es que hay inventarios mundiales.*

*Los rendimientos promedio de maíz son: general 3.13 ton/ha; 0-I 6.9 ton/ha; P-V 2.8 ton/ha. muy por debajo de la media mundial.*

*El antecedente en el Acuerdo Nacional para el Campo: Firmado el 28 de abril del 2003 por el Ejecutivo Federal y las Organizaciones participantes del Sector Agropecuario, contiene en el Numeral 197 : “Fomentar la investigación y los estudios de análisis de Riesgo, bajo estricto control científico, en la liberación de los Organismos Genéticamente Modificados para su uso en agricultura y*



*establecer los mecanismos que salvaguarden la variabilidad genética y la conservación de germoplasma tanto in-situ como ex-situ”.*

*Ésta es una responsabilidad del Ejecutivo Federal (SAGARPA/SENASICA, SEMANAT,SS/COFEPRISA)*

*Antecedente.-La aprobación de esta ley tuvo un largo proceso de discusión sobre la propuesta de otra ley, la de Acceso a los Recursos Genéticos. Este primer proyecto de ley fue concebido en los términos en que el sistema sui géneris del OMC lo establece, pero el Senado lo congeló. A lo largo de los cinco años del debate previo a la aprobación, se presentaron en total ocho iniciativas para la ley de bioseguridad, las cuales fueron elaboradas por distintos partidos políticos, como son el Partido de Acción Nacional (PAN), el Partido de la Revolución Institucional (PRI), el Partido Verde Ecologista de México (PVEM) y el Partido de la Revolución Democrática (PRD).*

*La última propuesta que finalmente prosperó fue diseñada por la Academia Mexicana de Ciencias (ACM), un viejo organismo que representa a la elite de la comunidad científica. Ésta ha sido discutida durante tres años y define las competencias de las secretarías del Medio Ambiente, de Agricultura y de Salud sobre la base de la evidencia científica y estudios de evaluación de riesgo caso por caso. El texto de la ley contiene los términos del principio de la precaución y el uso de duda razonable en ausencia de evidencias y cuando hay duda sobre los riesgos a la salud humana o al medio ambiente*

*Paralelamente a la actividad legislativa ocurrió el proceso tendiente a la aprobación de la Ley sobre Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (LBOGM) que se concretó en diciembre de 2004 (con 319 votos a favor, 105 en contra y 17 abstenciones); La Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (LBOGM) entro en vigor la Ley, mediante decreto publicado por el Poder Ejecutivo en el DOF. el 18 de marzo del 2005*

*Reglamento de la Ley de Bioseguridad y OGM's*

*El 6 de marzo del 2009, Publicación en el DOF de las reformas al Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.- Detallan el capítulo denominado “Del Régimen de protección especial del maíz”, Consideramos que con esta publicación en el DOF se sientan las bases para una propuesta seria de conservación de nuestros maíces criollos, a la vez que da cabida a una experimentación responsable con maíz genéticamente mejorado en el país.*

*Sólo intereses ajenos al porvenir de nuestro campo mexicano, podrían cuestionar esta iniciativa. Dichas pruebas permitirán que los agricultores dispongamos de información sobre el comportamiento del maíz genéticamente mejorado en la agricultura mexicana y podamos así responder, con datos técnicos y objetivos, las dudas y cuestionamientos en torno a la introducción de este cultivo transgénico en México.*

*A nadie escapa que las pruebas experimentales permitirán aprovechar la oportunidad de potencializar la investigación científica en el país en materia de biotecnología agrícola, lo que se complementará con nuestros esfuerzos en seguir protegiendo nuestras razas y variedades de maíces mexicanos, toda vez que promoverán el mantenimiento del equilibrio ecológico entre ambos ecosistema.*

*Los cuestionamientos y los mitos de los OGM's*

*No hay evidencia científica que indique que los alimentos transgénicos dañan la salud humana, se consumen cerca de 9 millones de toneladas de maíz importado transgénico indirectamente en maíz amarillo de EE.UU. de maíz blanco proveniente principalmente de Sudáfrica.*

*Las trasnacionales tienen el control del mercado de semillas OGM's.- Es parcialmente cierto, además de los híbridos, es consecuencia de las políticas neoliberales que bajo el proceso de desconcentración de la economía desaparecieron la Productora Nacional de Semillas (PORNASE). Así como lo hicieron con los fertilizantes, Comercialización (Conasupo) Financiamiento (BANRURAL), Seguro Agrícola (ANAGSA), CONAFRUT, entre muchas.*

*Atenta contra la diversidad de las razas de maíz y criollos mexicanos.-*

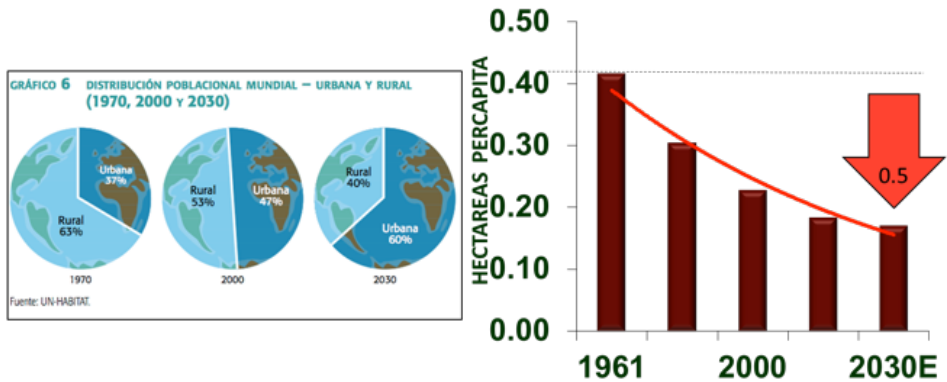
*Es probable que sí, también de híbridos, pero desde 1996 que ingresa a México el maíz OGM importado, pues no existe salvaguardia custodia para su uso y consumo.*

*Además de que no ha una acción responsable del Estado Mexicano para su conservación en los centros de origen, con la Ley de Bioseguridad sí, si se cumple.*

*Los investigadores se llevaron nuestros maíces.- hace años algunos "investigadores" colectaron muestras de maíces criollos de nuestra troje, para conservarlos en bancos de semillas, pero que también los usaron para crear maíces híbridos que se vendieron y de los cuales jamás dieron cuenta a los campesinos que sembraban y siguen sembrando los mismos maíces criollos*

*Se decía lo mismo de los Híbridos.- Se peleaban los que decían que los híbridos*

contaminarían a los criollos y otros contestaban que no sucedería eso. Que si los insecticidas, herbicidas, fertilizante y todo el paquete tecnológico que requerían los híbridos provocaría que los campesinos quedáramos en manos de las transnacionales.



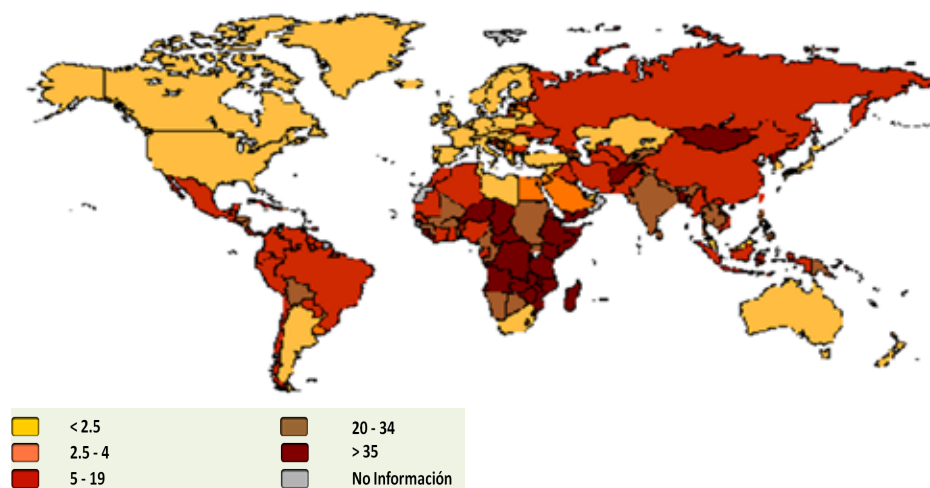
**Necesitamos producir Más comida en Menos Área**

temas de la agricultura

No se trata únicamente de la protección, también es el aprovechamiento sustentable de la diversidad genética expresada en las razas y criollos de maíces mexicanos para coadyuvar al mejoramiento de la calidad de vida de las familias de los custodios de razas y criollos de los maíces mexicanos.

Conclusión: La conservación como pretexto y la utilización de nosotros los productores de maíz subordinados a otros actores. Los “iluminados” investigadores y Doctores que no se acuerdan que muchos fueron becados por la Fundación Rockefeller, o los fanáticos ambientalistas que sólo nos conocen en fotografías o nos ven como raza en extinción, con conmiseración, con el “pobrecitos”... nos quieren utilizar como objetos sociales incapaces de asumir sus propias estrategias y luchas, debemos permitirles que ellos hablen por nosotros?

En la CNPAMM no estamos de acuerdo en reducir el propósito de la conservación de razas y criollos de maíz al asunto de no a la siembra de transgénicos, no son temas excluyentes; No se trata únicamente de la protección, también es el



*aprovechamiento sustentable de la diversidad genética expresada en las razas y criollos de maíces mexicanos para coadyuvar al mejoramiento de la calidad de vida de las familias de los custodios de razas y criollos de los maíces mexicanos.*

*Hay tecnología que no estamos aprovechando y que nos pone en desventaja en la producción del Maíz: tolerancia a herbicidas, tolerancia a gusanos (lepidóptero y coleópteros), resistencia a hongos, control de plagas, malezas y enfermedades, aumento de rendimiento, uso eficiente de nitrógeno, tolerancia al estrés, incremento de etanol.*

*Necesitamos producir más comida en menos área.*

*Gracias.*

**Palabras de cierre del Foro por el Dip. Ricardo Cantú Garza:**

*Seguramente muchos nos quedamos con ganas de aclarar algunas unas cosas con los ponentes presentes. Son temas que para agotarlos se requiere de mayor tiempo, sin embargo todo lo que aquí se ha dicho a todos nos permite enriquecer la información que tenemos, y como lo dijimos al iniciar este foro, son temas trascendentales para el país, para el ser humano en general y solo nos queda agradecer muchísimo su asistencia, a los ponentes les daremos un reconocimiento por escrito, les agradecemos enormemente su participación, es totalmente desinteresada no reciben ningún estímulo económico, son agentes comprometidos con sus organizaciones, con su profesión, con su causa y son de gran valor para nuestro país por su interés en la participación en este tipo de temas.*

*Tenemos que sensibilizar a los legisladores a los diferentes sectores de la sociedad sobre la importancia y la trascendencia para el futuro de nuestro país. Quedo muy satisfecho por el contenido y la riqueza de las exposiciones que aquí se han vertido, y valoraremos en la comisión si conviene realizar otro tipo de Foro para profundizar en algún tema. La información va encaminada hacia velar por los intereses del país. Gracias*

**SEMBLANTES**

**Dr. Agustín López Herrera.-** *Ingeniero Agrónomo, especialista en Fitotecnia, por la Escuela Nacional de Agricultura de la UACH., maestro en ciencias y genética vegetal por el Colegio de Posgraduados, Dr. en Agronomía en la Universidad de Texas, elaboró la Ley Federal de variedades vegetales por encargo de la Secretaría de Agricultura.*

*Fue fitomejorador de maíz en el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas, miembro del subcomité especializado en bioseguridad de los OGM en agricultura y miembro fundador del Consejo Consultivo de Bioseguridad de la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los OGM CIBIOGEM, fue coordinador nacional del proyecto de Bioseguridad de las Naciones Unidas de México, Director técnico de la Secretaría Ejecutiva de la CIBIOGEM, ha fungido como consultor del ICA en misiones en Nicaragua, Costa Rica, El Salvador, Paraguay y Guatemala, también con el Fondo Mundial del medio ambiente para la evaluación del marco nacional de Bioseguridad del gobierno de Perú, se desempeña como profesor*

*investigador del departamento de Fitotecnia de la Universidad Autónoma de Chapingo desde 1972, es miembro de comité técnico, científico de la Secretaría de Agricultura en lo concerniente maíz genéticamente modificado desde enero del 2011,*

**Dra. Beatriz Xoconostle Cázares.-** *Dra. En ciencias de la Biotecnología vegetal del CINVESTAV del IPN de Irapuato, Bióloga por la Facultad de Ciencias de la UNAM, Investigadora Nacional nivel dos, obtuvo el premio a la mejor Biotecnóloga Joven, de la Asociación Mexicana de Biotecnología, obtuvo el premio SOCINUES por su mejor investigación básica, el premio de Ciencias en el área de Ciencias Naturales.*

**Dr. Antonio Turrent Fernández.-** *Ingeniero Agrónomo egresado de la Escuela Nacional de Agricultura de la Universidad de Chapingo, obtuvo su maestría en Ciencias en el Colegio de Posgraduados de 1962, el Grado de PHD en la Universidad Estatal de Iowa E.U.A. 1964-1968, ha publicado más de 83 artículos de investigación, 17 artículos para enseñanza o capacitación, 15 artículos de divulgación, 15 libros, 18 capítulos en libros, ha dirigido tesis doctorales, de maestría en ciencias y de licenciaturas, ha presentado y asistido ponencias en 78 congresos y seminarios.*

*Fue líder Nacional de Investigación del grupo interdisciplinario en maíz del INIFAB, responsable de la planeación, coordinación y supervisión de la investigación en el maíz a nivel nacional, en los últimos años se ha destacado por defender las bondades del mejoramiento genético autóctono del maíz, así como el maíz nativo mexicano ante la probabilidad de entrada y riesgos de maíces genéticamente modificados en México.*

*Fue socio fundador y vitalicio de la sociedad mexicana de la ciencia del suelo y presidente de la misma periodo 1981-1982, fundador de la revista oficial "Terra Latinoamericana" de la revista de CONASID, fue miembro del jurado del premio nacional de maestría en ciencias agrícolas "Emilio Alanís Patiño" 1982-1986, miembro de la sociedad americana de agronomía, académico de la academia de ingeniería, miembro de la academia de investigación científica, miembro titular de la Academia de Ciencias Agrícolas de México, en el año 2009 fue reconocido como Investigador Nacional Emérito por el sistema Nacional de Investigadores, en octubre de 2011 fue electo presidente de la Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad UCS, es premio Estado de México en 2011 en el área de Biotecnología y Ciencias Agropecuaria y también es activista.*

**Ing. Marco Antonio Galindo Olguín.-** *Director de Estudios Económicos, Ingeniero*

*Agrónomo en Producción egresado del Instituto Tecnológico Y de Estudios Superiores de Monterrey, Diplomado en Economía en La Universidad de Colorado, Maestría en Economía Agrícola en La Universidad del Estado de Washington, Diversos Estudios en el Departamento de Los E.U.A y en la Universidad de Stan California, cuenta con 28 años de experiencia en el sector Agroalimentario en diversos puestos, laboró en el Servicio Nacional de Mercados, La Secretaría de Economía, en el Gabinete Agropecuario de la Presidencia de la Republica y en el Centro de Economía del Colegio de Posgraduados, en la Iniciativa Privada; Dirección Agropecuaria y de Pesca, en Banco Bancomer del 2000 Al 2003, Estudios Económicos del Consejo Nacional Agropecuario CNA, experiencia en consultoría, docencia y tesis a nivel maestría. Ha participado en publicación de revistas y periódicos nacionales y ha sido conferencista.*

**Dra. María Isabel Saad Villegas.-** *maestra en biotecnología, Dra. en Biología Molecular, Doctorado en Biología Genética Vegetal, Directora General de Biotecnologías, UNAM, experta Nacional en Bioseguridad, académica del CINVESTAV, UNAM y el Instituto Tecnológico de Monterrey, asesora del Servicio Nacional de Inspección y certificación de estudios de semillas, actualmente es Consultora Empresarial y Directora General de BIORREMEDIA*

**Ing. Luis Meneses Murillo.-***Dirigente Nacional de UNORCA, fue Diputado Federal en la LVII legislatura.*

**Ing. Carlos Salazar Arriaga.-** *Ingeniero Agrónomo en economía agrícola, egresado de la Universidad autónoma Agraria Antonio Narro, Estudios de Posgrado en Ciencias de Economía Agrícola por el colegio de posgraduados en Ciencias Agrícolas, actualmente es Presidente de la Confederación Nacional de Productores Agrícolas de maíz de México (CNPAM), donde se ha desempeñado como secretario general y secretario técnico, destacan entre sus logro proyecto de Maestro de maíces mexicanos que obtuvo en quinto lugar iniciativa México y Agro Bio 2011, presidente de la confederación de productores del Maíz A.C. organismo adherente al PRI y consejero del mismo, Secretario General de la Coordinadora del Producto A.C., ha sido presidente de la Unión estatal de granos y forraje de Coahuila Agrico, funcionario público de la SAGARPA 1997-2000 se desempeñó como Dir. Integración de servicios financieros, Director de comercio Exterior y comercio, fue consultor de las Naciones Unidas para el desarrollo en dos proyectos nacionales de cacao y hule, fue maestro investigador de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro y ha sido asesor de diversas tesis, licenciaturas y apoyo en posgrados, Es Productor de trigo, maíz, nogal pacanero en su natal en Coahuila.*

**Asistentes:** UNAM, UACM, UNORCA, IPN, a las Organizaciones Campesinas: UNORCA, CENAPAM y a Productores de Hortalizas.

La presente edición fue impresa por:

Coordinación Editorial: **Alicia Huerta López**.- Secretaria Técnica.

Fotografías: Coordinación de Comunicación Social GPPT.

Diseño: César García Sámano.