



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS Y FORESTALES**

Maestría en Producción Agropecuaria
Área Terminal: Agronegocios

**“UN IMPULSO A LA PRODUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE MAÍZ
CRIOLLO EN EL ESTADO DE MICHOACAN, A TRAVÉS DE UNA
PROPUESTA DE POLÍTICA PÚBLICA”**

TESIS

PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA
CON OPCIÓN TERMINAL EN EL ÁREA AGRONEGOCIOS

PRESENTA:

SIGFRIDO ROMERO MARQUEZ

DIRECTOR DE TESIS:

DR. EN CS. BIOLÓGICAS GUILLERMO SALAS RAZO

Agosto de 2014, Morelia, Michoacán México.



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS Y FORESTALES

Maestría en Producción Agropecuaria
Área Terminal: Agronegocios

“UN IMPULSO A LA PRODUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE MAÍZ
CRIOLLO EN EL ESTADO DE MICHOACAN, A TRAVÉS DE UNA
PROPUESTA DE POLÍTICA PÚBLICA”

T E S I S

PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA
CON OPCIÓN TERMINAL EN EL ÁREA AGRONEGOCIOS

PRESENTA:

LIC. SIGFRIDO ROMERO MARQUEZ

Agosto del 2014, Morelia, Michoacán México.



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS Y FORESTALES**

Maestría en Producción Agropecuaria
Área Terminal: Agronegocios

**“UN IMPULSO A LA PRODUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE MAÍZ
CRIOLLO EN EL ESTADO DE MICHOACAN, A TRAVÉS DE UNA
PROPUESTA DE POLÍTICA PÚBLICA”**

T E S I S

PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA
CON OPCIÓN TERMINAL EN EL ÁREA AGRONEGOCIOS

PRESENTA:

LIC. SIGFRIDO ROMERO MARQUEZ

DIRECTOR:

DR. GUILLERMO SALAS RAZO

CODIRECTOR:

DR. MAURICIO PEREA PEÑA

CUERPO TUTORAL:

DR. MARIO FIGUEROA CÁRDENAS

MTRO. PABLO FLORES PADILLA

MTRO. JUAN CARLOS GOMEZ REVUELTA

**“TODA LA GLORIA DEL
MUNDO CABE EN UN GRANO
DE MAÍZ”**



José Martí

CONTENIDO

CONTENIDO.....	5
ÍNDICE DE FIGURAS.	8
ÍNDICE DE TABLAS.	10
PRÓLOGO.....	11
INTRODUCCIÓN.....	12
CAPITULO I.....	13
1.1 POLÍTICA PÚBLICA	13
1.2 POLÍTICAS PÚBLICAS RURALES.	16
CAPITULO II.....	19
2.1 DISEÑO DE POLÍTICAS PÚBLICAS	19
2.1.1 PROCESO DE ELABORACION DE POLITICAS PÚBLICAS.....	19
2.2 LA ELABORACION INTERACTIVA DE LAS POLITICAS PÚBLICAS.....	21
2.3 ETAPAS PARA LA ELABORACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS.	22
CAPITULO III.....	24
3.1 PRODUCCIÓN DE MAÍZ Y SU IMPORTANCIA	24
3.1.1 IMPORTANCIA DEL MAÍZ EN MÉXICO.....	24
3.2 ESTADISTICA PRODUCTIVA DEL MAÍZ A NIVEL NACIONAL.....	29
3.3 ESTADISTICA PRODUCTIVA DE MAÍZ EN MICHOACÁN.....	31
CAPITULO IV.....	32
4.1 MAÍCES CRIOLLOS EN MICHOACÁN.....	32

4.1.1 ANTECEDENTES Y PRESENCIA DE MAÍCES CRIOLLOS EN MICHOACÁN.	32
4.2 CONTAMINACIÓN GENÉTICA POR POLINIZACIÓN.....	34
4.3 IMPORTANCIA Y BENEFICIOS DE PRESERVAR Y CONSERVAR LOS MAÍCES CRIOLLOS EN MICHOACÁN.....	37
4.4 REPORTE PRODUCTIVO DE MAÍCES CRIOLLOS EN DIFERENTES MUNICIPIOS DEL ESTADO DE MICHOACÁN CICLO P.V. 2013, DEL PROYECTO ESTATAL DE EXTENSIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA A PRODUCTORES AGROPECUARIOS	40
PÁTZCUARO- TZINTZUNTZAN	45
CAPITULO V.....	49
5.1 IDENTIDAD CULTURAL	49
5.1.1 IDENTIDAD DEL INDIVIDUO	49
5.2 EL MAÍZ COMO PATRIMONIO CULTURAL DEL MICHOACANO, POR SU GASTRONOMIA Y SUS USOS ANCESTRALES	51
CAPITULO VI.....	54
6.1 ESCENARIOS LOS MAÍCES CRIOLLOS.....	54
6.1.1 ESCENARIOS ADVERSOS QUE HAN PERMITIDO EL DESPOJO Y PÉRDIDA DE LOS MAÍCES CRIOLLOS	54
6.2 ESCENARIO COLOMBIANO ACTUAL EN EL INTENTO POR INCORPORAR ORGANISMOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS.....	55
6.3 ESCENARIO ACTUAL EN MÉXICO CON RELACIÓN A LA SIEMBRA DE ORGANISMOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS.....	57
UN EVENTO SIN PRECEDENTES	60
CAPITULO VII.....	70

7.1 ESTRATEGIAS DE IMPULSO PARA LA PRODUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE MAÍCES CRIOLLOS EN EL ESTADO DE MICHOACÁN, A TRAVÉS DE UNA POLÍTICA PÚBLICA	70
7.1.1 UNA ESPERANZA PARA LOS CAMPESINOS MICHOACANOS POR CONSERVAR SU PATRIMONIO GENÉTICO	70
7.2 ESTRATEGIAS DE IMPULSO PARA LA PRODUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE MAÍCES CRIOLLOS EN EL ESTADO DE MICHOACÁN.....	74
PROPUESTAS	75
CONSIDERACIONES.....	77
BIBLIOGRAFIA	78

ÍNDICE DE FIGURAS.

Figura 1. Parcela de maíz criollo en el municipio de Nahuatzen, la cual Demuestra la necesidad de acompañamiento técnico.....	19
Figura 2. Diferentes variedades de maíz criollo.....	25
Figura 3. Mazorcas de la raza “Chalqueño.”.....	46
Figura 4. Mazorcas coloradas del maíz “Tziri Charápiti.”.....	46
Figura 5. Mazorcas color morado y azul de maíz de Ecuaro.....	47
Figura 6. Mazorcas de maíz raza “Mushito”.....	47
Figura 7. Mazorcas de la raza “Elotes Cónicos”.....	48
Figura 8. Mazorcas de maíz de las razas “Cónico Occidental”.....	48
Figura 9. Altares del día de muertos en la región lacustre del Lago de Pátzcuaro.....	52
Figura 10. Cocineras tradicionales elaborando platillos típicos a base de maíz.....	52
Figura 11. Mapa del Estado de Michoacán en la época Colonial.....	53
Figura 12. Manifestación de Organismos Internacionales por el uso de transgénicos.....	59
Figura 13. Panel del evento denominado Innovación Científica que Alimenta al Mundo.....	61
Figura 14. Escenario que demuestra la relación entre los grandes empresarios y nuestras autoridades para el cumplimiento de sus objetivos.....	62

Figura 15. Etiqueta de semillas de marca DEKALB comercializada en Michoacán para el municipio de Tarimbaro, en el ciclo productivo P.V. 2013, del consorcio MONZANTO.....	65
Figura 16. Reverso de la etiqueta de semillas DEKALB de MONSANTO.....	66
Figura 17. Etiqueta de semilla tratada con productos químicos que generan residualidad en suelos, plantas y grano.....	67
Figura 18. Etiqueta que detalla las características de la semilla de maíz.....	68
Figura 19. Certificación de semilla de maíz otorgada por SNICS.....	69
Figura 20. Referencia de siembra de maíz en el Estado de Michoacán.....	71
Figura 21. Referencia de superficie agrícola sembrada en el Estado de Michoacán.....	72

ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1. Referencia porcentual de producción de maíz en México.....	25
Tabla 2. Producción agrícola ciclo: Año agrícola O.I. + P.V. 2011, modalidad: Riego + Temporal resumen.....	28-30
Tabla 3. Producción agrícola del Estado de Michoacán, Ciclo: Año agrícola O.I. + P.V. 2011, modalidad: Riego + Temporal maíz grano.....	30-31
Tabla 4. Reporte productivo de maíces criollos ciclo P.V. 2013.....	40-43

PRÓLOGO.

Este trabajo fue motivado por fijar un precedente por la importancia que tiene Michoacán en sus zonas indígenas en la producción de maíz, así como por la protección y conservación de sus maíces criollos y/o nativos, ya que existe una abundante riqueza genética del maíz; además de preservar su material genético *in situ*.

Por resaltar la importancia de la recuperación del patrimonio cultural michoacano con el maíz, sus lenguas, usos, costumbres y tradiciones; permitiendo con ello el arraigo de nuestros productores con su tierra ya que el Estado de Michoacán forma parte del centro de origen del maíz.

Después de una sesión de discusión en un grupo con académicos mediante una visión diferente hemos llegado a la conclusión de que en este trabajo presente una propuesta para la protección, conservación y producción de maíces criollos en el Estado de Michoacán, mediante el establecimiento de Zonas Protegidas a través de establecimiento de Centros de Origen y Diversidad Genética y Zonas Libres de Organismos Genéticamente Modificados, evitando con ello la pérdida y contaminación por polinización de nuestros maíces criollos, el que se declaren obtentores de nuestro material genético empresas productoras de semillas despojando a nuestros productores originarios y custodios de sus variedades nativas y sean sentenciados a la compra de semillas y/o al pago por el uso de las mismas, establecer estrategias que permitan ser más rentables las Unidades de Producción Agrícola evitando de esta manera la migración de nuestros productores rurales a las zonas urbanas en busca de nuevas y mejores oportunidades de vida, así como incentivar el relevo generacional en la actividad agrícola, ya que de no atenderse este problema se pone en riesgo nuestra soberanía y seguridad alimentaria en muy poco tiempo.

INTRODUCCIÓN

La producción de maíz en el Estado de Michoacán representa una de las actividades más importantes en la producción agrícola, en la que más del 80% de los productores utilizan maíces criollos, misma que principalmente esta destinada al autoconsumo, sus rendimientos de producción son muy bajos y los costos de producción son altos, situación que hace poco rentable la actividad y si a ello le aunamos el interés que tienen los grandes consorcios dueños de empresas comercializadores de semillas de maíz por patentar los diferentes materiales vegetativos en esta caso las semillas de maíz, a fin de cobrarles a los productores por la venta de semillas y/o por el uso de las mismas. Situación que pone en gran desventaja a los productores agrícolas principalmente a los temporaleros.

Por lo que en este trabajo se presenta una propuesta de política pública tendiente a proteger y conservar los maíces criollos del Estado de Michoacán, fortalecer el acompañamiento técnico especializado que permita hacer más rentable la producción de maíz y el fortalecimiento de la identidad cultural del michoacano con el maíz.

CAPITULO I

1.1 POLÍTICA PÚBLICA

Las políticas públicas constituyen decisiones de gobierno que incorporan la participación, la corresponsabilidad y los recursos de particulares, en su calidad de ciudadanos electorales y contribuyentes, mismos que se traducen en acciones orientadas a resolver problemas públicos (Carrera, 2011).

Las políticas públicas se caracterizan por:

- a) Ser un conjunto de decisiones y acciones gubernamentales;
- b) Tener un fundamento legal;
- c) Contar con un apoyo político (consenso de los gobernados);
- d) Ser viables administrativamente; y
- e) Ser racionales técnica y económicamente.

Si bien existen diferentes clasificaciones de las políticas públicas (política distributiva, política regulatoria y política redistributiva) y diferentes enfoques teóricos sobre la formulación de políticas (racionalista, organizativo y competitivo), en la realidad las políticas y sus procesos de formulación se dan a través de una mezcla de sus tres tipos y enfoques, aunque en determinadas coyunturas predomine uno sobre los demás e ideológicamente se sustenten e inscriban en uno de ellos. Lo más común es encontrar procesos de formulación que pretenden ser racionales, viables administrativamente y resultado de la competencia política entre intereses encontrados (Sánchez, 1998).

El gobierno formula “su agenda de políticas” o “agenda de gobierno” en base a un proceso que parte de las necesidades sociales que surgen en el seno de la sociedad no organizada, mismas que al ser retomadas por algún grupo social organizado y comunicárselas a la sociedad política, se transformaran en demandas políticas. Las demandas políticas son captadas y seleccionadas por el Estado, procesadas por las instituciones gubernamentales y de la administración pública en base a las cuales se desarrolla la acción gubernamental, misma que se revierte sobre la sociedad civil.

El proceso de estructuración de la “agenda de gobierno” está íntimamente relacionado con el flujo de información que se establezca con la sociedad civil. En este sentido, son pertinentes las siguientes consideraciones: (Carrera, 2011).

- a) Toda comunidad política (local, estatal, nacional) tiene su propia agenda sistemática de acción; no obstante, existe un segundo tipo de agenda, la institucional-gubernamental o formal-, que es el conjunto de asuntos explícitamente aceptados y que se plasma en los planes, programas y proyectos de gobierno.
- b) En los países desarrollados, los generadores de los flujos de información demandas políticas- para este proceso son la empresa privada- principalmente en las grandes corporaciones-, los grupos de interés, las universidades y las instituciones especializadas; flujos que se plasman en eventos públicos, artículos y ensayos en medios impresos, desplegados, programas televisivos, libros, investigaciones y estudios entre otros.
- c) En los países subdesarrollados y con gobiernos autoritarios, este flujo de información es más reducido y está controlado por agencias gubernamentales, las cúpulas empresariales y los medios de comunicación.

En este punto son muy importantes los conceptos de políticas gubernamentales y políticas públicas, sobre todo en el contexto del sistema político mexicano.

Políticas gubernamentales constituyen el conjunto de decisiones gubernamentales que afectan las condiciones de vida y trabajo de la sociedad civil o de grupos importantes de ella, pero que no responden al interés público, sino a intereses de una burocracia autoritaria y excluyente y a grupos privados privilegiados.

No se puede hablar de políticas públicas en un contexto en el que sistemáticamente se bloquea la generación de los genuinos intereses del público ciudadano.

Las políticas públicas están referidas a la dilucidación o resolución de los problemas públicos de la sociedad civil, sean o no percibidos por el grupo gobernante en turno y convenga o no a sus intereses resolverlos, no a la

dilucidación de los “problemas de gobierno” del grupo gobernante en turno (Carrera, 2011).

Las políticas públicas son una forma de comportamiento gubernamental de antiguos pergaminos, señala Omar Guerrero, y las considera como una resurrección de las ciencias (Sánchez, 1998).

Con respecto a las definiciones de política pública Sánchez señala que hay tal variedad de ellas que se hace patente la dificultad de definirla. Aquí se darán algunas de las más importantes:

Dye dice que simplemente es:

“Aquello que el gobierno escoge hacer o no hacer”

Y cita también la de Eulau y Prewitt que dice:

“Un curso de acción seleccionado que afecta significativamente a un gran número de personas”

Y una política pública es:

“Una política elaborada por el gobierno”

González Ortiz selecciona varias definiciones de política pública:

“Una política pública se define como una decisión permanente caracterizada por una conducta consistente y la repetitividad por parte tanto de aquellos que la elaboran como de aquellos que se benefician de la misma.

“Las normas y los programas gubernamentales esto es, las decisiones que surgen como resultado del sistema político”

“Las leyes ordenanzas locales, decisiones de la Corte, ordenanzas ejecutivas, decisiones de administradores y hasta los acuerdos no escritos”.

“Es la ciencia social aplicada en varios sentidos; primero, en la identificación de la necesidad hacia la cual la política pública es dirigida, segundo, en la investigación y en los resultados de la ciencias gubernamentales y tercero, en la evaluación de los programas públicos”.

Sánchez 1998, cita algunas definiciones más de Guerrero:

“La nueva noción de política pública trasciende su connotación vulgar de curso de acción, para ser definida como una parte de un proceso general, junto con la clarificación de las metas, la definición de la situación del caso y la determinación de los medios óptimos para efectuar la acción decidida. Un diseño para modelar el futuro bajo el influjo de fuerzas externas, bajo tendencias que fluyen del pasado hacia el presente.

Para el desarrollo de este trabajo se ha adoptado la definición que propone Frohock en 1976, por ser la más amplia y completa, y por adaptarse mejor a la realidad nacional mexicana, dice así:

Una política pública es:

1. Una práctica social y no un evento singular o aislado,
2. Ocasionado por la necesidad de:
 - 2.1 conciliar demandas conflictivas o,
 - 2.2 establecer incentivos de acción colectiva entre aquellos que comparten metas, pero encuentran irracional cooperar con otros.

1.2 POLÍTICAS PÚBLICAS RURALES.

Las políticas públicas rurales comprenden un conjunto de decisiones gubernamentales orientadas a la solución de los problemas del sector y de la sociedad rural en el marco del interés público.

La agricultura es por naturaleza, desde sus orígenes a nuestros días, una actividad regida por la incertidumbre, aun en los países con los más altos niveles de capitalización y desarrollo científico-tecnológico. En dichos países, a lo más que se ha logrado es anticipar, con cierto grado de certeza, el comportamiento de determinados fenómenos climatológicos que puedan incidir negativamente en la producción agropecuaria y a mitigar sus efectos adversos, pero nunca han logrado eliminar o reducir a niveles significativos los impactos de la incertidumbre climatológica.

Si a lo anterior agregamos la incertidumbre causada por el mercado (por las llamadas imperfecciones) y por la política (lucha por la hegemonía interna e internacional), queda claro que el carácter y el marco intrínsecamente incierto de la agricultura, por cierto diferente al que enfrentan los sectores secundario y terciario de la economía.

Por tanto, no ha sido accidental que a lo largo de la historia las preocupaciones y acciones centrales de los agricultores y de los gobiernos siempre se han orientado a intentar reducir la incertidumbre, a prever y compensar, en su caso, sus efectos adversos e los niveles de producción, inventarios, ingresos de los agricultores, activos e inversión. Esta consideración elemental para el diseño de cualquier política agrícola, es desconocida u olvidada con suma frecuencia por nuestros políticos y formuladores de políticas para el campo, sobre todo en el último decenio en el que el fundamentalismo neoliberal no ha sido tal, que se ha pretendido depositar en el mercado y en sus capacidades automáticas de “autorregulación”, la función pública irrenunciable de proveer un marco de menor incertidumbre e inestabilidad para el desarrollo de la agricultura mexicana.

Los países de primer mundo, en cambio, han provisto al sector de un marco de certidumbre y estabilidad (o si se prefiere, de menor incertidumbre e inestabilidad) en forma continua a lo largo de muchas décadas. Lo anterior ha sido llevado a cabo a través de leyes multianuales programático presupuestales de carácter estratégico. Este ha sido el caso de las leyes quinquenales en los Estados Unidos a partir de 1933 a la fecha (las llamadas Farm Bills) y de la Política Agrícola común aprobada por el Parlamento Europeo en 1962 y con vigencia hasta nuestros días. Estas dos importantes referencias internacionales provenientes de los países con la agricultura más productiva del mundo y que denominamos los mercados agrícolas de exportación.

Un marco de certidumbre para la agricultura solamente podría darse en el contexto de una política macroeconómica favorable, que además estimule la movilidad de la fuerza de trabajo rural con otros sectores de la economía a través de alternativas claramente más ventajosas y concretas. En este sentido, es pertinente ser claros: ningún programa de apoyos al campo puede por sí mismo sustituir o contrarrestar un ambiente macroeconómico adverso a la agricultura. Esta es la gran lección de los países que han

modernizado sus economías sin sacrificar a su sector rural, sin necesidad de dejar atrás un campo empobrecido e improductivo.

De manera resumida:

El propósito esencial de una política agrícola exitosa es proveer de estabilidad en el sector agrícola e incrementar las oportunidades para los agricultores para obtener una ganancia razonable y justa en el mercado. El objetivo de la política agrícola federal es inducir elementos de predictibilidad en un negocio inherentemente impredecible como es la agricultura.

En las últimas décadas, el crecimiento de la población acompañado de mayores niveles de bienestar, por lo tanto de consumo, ha exigido un aumento en la disponibilidad de los recursos agropecuarios en relación a alimentos y materias primas, dando con ello origen a una progresiva tecnificación y complejidad del sector rural, reclamando en consecuencia más atención para éste.

Se deberá establecer la generación de políticas públicas dentro de un marco legislativo, las cuales deberán ser cuidadosamente diseñadas atendiendo los objetivos buscados. Para lo cual es importante diseñar e implementar políticas públicas orientadas a la solución de los problemas del sector agropecuario y de la sociedad rural, en el marco del interés público. En la actualidad, Michoacán cuenta con una legislación limitada con relación a los de servicios que brinda el Estado, así como a la transparencia en la participación de los beneficios de apoyo que se otorgan a través de los programas institucionales de subsidios al campo y no necesariamente a la regulación en la planeación de la producción, por lo que es necesario trabajar en ello; esto permitirá contar con una producción comercialización y consumo agrícola compatible con el ambiente, con buenas practicas, una producción de alimentos sanos e inocuos, organizada, con productos certificados, así como el aseguramiento de una soberanía alimentaria y el diseño de paquetes tecnológicos adecuados (Figura 1) (Carrera, 2011).



Figura 1. Parcela de maíz criollo en el municipio de Nahuatzen, la cual demuestra la necesidad de acompañamiento técnico.

CAPITULO II

2.1 DISEÑO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

2.1.1 PROCESO DE ELABORACIÓN DE POLITICAS PÚBLICAS

Las políticas y sus resultados difieren entre los sistemas democráticos y en los autoritarios. Los sistemas autoritarios, por ejemplo, no persiguen políticas de protección de libertades ciudadanas. Los sistemas autoritarios tampoco garantizan el derecho convencional de propiedad privada. Los sistemas democráticos siempre lo hacen. En principio, un sistema democrático podría terminar con la propiedad privada de los bienes de producción y establecer en su lugar un sistema de producción dirigido por el gobierno. El que ningún

gobierno democrático no haya intentado nunca hacerlo es un hecho histórico remarcable (Charles, 1991).

Otras diferencias entre los sistemas democráticos y autoritarios están pendientes de descubrirse, igual que algunas diferencias entre los resultados de los distintos tipos de elaboración de políticas públicas en democracia. Pero el descubrimiento de que en muchos sectores las diferencias entre sistemas de elaboración de políticas no provocan gran diferencia en sus resultados ha ocasionado discordancias en las ciencias políticas. Como entre los sistemas democráticos y comunistas en Europa que tienen un nivel similar de desarrollo económico, por ejemplo, el gasto público de los programas de educación y bienestar son muy parecidos.

Unos cuantos profesores de las ciencias políticas han venido comparando la elaboración de políticas públicas en los Estados americanos. Están intentando comparar el grado en que las diferencias en los programas de educación, bienestar y de carreteras, entre otros, dependen de las diferencias en la formulación de políticas en los Estados, tales como el grado de competición entre los partidos políticos, los sistemas de representación, la fuerza de la Oficina del Gobernador y el número de electores activos. Aparentemente estas diferencias en el sistema político, son menos importantes de lo que antes se creía.

Para los resultados de políticas públicas. Factores tales como la riqueza del Estado y el grado de industrialización tienen más peso. En esta fase de la investigación, no se puede hacer ninguna generalización sobre qué diferencias en los sistemas de elaboración de políticas públicas explican las diferencias en sus resultados. El cuadro es complicado ya que algunas diferencias entre los Estados explican diferencias en los métodos de elaboración de las políticas públicas más que en sus resultados. Sin embargo, esta nueva investigación limita muchas otras visiones profesionales que argumentaban confiadamente que los sistemas de elaboración de política pública si tenían una gran importancia en sus resultados. También sugieren que las reformas del proceso de elaboración de políticas públicas pueden no ocasionar grandes mejoras en los resultados (Charles, 1991).

En todo el mundo, tanto las élites como la masa parecen querer, entre otras cosas, la ley y el orden, la producción agrícola e industrial y la movilidad y las comunicaciones. Si, conseguido esto creen que se pueden conseguir otras

cosas, entonces querrán cada vez más tecnologías productivas, un nivel mínimo de calidad de vida para casi todo el mundo, y nuevas iniciativas de investigación, educación y exploración. Estos deseos, no el proceso de elaboración de políticas públicas, explican por qué los gobiernos persiguen las políticas con sus resultados. El proceso de políticas públicas puede explicar parcialmente como el gobierno persigue los distintos objetivos de política pública, pero no porqué se eligen estos objetivos.

2.2 LA ELABORACIÓN INTERACTIVA DE LAS POLITICAS PÚBLICAS

En la distinción entre análisis y políticas en la elaboración de políticas públicas. Cuando se dice que las políticas se deciden mediante el análisis, quiere decir que una investigación de los méritos de las posibles vías de acción ha revelado razones para elegir una política en lugar de otras (Charles, 1991).

Cuando se dice que el análisis determina las políticas a seguir, queremos decir que las políticas se elaboran a través de los distintos mecanismos por los que la gente ejerce control, influencia o poder sobre otros.

Un gobernante decreta una política a seguir, el legislativo aprueba una política concreta, los ciudadanos votan autorizando al ganador en las elecciones a ejercer la autoridad del presidente o dos adversarios políticos se enfrentan el uno contra el otro de múltiples maneras, desde la eliminación política hasta la contratación del personal del contrario.

Cada una de estas maneras políticas de establecer la política a seguir de alguna forma sustituye la acción por el análisis. En lugar de pensar en el problema para plantear la solución, la solución es consecuencia de actos.

2.3 ETAPAS PARA LA ELABORACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS.

La formulación de la política pública está compuesta a su vez de cinco etapas o pasos:

A) Establecimiento de la agenda política.

No todas las demandas que produce la sociedad logran penetrar en el régimen político, ni mucho menos pasan a ser políticas públicas. Solo aquellas que por algunas circunstancias, motivos, momentos, razones, logran ser problemáticas potencialmente, y se plantea la necesidad de actuar sobre ellas, de realizar, crear una política pública frente a ellas. Para esto se requiere recepcionar las demandas, captar información ya sea por mecanismos institucionales o informales. En este proceso se utilizan diversos procedimientos técnicos, así como diversas fuentes.

Aquí cabe preguntar, ¿por qué cierto tipo de demandas son las que logran penetrar al régimen político y se convierten en políticas públicas, por qué unas entran en la agenda y otras no? La respuesta no es sencilla y no está todavía clara, pero en su mayoría los expertos en la materia han coincidido en que se debe a la idea de distribución del poder en la sociedad, así como existen estudios empíricos que tratan de agregar otro elemento como las cosas de crisis o amenazas, cuestiones que tengan componentes emotivos, de interés humano, si afectan a un amplio número de personas, si tienen que ver con el poder y la legitimidad en la sociedad.

En fin, la experiencia indica que las agendas políticas son más el resultado de la movilización de demandas y presiones que de un proceso racional de evaluación de necesidades, valores y objetivos.

B) La definición de los problemas.

Una vez establecida la agenda política, se deben definir los problemas, no basta el hecho de haberlos identificado sino que es necesario tener mayor conocimiento de ellos. Se tiene que saber cuáles son sus componentes, así como sus probables causas y consecuencias que se derivan de ellos. Esta etapa es muy importante en el proceso de las políticas públicas, ya que mucho de los fracasos de las mismas es que no fueron desde su inicio bien definidas.

C) La previsión.

La idea de que toda política pública tiene una vocación de futuro, de que se hace para dar respuesta a una cuestión actual para que se mejore en el futuro, o simplemente algo que todavía no se presenta y se prevé que en un futuro podrá presentarse. Es toda esa idea de lo actual. Las dificultades y los altos grados de incertidumbre de las técnicas de previsión representan uno de los argumentos en defensa del modelo incrementalista.

D) Establecimiento de objetivos.

Determinar los objetivos para la elaboración de políticas públicas actuales o de futuro representa una de las orientaciones básicas para la configuración de la política. Se trata de establecer características genéricas del futuro deseado en un ámbito determinado. Por su puesto que conseguir estos objetivos deseados va a estar en dependencia de muchos factores que a lo largo del desarrollo de la política puesta en marcha se van a dar. Por ejemplo el clima político interno y externo, el aspecto económico, el entorno internacional, entre otros.

E) La selección de la opción.

Esta es la última fase del proceso de elaboración de políticas públicas, la cual se inicia una vez que se tenga definidos los objetivos. Se trata pues de seleccionar la opción concreta. De esta forma una opción es seleccionada mediante los procedimientos de decisión y, a través de su desarrollo gubernamental, entra la fase de aplicación práctica y la implementación (Aguilar- Villanueva, 1992).

Mismas que tendrán aplicación en este trabajo el cual consiste en el diseño de política pública para el establecimiento de zonas protegidas para la Protección y Conservación de Maíces Criollos en Michoacán.

Así mismo y basados en el análisis de los autores citados con anterioridad y con el sustento legal que brinda la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su Artículo 71 en el que establece la competencia para iniciar Leyes o Decretos y en fracción IV en la que da a los ciudadanos la facultad de presentar iniciativas de Ley o de Decreto (Mexicanos, 2012).

De igual manera se ha encontrado sustento para la realización de este trabajo en la Ley de Biodiversidad de Organismos Genéticamente Modificados, ya que en su artículo 2° fracción XI establece la determinación de las bases para el establecimiento caso por caso de áreas geográficas libres de OMGS en las que se prohíba y aquellas en las que se restrinja la realización de actividades con determinados organismos genéticamente modificados, así como de cultivos de los cuales México sea centro de origen, en especial del maíz, que mantendrá un régimen de protección especial. (Modificados, 2005), y en la Ley de Fomento y Protección del Maíz Criollo como Patrimonio Alimentario del Estado de Michoacán (Ocampo, 2011).

CAPITULO III

3.1 PRODUCCIÓN DE MAÍZ Y SU IMPORTANCIA

3.1.1 IMPORTANCIA DEL MAÍZ EN MÉXICO

En México en los territorios de los pueblos indígenas y en las comunidades campesinas no indígenas, existe una gran riqueza genética del maíz con gran potencial para generar los maíces de México y del mundo.

El maíz está considerado por la Ley de Desarrollo Rural Sustentable como el alimento y producto básico y estratégico de México, ya que es el grano más importante del mundo por su versatilidad como materia prima en diversas cadenas productivas tradicionales y en la generación de nuevos productos.

En nuestro país se identifican 61 razas de maíces criollos (figura 2), mismas que se encuentran principalmente distribuidas en las siguientes entidades:

- 35 Oaxaca.
- 22 Chihuahua.
- 20 Jalisco.
- 20 Durango.
- 19 Veracruz.
- 19 Morelos.
- 19 Michoacán.
- 18 Guerrero.



Figura 2. Diferentes variedades de maíces criollos.

El maíz es por mucho el cultivo agrícola más importante de México, tanto desde el punto de vista alimentario, industrial, político y social. Analizando al maíz en relación con los demás cereales que se producen en México (trigo, sorgo, cebada, arroz y avena, principalmente), en cuanto a la evolución del volumen de la producción de maíz, la tasa media anual de crecimiento (TMAC) de 1996 a 2006 fue de 2.0%, no obstante los decrementos registrados en 2002 y 2005 en la producción obtenida de -4.1 y -10.8%, respectivamente.

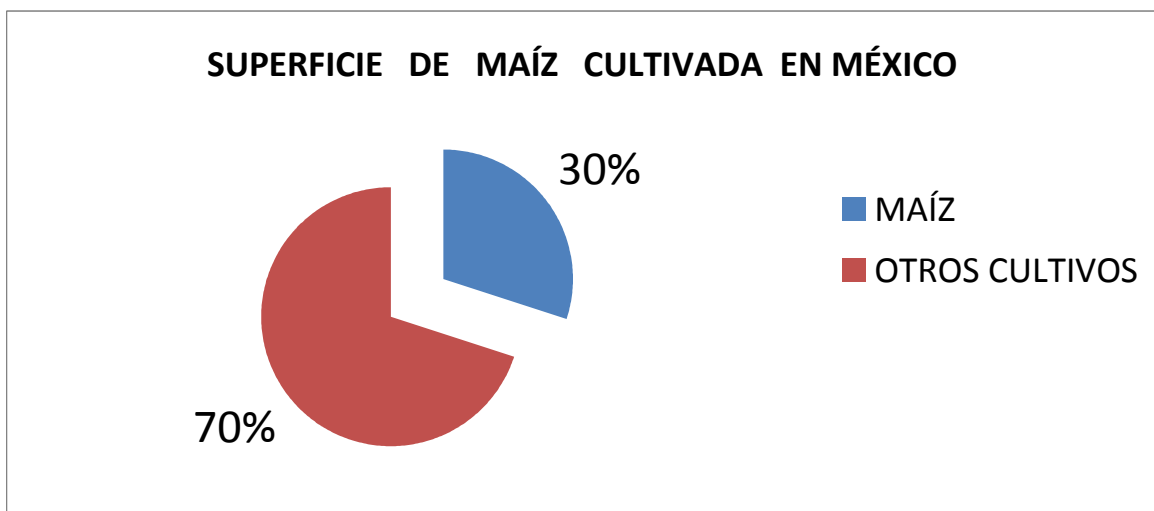


Tabla 1. Referencia porcentual de producción de maíz en México.

La domesticación y desarrollo del maíz fue un proceso que incluyó, sobre todo, diversas áreas del sur y el centro de México. Proceso de creación colectiva de todos los pueblos que desde la antigüedad ocupan esta porción de la tierra americana. Lo que requirió del interés, la sabiduría y la pasión de miles de experimentadores agrícolas durante miles de años. Así se domestica esta planta milagrosa (Regino, 2002).

Hazaña cultural que a los mexicanos nos remite a la necesidad de reconocer, reclamar y proteger la rica herencia de conocimiento botánico de ingeniería genética, que nos legaron como parte de un modelo cultural las culturas prehispánicas, de los indígenas y campesinos.

La planta del maíz es un pasto anual gigante de las familias de las gramíneas forma parte de la familia Maydaceae que tiene cinco géneros, tres americanos y dos orientales, y es la única especie del género *Zea*. En la nomenclatura científica se le conoce como *Zea Mays*. Su domesticación data de entre 5,000 y 10,000 años A.C.

La enorme capacidad del maíz para adaptarse tiene que ver con las características fisiológicas de la planta, pero más tiene que ver con el trabajo de domesticación y el conocimiento de los agricultores. Aunque el maíz es una sola especie tiene un gran número de razas y variedades que presentan diferencias amplias entre sí. Ello se manifiesta en el tamaño de las plantas, en el plazo desde la germinación hasta la floración, en el número de hojas y el número de mazorcas, en el tamaño de estas, en la cantidad, el color (blanco, amarillo, rojo y morado o negro) y en el tipo de los granos. Estas y otras expresiones de variabilidad del maíz son adaptadas históricamente por los agricultores a la diversidad de condiciones ambientales: temperatura, altura sobre el nivel del mar, vientos, suelos, humedad, etcétera. Tan solo en México se han reconocido 41 complejos raciales y miles de variedades.

El maíz a diferencia de otros cereales, se puede cultivar en casi todos los climas, casi todas las altitudes y casi todos los suelos. Se cultiva pronto, se almacena con facilidad y se conserva por largo tiempo; se prepara con sencillez y no requiere de equipos complejos para consumirse. Todo puede hacerlo la familia campesina en casa, con sus propios recursos. Por ello, es en los periodos de crisis cuando mejor se muestra la importancia del maíz. Su disponibilidad es una trinchera de seguridad, de sobrevivencia de numerosos

grupos sociales en el campo y la ciudad. De ahí que la carencia del maíz se expresa no sólo como hambre, desnutrición y epidemias, sino también como extinción cultural de las sociedades que dependen de él.

Ésta prodigiosa herencia vegetal, actualmente adaptada a casi todas las regiones del mundo, constituye un tesoro genético para el desarrollo de nuevas y mejores variedades del maíz. Por el lugar que ocupa en la alimentación de la población mundial, por sus incomparables cualidades nutritivas, por las ventajas que ofrece para su cultivo y por la diversidad de productos derivados que se obtienen a partir de él, el maíz constituye un bien estratégico mundial. La acumulación histórica de las cualidades biológicas a partir de una sola planta original, justifica el título de milagrosa.

El maíz se ha convertido, no solo en México sino en buena parte del mundo, en sustento permanente de múltiples grupos campesinos, en el alimento barato de millones de trabajadores asalariados urbanos y en materia prima estratégica de la ganadería mundial y la industria de alimentos. Pero por sus versátiles cualidades también podría ser una eficiente base material para organizar una producción libre de explotación y despojo.

Por su importancia este milenario legado genético colectivo se le está convirtiendo en el patrimonio privado de dos o tres empresas trasnacionales. El uso de semillas híbridas auxiliadas con fertilizantes ha sido el instrumento con el cual se ha logrado suplantar exitosamente la autonomía productiva de los anteriores productores de semillas criollas. Variedades nativas que, en contraste con las híbridas, eran estables en sus características productivas y no requerían de la insaciable necesidad de nuevas semillas y agroquímicos.

Sin embargo, nada ha amenazado más a la agricultura y a los campos mexicanos como la actual contaminación de nuestras variedades criollas con maíz transgénico estadounidense (sea el maíz BT, ese otro maíz transgénico apta para el consumo de más fertilizantes, o sea el maíz terminator). El banco genético de todas nuestras variedades de maíz que hoy crecen en el campo mexicano constituye uno de los bienes estratégicos más importantes de la nación. Las empresas trasnacionales de la agroindustria y la biotecnología lo quieren contaminar, pues suponen que con los laboratorios, jardines botánicos y bancos de germoplasma de los países del norte, podrían controlar la base general de los actuales procesos de alimentación mundial,

prescindiendo de la rica biodiversidad que existe en el agro mexicano. De ahí el ahínco con que dichas empresas se dedican a destruir la agricultura.

La recolección y preservación de las razas y variedades nativas del maíz es una tarea urgente para preservar y desarrollar este complejo y antiguo tipo de producción agrícola sustentable, apta para las condiciones ambientales muy heterogéneas, como las de México. Por la posibilidad de estabilidad productiva, por su antigüedad y por el extraordinario acervo genético que representa, urge cerrar filas entre nosotros para no permitir el saqueo de nuestro patrimonio más valioso (Regino, 2002).

3.2 ESTADISTICA PRODUCTIVA DEL MAÍZ A NIVEL NACIONAL

A través del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera de la SAGARPA, permite conocer y confirmar la relevante importancia que tiene la producción del maíz a nivel nacional por entidad federativa.

**Tabla 2. PRODUCCIÓN AGRÍCOLA
Ciclo: Año Agrícola OI+PV 2011
Modalidad: Riego + Temporal
Resumen**

Ubicación	Sup. Sembrada (Ha)	Sup. Cosechada (Ha)	Sup. Siniestrada (Ha)	Valor Producción (Miles de Pesos)
AGUASCALIENTES	101,041.00	38,420.00	62,621.00	1,251,371.47
BAJA CALIFORNIA	182,768.73	175,305.85	7,462.88	8,357,797.74
BAJA CALIFORNIA SUR	28,583.98	25,974.48	2,609.50	2,170,011.65
CAMPECHE	211,822.90	204,985.90	6,837.00	2,479,450.08
CHIAPAS	887,117.75	881,980.75	5,137.00	8,700,198.58
CHIHUAHUA	863,336.61	632,774.72	230,561.89	13,534,578.91
COAHUILA	151,091.29	120,515.80	30,575.49	3,301,500.21
COLIMA	27,449.75	23,420.75	4,029.00	804,181.06
DISTRITO FEDERAL	16,294.10	14,988.10	1,306.00	479,407.28
DURANGO	637,624.19	427,514.25	210,109.94	3,373,307.09

GUANAJUATO	997,476.90	663,862.04	333,614.86	17,503,283.15
GUERRERO	561,012.92	550,530.22	10,482.70	6,214,078.03
HIDALGO	456,855.69	356,905.46	99,950.23	3,380,034.71
JALISCO	941,586.56	764,729.53	176,857.03	17,372,159.61
MEXICO	743,076.75	542,192.25	200,884.50	8,042,976.37
MICHOACAN	763,727.95	717,122.42	46,605.53	14,329,901.84
MORELOS	98,863.50	98,863.50	0.00	3,023,561.88
NAYARIT	210,216.44	209,023.44	1,193.00	4,248,357.71
NUEVO LEON	97,052.32	70,816.07	26,236.25	1,827,290.72
OAXACA	712,160.55	678,592.43	33,568.12	4,762,656.94
PUEBLA	845,742.32	686,273.11	159,469.21	7,403,612.26
QUERETARO	157,656.30	80,638.85	77,017.45	1,835,791.06
QUINTANA ROO	81,000.35	79,820.94	1,179.41	520,844.46
SAN LUIS POTOSI	419,679.50	236,487.20	183,192.30	3,643,497.83
SINALOA	1,514,165.17	882,149.33	632,015.84	22,096,580.94
SONORA	547,600.65	507,393.65	40,207.00	14,230,498.86
TABASCO	113,145.75	105,601.50	7,544.25	800,455.67
TAMAULIPAS	1,211,889.15	1,042,159.40	169,729.75	10,787,740.20
TLAXCALA	242,891.75	163,242.66	79,649.09	1,143,577.27

VERACRUZ	667,895.80	625,614.28	42,281.52	6,701,121.96
YUCATAN	157,114.93	156,853.83	261.10	1,009,382.28
ZACATECAS	1,063,385.81	479,004.61	584,381.20	7,143,001.33
	15,711,327.36	12,243,757.32	3,467,570.04	202,472,209.14

Fuente: SIAP-SAGARPA, 2011.

3.3 ESTADÍSTICA PRODUCTIVA DE MAÍZ EN MICHOACÁN.

A través del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera de la SAGARPA, permitió conocer y confirmar la relevante importancia que tiene la producción del maíz en el Estado de Michoacán.

Tabla 3. PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DEL ESTADO DE MICHOACÁN
Ciclo: Año Agrícola OI+PV 2011
Modalidad: Riego + Temporal
MAIZ GRANO

Distrito	Sup. Sembrada (Ha)	Sup. Cosechada (Ha)	Sup. Siniestrada (Ha)	Producción (Ton)	Rendimiento (Ton/Ha)	PMR (\$/Ton)	Valor Producción (Miles de Pesos)
AGUILILLA	18,151.00	15,778.00	2,373.00	24,051.40	1.52	4,075.42	98,019.55
APATZINGAN	15,902.50	15,902.50	0.00	49,625.58	3.12	3,944.58	195,752.22
COAHUYANA	16,073.00	14,341.00	1,732.00	17,424.10	1.22	3,962.88	69,049.61
HUACANA	15,365.00	6,632.00	8,733.00	20,018.30	3.02	3,942.81	78,928.27
HUETAMO	38,067.00	30,354.00	7,713.00	79,830.10	2.63	4,825.79	385,243.52
LA PIEDAD	55,475.50	52,984.50	2,491.00	246,169.25	4.65	4,845.65	1,192,849.50

LAZARO CARDENAS	8,854.00	8,854.00	0.00	10,519.20	1.19	5,423.65	57,052.41
MORELIA	73,910.00	70,991.50	2,918.50	281,377.70	3.96	4,646.99	1,307,559.36
PATZCUARO	27,200.50	22,895.50	4,305.00	45,970.60	2.01	3,955.13	181,819.48
SAHUAYO	37,509.00	36,520.87	988.13	148,901.07	4.08	4,873.38	725,651.01
URUAPAN	28,533.00	26,693.00	1,840.00	53,154.60	1.99	2,504.50	133,125.80
ZAMORA	43,070.00	40,985.20	2,084.80	166,095.65	4.05	4,000.00	664,382.60
ZITACUARO	82,242.00	82,242.00	0.00	243,225.92	2.96	2,788.01	678,115.83
	460,352.50	425,174.07	35,178.43	1,386,363.47	3.26	4,160.20	5,767,549.1

FUENTE: SIAP-SAGARPA 2011.

CAPITULO IV

4.1 MAÍCES CRIOLLOS EN MICHOACÁN.

4.1.1 ANTECEDENTES Y PRESENCIA DE MAÍCES CRIOLLOS EN MICHOACÁN.

El Estado de Michoacán forma parte del centro de origen y domesticación del maíz, esta ocurrió entre los paralelos 19 y 21 norte, en el área donde convergen la cuenca del Río Balsas, el eje volcánico transversal y la cuenca de los ríos Lerma-Santiago a partir del Teocintle anual hace aproximadamente 10 mil años debido a un solo evento evolutivo. A partir del centro de domesticación, las migraciones humanas étnicas llevaron el maíz a todo México, dando como resultado una enorme diversidad genética en esta

especie, que actualmente se ha caracterizado en 61 razas de maíz. Haciendo que exista una amplia diversidad del maíz y sus parientes silvestres. A la fecha después de 67 años a la fecha no se ha realizado el estudio general y sistemático que permita conocer el estado actual que guardan los maíces criollos y sus parientes silvestres, no obstante que ya algunas razas están en peligro de extinción y si en breve, se suspende la moratoria al uso de maíces genéticamente modificados la infiltración de los OGM podrían alterar el equilibrio genético de los agroecosistemas.

En el Estado de Michoacán existe una enorme diversidad de maíz y teocintle en el que se distribuyen las siguientes razas:

- Zamorano amarillo.
- Celaya-Argentino.
- Tabloncillo.
- Elotes Occidentales.
- Vandeño.
- Elotes Cónicos.
- Chalqueño.
- Maíz Dulce.
- Cónico Occidental.
- Mushito.
- Pepitillas.
- Olotillo.
- Conejo.
- Maíz de Ecuaro.
- Palomero.
- Toluqueño.
- Tamaulipas.
- Maíz Prieto.
- Maíz Sapo.
- Maíz Gringo.
- Tsiri Charápiti.
- Maíz Ancho.
- Maíz Rosita.
- Teocintle Raza Balsas
- Teocintle Raza Mesa Central.

El ser Michoacán parte de las rutas de migración humana y la constante promoción y difusión de semillas transgénicas, ponen en riesgo de contaminación a los maíces criollos y teocinte con genes “exóticos” (Valtierra, 2010).

4.2 CONTAMINACIÓN GENÉTICA POR POLINIZACIÓN.

En México es un crimen histórico la siembra de maíz transgénico contra los pueblos del maíz, contra la biodiversidad y contra la soberanía alimentaria, contra diez mil años de agricultura campesina e indígena que legaron esta semilla para bien de todos los pueblos del mundo.

México, principalmente en el Estado de Michoacán, es el centro de origen del maíz en donde existen más de 59 razas reconocidas y miles de variedades, que serán invariablemente contaminadas. Los pueblos indígenas y campesinos son quienes han creado y mantienen este tesoro genético del maíz, uno de los principales cultivos de los que depende la alimentación humana y animal del planeta.

El maíz es el alimento básico de la población mexicana, las variedades de maíz transgénico que se planta en el país no resuelven los problemas de la agricultura: son más caros, pues el costo de las semillas y la licencia son mayores que los cultivos convencionales, generan una incidencia de plagas que no son frecuentes en México; utilizan más plaguicidas, pues emiten la toxina Bt constantemente, generando resistencia y plagas secundarias que deben controlarse con otros plaguicidas.

Provocarán daños a la diversidad biológica y al ambiente, pues las variables e interconexiones aumentan exponencialmente.

Por ser un cultivo de polinización abierta es imposible evitar la contaminación transgénica por polinización del maíz cuando se siembra a campo abierto. La contaminación ocurre también en los almacenes, transportes e industrias.

Los transgénicos no sirven para la agricultura campesina ni orgánica, pero irremediablemente contaminan las variedades nativas y criollas de maíz, además de ser una amenaza para la producción orgánica que perderá su nicho de mercado.

Todas las semillas transgénicas se encuentran patentadas y están controladas por seis multinacionales (Monsanto, Syngenta, DuPont, Dow, Bayer y Basf), por lo que provocan una dependencia absoluta de los campesinos y agricultores hacia esas multinacionales.

Los pueblos originarios de México crearon el maíz y han sido los guardianes custodios y creadores de la diversidad de variedades que actualmente existe. De la integridad de sus derechos dependerá la soberanía alimentaria y la preservación de esta diversidad. Por ello, la contaminación transgénica es una herida a la identidad de los pueblos indígenas y atenta contra diez mil años de agricultura. La siembra del maíz transgénico es un ataque frontal a los pueblos originarios y campesinos y una violación a sus derechos.

El maíz para los pueblos indígenas que constituyen México no es una mercancía, sino el origen de una civilización y base del sustento de las vidas y economías campesinas.

No se debe permitir que se pierdan estas semillas, ni que se contaminen por transgénicos patentados por empresas transnacionales (Maíz, 2009).

Por otra parte (Espinoza, 2014) en el “Primer Simposio Nacional de la ANEFA Origen, Maíces Nativos, Mejorados y Transgénicos” celebrado en la ciudad de Uruapan Michoacán México, establece que no es posible contener al maíz transgénico en los sitios donde se siembra a cielo abierto.

Los estudios de movimiento del polen y semillas, que son los vehículos en los cuales los genes, incluidos los transgenes se mueven, pueden desplazarse a ciertos metros y kilómetros de distancia, respectivamente.

En México se ha comprobado que los transgénicos que se siembran en Estados Unidos o en el Norte de México pueden llegar a encontrarse a kilómetros de distancia.

Datos empíricos como de modelos matemáticos han demostrado que una vez que son liberados al ambiente los cultivos transgénicos en cualquier

punto del territorio nacional, los transgenes se irán dispersando por polen y semillas, y se acumularán en los maíces nativos.

Es muy común que se generalice la presencia de transgenes en regiones productoras de maíz por lo que en pocos ciclos todas las variedades nativas tendrán OGM, habrá en las variedades nativas de maíz gran número de contaminantes OGM, no podrán sobrevivir y generaran una catástrofe genética.

El efecto que tendría el flujo de transgenes al maíz nativo podría generalizar la presencia de un evento en la mayoría de criollos, lo que sería un punto de similitud, con riesgo grave de una enfermedad que afecte simultáneamente a un gran número de plantas de una misma especie en una misma región como la esterilidad Texana.

Los efectos son impredecibles, porque el transgen no ha evolucionado con el ADN residente, por miles de años hay más de 40 eventos, tampoco las partes constituyen al transgen.

Los efectos de transgénicos son muy diferentes a lo que ha ocurrido con el flujo de genes de variedades mejoradas e híbridos, lo que ha sido favorable, porque se llega al equilibrio genético, lo que no ocurrirá con los transgénicos.

La contaminación del maíz nativo por maíz transgénico no es reversible, no hay manera de eliminar las contaminaciones, la primera víctima de la contaminación con transgénicos será el mercado de maíz mejorado normal de capital nacional.

Situación que orilla al pago obligado de regalías a los consorcios multinacionales llevando a las empresas nacionales a la quiebra. Por lo que dejara de haber oferta nacional de esos maíces mejorados normales (Calderón, 2014).

La otra víctima de la contaminación serán las razas nativas de maíz en Michoacán:

- 1) La acumulación irreversible de los paquetes transgénicos en el maíz nativo, que podrá rebasar el umbral deletéreo de acumulación y reducir la viabilidad de las plantas; y

- 2) Todo maíz nativo alcanzado por la contaminación será propiedad intelectual de los consorcios multinacionales si se amolda la Ley Federal de Variedades Vegetales.

El impacto probable de la Ley Federal de Variedades Vegetales, en el plazo largo: el reservorio genético de maíz nativo mexicano se verá afectado de cuatro maneras por lo menos:

- 1) La acumulación progresiva e irreversible de ADN transgénico en las razas nativas, cuyo estudio ha sido propuesto desde 2009. Aun cuando se obtuvieron recursos en la Cámara de Diputados, hasta ahora los tiene COFUPRO-SAGARPA.
- 2) La contaminación reducirá la biodiversidad genética del maíz nativo y de sus parientes silvestres.
- 3) Cualquier semilla contaminada, nativa o no, se considerará semilla pirata. Esto equivaldría a despojar, mediante la Ley, a los 62 pueblos indígenas de México de su mayordomía del principal reservorio genético de maíz de Michoacán y todo el mundo. Mientras más rápido avance la contaminación de las razas nativas de maíz, más rápido ocurrirá el despojo.
- 4) La contaminación de los maíces nativos de México y en este caso del Estado de Michoacán conviene a la industria de los transgénicos porque favorecería su capitalización y la consolidación irreversible de su monopolio.

4.3 IMPORTANCIA Y BENEFICIOS DE PRESERVAR Y CONSERVAR LOS MAÍCES CRIOLLOS EN MICHOACÁN.

El maíz es la principal especie cultivada en Michoacán la cual es alrededor de 789,989 hectáreas (Anuario, 2011) de las cuales el 75% de esta superficie utiliza semillas de variedades criollas, las cuales además de estar adaptadas a las condiciones climáticas y tecnológicas de los productores, poseen características que les permiten responder a sus gustos alimenticios y preferencias.

En las áreas de temporal, y principalmente en aquellas donde las lluvias son insuficientes y mal distribuidas, la semilla de las variedades criollas normalmente es obtenida por el productor después de la cosecha, realizando la selección en el granero, troje o almacén, con base a criterios que él considera apropiados, tales como longitud, número de hileras y sanidad de la mazorca; color y textura de la semilla y olote delgado.

La selección de maíces criollos permite desarrollar variedades adaptadas a las condiciones naturales y socioeconómicas de los productores, prácticamente con los mismos recursos de una explotación comercial, pero con la ventaja de obtener un rendimiento gradualmente mayor en relación al de la variedad original, sin perder la diversidad genética en este importante cultivo, básico para el Estado de Michoacán.

Algunas razones por las cuales es importante preservar los maíces criollos en el Estado de Michoacán:

- a)** No crea dependencia para comprar semilla para cada siembra; ya que el productor después de cada ciclo selecciona su semilla, seleccionando el tipo de maíz que más satisface a su gusto, desarrollando variedades más rendidoras y plenamente adaptadas y permiten aumentar gradualmente el rendimiento sin la pérdida de la diversidad del maíz.
- b)** Los paquetes tecnológicos demandados por estos maíces son mucho más económicos por su rusticidad; ya que estos no demandan requerimientos nutricionales muy altos como son el uso de fórmulas químicas para la nutrición de los maíces transgénicos.
- c)** Son semillas muy bien adaptadas a las regiones en las que por muchos años han sido utilizadas; lo que las hace superiores a cualquier semilla transgénica.
- d)** Son resistentes a plagas y enfermedades que comúnmente se presentan en esos cultivos; por lo que con relación a las semillas transgénicas desde un inicio tuvieron que ser modificadas genéticamente para poder contrarrestar los efectos de estas incidencias.

- e) Evitan la contaminación de la tierra; por la residualidad que dejan las semillas genéticamente modificadas o transgénicas.
- f) Su consumo no es dañino para la salud humana ni mucho menos para su uso en la elaboración de dietas alimenticias para consumo animal.
- g) Pero sobre todo porque las milpas establecidas con semillas criollas verdaderamente contribuyen a la soberanía alimentaria del pueblo de Michoacán.

Además estudios de campo han demostrado que es falso que rinda más el maíz transgénico que el maíz criollo, ya que los transgénicos actuales no tienen insertados genes para el rendimiento, no rinde más porque el carácter de crecimiento por miles de genes cada uno con efecto pequeño y acumulativo. La tecnología transgénica que se ofrece sólo puede manipular a uno o a unos cuantos genes, que no sustituyen a los genes del rendimiento.

Estudios de 16 años realizados en los Estados Unidos por su Departamento de Agricultura (USDA) para cuantificar el efecto del maíz transgénico muestran que no ha habido efecto adicional sobre el rendimiento, que pague su costo.

Existen maíces híbridos que son la cruce de un maíz criollo con otro criollo que ya se siembran y que acompañados de paquetes tecnológicos diseñados a la medida de cada sistemas de producción alcanzan rendimientos altos con promedio de 8.7 ton/ha.

Es por ello la razón por preservar el gran tesoro biocultural que han legado productores ancestros y que por miles de años han conservar.

4.4 REPORTE PRODUCTIVO DE MAÍCES CRIOLLOS EN DIFERENTES MUNICIPIOS DEL ESTADO DE MICHOACÁN CICLO P.V. 2013, DEL PROYECTO ESTATAL DE EXTENSIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA A PRODUCTORES AGROPECUARIOS

El Gobierno del Estado de Michoacán por conducto de la Secretaría de Desarrollo Rural atendiendo las estrategias y acciones contempladas en la Ley de Fomento y Protección del Maíz Criollo como patrimonio Alimentario del Estado de Michoacán entre otros ordenamiento jurídicos, establece la operación del Proyecto Estatal de Extensión y Asistencia Técnica a Productores Agropecuarios, el cual tiene como objetivo principal el aprovechar todos los recursos naturales con los que cuentan cada localidad así como sus capacidades y necesidades de sus habitantes introduciendo innovaciones tecnológicas provocando mejoras en las condiciones de vida, así como beneficios considerables en la economía de cada familia generando cambios representativos, con el propósito de buscar el desarrollo comunitario integral, lo anterior mediante el extensionismo rural pretendiendo involucrar a los productores rurales siendo estos los actores principales de su propio desarrollo y no sólo como receptores, que experimenten nuevas tecnologías y a su vez difundan sus experiencias, así como la diversificación de cultivos, y prácticas de conservación del medio ambiente, pretendiendo además inducir a los productores a la consolidación organizativa, con el objeto de crear su desarrollo humano, a través de la toma de decisiones, incremento en la producción y propiciar la introducción a las cadenas productivas de los sistemas producto, atendiendo prioritariamente las localidades de alta y muy alta marginación en busca del desarrollo comunitario integral; para lo cual se establecieron dos especialidades de atención la Pecuaria y la Agrícola en la que se definieron de manera estratégica las siguientes líneas de acción:

- Organización;
- Selección masal;
- Labranza de Conservación;
- Utilización de maíces criollos e híbridos preferentemente; y
- Utilización de paquetes tecnológicos orgánicos.

Como resultado del trabajo de Técnicos Extensionistas Agrícolas del Proyecto Estatal de Extensión y Asistencia Técnica a Productores Agropecuarios en el ejercicio 2013, orientados al trabajo por el fomento y protección de los maíces criollos en Estado, así como por buscar el diseño de paquetes tecnológicos adecuados a cada necesidad de los productores, se pudo lograr la siguiente información productiva de maíces criollos en el ciclo productivo P.V. 2013 de algunos Municipios del Estado de Michoacán; información que ninguna institución de consultoría estadística cuenta con ella y que a continuación se da a conocer:

Tabla 4. REPORTE PRODUCTIVO DE MAICES CRIOLLOS CICLO P.V. 2013

MUNICIPIO	LOCALIDAD	CULTIVO	VARIEDAD	SUPERFICIE HA.
APATZINGAN	LAS MARAVILLAS DE ACAHUATO	MAÍZ	CRIOLLO BLANCO	20
APORO	OJO DE AGUA	MAÍZ	CRIOLLO MARZO, PEPITILLA, CHALQUEÑO, BOLITA TEMPORALERO	30
	LA CIENEGA	MAÍZ	CRIOLLO MARZO Y CHALQUEÑO	15
	LA ZARZAMORA	MAÍZ	CRIOLLO MARZO, MAÍZ NEGRO, TEMPORALERO PINTO	21
	MARTINILLOS DE JUÁN PÉREZ	MAÍZ	MAÍZ NEGRO PINTO Y CHALQUEÑO	32
AQUILA	MAQUILI	MAÍZ	COSTEÑO MEJORADO	10
	BARRANCA DE CHILA	MAÍZ	COSTEÑO MEJORADO	5
	EL COMEDOR	MAÍZ	COSTEÑO MEJORADO	5
	LA TEJERIA	MAÍZ	COSTEÑO MEJORADO	10
CHERAN	CHERAN	MAÍZ	URIPITI BLANCO	163
COENEO	EL TRANSUAL	MAÍZ	CHALQUEÑO	41
	LAS MESAS	MAÍZ	CRIOLLO BLANCO	62
	MATUGEO	MAÍZ	CRIOLLO BLANCO	20
	PRETORIA	MAÍZ	CHALQUEÑO	38
HUANIQUEO	SAN PEDRO PURUATIRO	MAÍZ	CRIOLLO BLANCO	100
	COEPERIO	MAÍZ	CRIOLLO BLANCO	100
	PUENTE DE SAN ISIDRO	MAÍZ	CRIOLLO BLANCO	120
	TACUPILLO	MAÍZ	CRIOLLO BLANCO	80
INDAPARAPERO	SAN LUCAS PIO	MAÍZ	CRIOLLO BLANCO	30

	ESTACIÓN QUIRIO	MAÍZ	CRIOLLO BLANCO	12
	COL. GUADALUPE	MAÍZ	CRIOLLO BLANCO	52
	CHINCHINDARO	MAÍZ	CRIOLLO BLANCO	20
JACONA	LA PLANTA	MAÍZ	CHARAPITI ANCHO	60
	TAMANDARO	MAÍZ	CHARAPITI ANCHO	60
	PALO BLANCO	MAÍZ	UIRAMBA AMARILLO	38
	RANCHO NUEVO	MAÍZ	AZUL	2
JUNGAPEO	AGUA SALADA	MAÍZ	BLANCO ANCHO	57.75
	EL CARRIZAL	MAÍZ	BLANCO ANCHO	73.5
	LAS GUASIMAS	MAÍZ	BLANCO ANCHO	64
	VEINTE DE NOVIEMBRE	MAÍZ	BLANCO ANCHO	48.5
LAGUNILLAS	LAGUNILLAS	MAÍZ	CRIOLLO BLANCO	7
	PLAN DE LAGUNILLAS	MAÍZ	CRIOLLO BLANCO Y NEGRO	30
	HUATZANGUIO	MAÍZ	CRIOLLO BLANCO Y AMARILLO	10
	EL ROMERAL	MAÍZ	CRIOLLO BLANCO	4
	PASTORES	MAÍZ	CRIOLLO BLANCO	3
	FONTESUELAS	MAÍZ	CRIOLLO BLANCO	16
LOS REYES	SAN ANTONIO	MAÍZ	TSIRI TSINPAMBITI (AMARILLO)	45
	SAN BENITO	MAÍZ	TSIRI URAPITI (BLANCO)	35
	SAN ISIDRO	MAÍZ	TSIRI TURIPITI (NEGRO AZUL)	40
	SICUICHO	MAÍZ	TSIRI TURIPITI (BLANCO)	60
	LA PALMA	MAÍZ	TSIRI URAPETI (BLANCO)	35
MARAVATIO	CEBADILLAS	MAÍZ	CACAHUACINTLE, CHALQUEÑO, AMARILLO, ROSADO O COLORADO Y NEGRO	57
	CEBADILLAS CORRAL FALSO	MAÍZ	CACAHUACINTLE, CHALQUEÑO, NEGRO, CONICO Y ANCHO	56
	RANCHO GUADALUPE	MAÍZ	CACAHUACINTLE, CHALQUEÑO, NEGRO, CONICO, ANCHO Y CELAYA	57
MORELIA	TIRIO	MAÍZ	CRIOLLO BLANCO	50
	LA PALMA	MAÍZ	CRIOLLO BLANCO	50
	UMECUARO	MAÍZ	CRIOLLO BLANCO	50
	HOJAS ANCHAS	MAÍZ	CRIOLLO BLANCO	50
NOCUPETARO	AGUA AGRIA	MAÍZ	GRINGO CRIOLLO	12
	LAS HUERTAS	MAÍZ	NEGRO CRIOLLO	10
	LA HACIENDA DE GUADALUPE	MAÍZ	CRUZA DE TAMAULIPAS	11
	OJO DE AGUA DEL OBISPO	MAÍZ	CRIOLLO AMARILLO	8
NUEVO PARANGARICUTIRO	SAN NICOLAS	MAÍZ	CRIOLLO BLANCO, AMARILLO Y AZUL	60
	MILPILLAS	MAÍZ	CRIOLLO BLANCO, AMARILLO	20

			Y AZUL	
NUEVO URECHO	EL CALVARIO	MAÍZ	SIETE HILERAS	40
	EL NARANJO	MAÍZ	SIETE HILERAS	10
	SAN JOSÉ DEL SALTO	MAÍZ	SIETE HILERAS	20
	VILLA ERENDIRA	MAÍZ	SIETE HILERAS	20
OCAMPO	LAGUNA VERDE	MAÍZ	TUXPEÑO	56
	HERVIDERO Y PLANCHA	MAÍZ	TUXPEÑO	39
	C.I. DE SAN CRISTOBAL	MAÍZ	TUXPEÑO	14
	MANZANA DE SAN LUIS	MAÍZ	TUXPEÑO	25
PANINDICUARO	OJO AGUA DE SEÑORA	MAÍZ	CRIOLLO CELAYA II	30
PARACHO	QUINCEO	MAÍZ	CRIOLLO BLANCO	90
	POMOCUARAN	MAÍZ	CRIOLLO BLANCO	85
	NURIO	MAÍZ	CRIOLLO AMARILLO	86
	CHERANASCURIN	MAÍZ	AZUL	70
PENJAMILLO	ZIQUITARO	MAÍZ	CRIOLLO AMARILLO	11.5
	SAN ANTONIO CORUPO	MAÍZ	CRIOLLO AMARILLO	50
	EL COLORADO	MAÍZ	CRIOLLO BLANCO	3
PURUANDIRO	SAN JOSÉ DEL REPARO	MAÍZ	CRIOLLO BLANCO ANCHO	40
	LA HIGUERA	MAÍZ	CRIOLLO BLANCO ANCHO	30
	LA EXCUSA	MAÍZ	CRIOLLO BLANCO ANCHO	27
	GALEANA	MAÍZ	CRIOLLO BLANCO ANCHO	20
QUERENDARO	RINCON DE ZETINA	MAÍZ	CRIOLLO BLANCO	62
	EL CASTILLO	MAÍZ	CRIOLLO BLANCO	42
	CAÑADA DE REAL	MAÍZ	CRIOLLO BLANCO	55
	ESTANCIA	MAÍZ	CRIOLLO BLANCO	36
SENGUIO	TARIMOR VILA MAR	MAÍZ	TUXPEÑO	81.7
	EX HACIENDA DE SOTO	MAÍZ	TUXPEÑO	52.45
	TUPATARO	MAÍZ	TUXPEÑO	41.5
	MILPILLAS	MAÍZ	TUXPEÑO	54.5
SUSUPUATO	GUAYABO CHICO	MAÍZ	HIBRIDO CHINO	54
	EL SALITRE	MAÍZ	PIPITILLA	39
	EX. HACIENDA DE LOS DOLORES	MAÍZ	CRIOLLO BLANCO	29
	RANCHO VIEJO-RODEO	MAÍZ	HIBRIDO BLANCO	24
TANGAMANDAPIO	TARECUATO	MAÍZ	CHARAPITI ANCHO	68
	LA CANTERA	MAÍZ	CHARAPITI ANCHO	65
	EL CEREZO	MAÍZ	CHARAPITI ANCHO	55
	LS ENCINILLAS	MAÍZ	AMARILLO	30
TINGAMBATO	TINGAMBATO	MAÍZ	BLANCO PUREPECHA	31
	PICHATARO	MAÍZ	BLANCO PUREPECHA	24
	LA ESCONDIDA	MAÍZ	BLANCO URAPITI	18
TINGUINDIN	GUSCUARO	MAÍZ	CRIOLLOS RENDIDORES DEL	40

			BAJIO	
	AQUILES SERDAN	MAÍZ	CRIOLLOS RENDIDORES DEL BAJIO	60
	EL TECOLOTE	MAÍZ	CRIOLLOS RENDIDORES DEL BAJIO	50
	RINCON DEL CHINO	MAÍZ	CRIOLLOS RENDIDORES DEL BAJIO	50
TLALPUJAHUA	SAN PEDRO TARIMBARO	MAÍZ	PEPITILLA	23.25
	SAN JOSÉ CORRALES	MAÍZ	PEPITILLA	14.25
	SAN JOAQUIN MORELOS	MAÍZ	PEPITILLA	23.75
	CERRO PRIETO	MAÍZ	PEPITILLA	18.25
TLAZAZALCA	ACUMARO	MAÍZ	BLANCO TABLILLA	40
	GIL	MAÍZ	BLANCO TABLILLA	30
	JAMANDACUARO	MAÍZ	BLANCO TABLILLA Y AMARILLO	25
	EL TECOLOTE	MAÍZ	AMARILLO	30
TUXPAN	LA SOLEDAD	MAÍZ	TUXPEÑO	90
	RINCON DE SANCHEZ	MAÍZ	TUXPEÑO	85
	LINDA VISTA	MAÍZ	TUXPEÑO	86
	PUERTO DEL OBISPO	MAÍZ	TUXPEÑO	70
URUAPAN	LAS COCINAS	MAÍZ	CRIOLLO BLANCO	20
	EL DURAZNO	MAÍZ	CRIOLLO BLANCO	28
ZINAPECUARO	LOS GUERRERO	MAÍZ	CRIOLLO BLANCO DENTADO	125
	SAN ILDEFONSO	MAÍZ	CRIOLLO BLANCO DENTADO	30
	EL FRESNO	MAÍZ	CRIOLLO BLANCO DENTADO	22.5
			TOTAL HECTAREAS	4755.4

Fuente: Proyecto Estatal de Extensión y Asistencia Técnica a Productores Agropecuarios 2013.

La tabla anterior (tabla 4) refleja la atención de 2,280 productores agrícolas de 32 municipios y 114 localidades del Estado de Michoacán lo que representa además una producción en 4,457.65 hectáreas de producción de maíces criollos, esta pequeña muestra representa solo el 29% de los 113 municipios productores de maíz, pero refleja la gran importancia que tiene para los productores agrícolas la protección y conservación de los maíces criollos en nuestra entidad.

4.5 PRODUCCIÓN DE MAÍCES CRIOLLOS DE LA REGIÓN

PÁTZCUARO- TZINTZUNTZAN

Los tipos de maíces criollos que abajo se describen son los más representativos que se cultivan en el municipio de Tzintzuntzan, no son específicos de esta zona, algunos son introducidos como el chalqueño. En la Ciénega de Chapultepec es donde se cultiva más estos maíces, aquí se encuentran las localidades de: El Jagüey, Chapultepec, Nuevo Rodeo, Las Cuevas, Puerta de Cadena, Buena Vista, Las Trojes, Tzurumutaro, Pátzcuaro.

Otras comunidades productoras de maíces criollos del municipio de Tzintzuntzan: Santa Cruz, Cucuchucho, Ihuatzio, Tzintzuntzan, Ojo de Agua, principalmente.

La superficie sembrada entre todos los criollos en el municipio de Tzintzuntzan son aproximadamente 3,000 ha.

El paquete tecnológico empleado para la producción de maíces criollos es muy austero y está muy relacionado a los rendimientos. El paquete es el tradicional: barbecho, surcado, siembra, escarda, segunda y poco o nada de fertilizante; el costo de este paquete es de aproximadamente \$ 4,000.00, con este paquete tecnológico el productor obtiene un rendimiento promedio de 1.5 toneladas/ha. Aproximadamente.



Figura No 3. Mazorcas de la raza “Chalqueño”



Figura 4. Mazorcas coloradas del maíz “Tsiri Charápiti”.



Figura 5. Mazorcas de color Morado y Azul del Maíz de Ecuaro de la Meseta Purépecha.



Figura 6. Mazorcas de maíz raza Mushito.



Figura 7. Mazorcas de la raza “Elotes Cónicos” colectados en Michoacán.

Cónico Occidental



Figura 8. Mazorcas de Maíz “Cónico Occidental” del área de Quiroga, Michoacán.

De acuerdo a los reportes emitidos por Técnicos Extensionistas la producción promedio de estas variedades oscila entre las 1.75 toneladas por hectárea y en algunos casos 3 toneladas por hectárea, rendimiento que puede ser mejorado a través de la implementación de paquetes tecnológicos diseñados a la medida de estos sistemas de producción cabe mencionar que el destino principal de estos cultivos son el autoconsumo y la manutención de granjas o establos de traspatio.

CAPITULO V

5.1 IDENTIDAD CULTURAL

5.1.1 IDENTIDAD DEL INDIVIDUO

Es conocido que la enseñanza filosófica de Platón abandona este modo de enfrentar a las “cosas sensibles” al considerar a la “esencia” como una realidad pura y en absoluto reposo de plena identidad consigo misma; y al considerar a las cosas del mundo sensible no solo como “imperfectas” en el orden del ser, por ser apenas, “participantes imitativas” de la verdadera esencia ideal, sino también por ser “sombras engañosas” de las cuales el sabio se tiene que apartar si quiere llegar a la contemplación de las ideas eternas.

Cuando Aristóteles aborda, en un principio, a los entes sensibles termina eliminando a los “accidentes” como garantes del “ser” del ente, por la sencilla razón de no ser considerados realidades sustantivas; sino relativas, y efectos de la sustantivas, por lo que por ejemplo, de una oveja blanca no es afirmable su blancura como “ser de la oveja” porque la oveja no solo es “concebible” sin la blancura en el ámbito intelectual, sino que también puede ser oveja sin ser blanca.

Se debe de cargar, pues, con la identidad sustantiva porque es justamente a ella a la que hay que individualizar que haya un elemento individuante para captar la individualidad de todos aquellos de los que no concibo más que elementos comunes. Si todos los seres humanos fueran gemelos en todo idénticos, sin ninguna pizca de diferencia parece ser que la ocupación espacio temporal se impone como principio de individuación porque todos tienen distintos espacios ya sea considerados de forma extrínseca o de forma intrínseca.

El individuo no puede considerarse como conocido por el solo hecho de decir “este individuo” lo más que esta es siendo señalado, en su individualidad, no así “conocido en su identidad particular”, la identidad aparece cuando hay que definir un perfil, la identidad del individuo es casi inamovible como si estuviera pegada a él, el individuo puede mostrarse en función:

- a) De lo que es,
- b) De lo que quiere ser,
- c) De lo que se permite ser,

Considerado en función al objeto:

- a) En función a lo que los demás creen que es,
- b) De cómo quiere ser visto,
- c) De cómo supone que los demás esperan que sea, vale decir, asumiendo pasivamente el rol que se le asigna en la vida.

Por lo que la identidad autentica es el ser alguien, el funcionar como algo es pseudo identidad, debiendo entender al ente como tal, y su identidad como sus características (Astacio, 2008).

5.2 EL MAÍZ COMO PATRIMONIO CULTURAL DEL MICHOACANO, POR SU GASTRONOMIA Y SUS USOS ANCESTRALES

La variedad de la cocina regional michoacana parece no tener límites, los Purépechas, apegados como son a la tierra, han sabido aprovechar el maíz para crear un mundo de sabrosos platillos, mismos que han incorporado dentro de sus dietas alimenticias, siendo este además el principal elemento de la comida michoacana y que además conforman una importante parte de los platillos mexicanos considerados como patrimonio cultural de la humanidad, ya que estos platillos fueron valorados como en modelo cultural completo que comprende actividades agrarias, practicas rituales, conocimientos prácticos, técnicas culinarias y costumbres y modos de comportamiento ancestrales por lo que esta comida elaborada en su mayoría a base maíces criollos quedó inscrita en la lista representativa de Patrimonio Cultural Intangible de la Humanidad por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

El maíz criollo forma parte fundamental de los pueblos indígenas ya que consumen un promedio de 330 gramos al día, lo que equivale a 120 kilogramos por persona al año, lo que les proporciona el 59% de la energía (1363 kilo calorías) y 39% de la proteína, de las necesidades diarias de individuo adulto.

La proteína de maíz es deficiente en lisina y triptófano pero rico en metionina, lo cual compensan con la incorporación en su dieta alimenticia al frijol el cual les aporta la lisina y el triptófano, pero deficiente en metionina.

La gastronomía indígena es muy elaborada y está cargado de símbolos, el maíz, las tortillas, los tamales, las corundas, las gorditas entre otros tantos alimentos derivados del maíz y que son consumidos diariamente forman parte de las ofrendas realizadas en las festividades del día de muertos (figura 9) cada 2 de Noviembre, una de las festividades más importantes de los pueblos Purépechas, en la que le ofrecen a los dioses y a sus muertitos en sus panteones los platillos que en vida les gustaba degustar ya que dice la tradición que ese día viajan del más allá para convivir con sus seres queridos y es por eso que los esperan con alimentos.



Figura 9. Altares del día de muertos en región lacustre del lago de Pátzcuaro, Michoacán.

En diferentes regiones de Michoacán se preparan diversos platillos con base en el maíz, variando de región en región lo que depende de las tradiciones culturales, la disponibilidad de razas criollas y de los gustos de las personas (figura 10).



Figura 10. Cocineras tradicionales elaborando platillos típicos a base de maíz.

La planta de maíz ofrece más de 3000 usos diferentes y platillos como:

- Tortilla
- Tamales en más de 300 tipos
- Corundas
- Atole Blanco
- Atole de sabores
- Atole de grano
- Elote tierno
- Elote cocido
- Uchepos
- Enchiladas
- Sopa tarasca
- Pozole
- Pinole
- Esquites
- Toqueres
- Enfrijoladas
- Entomatadas
- Quesadillas
- Tlacoyos
- Sopes
- Cuitlacoche
- Tejuino
- Tacos
- Tostadas

Figura 11. Mapa del Estado de Michoacán en la época Colonial.



El maíz hizo al hombre en sus diferentes etnias en el territorio michoacano, a través del cultivo y el aprovechamiento de este grano. En sus crónicas, cantares y leyendas, es el maíz motivo de divinidad, materia prima que constituye a los primeros humanos, razón de ser del Calendario Agrícola y Festivo al que la cultura Náhuatl lo nombro “TLAOLLI” traducido al castellano quiere decir “NUESTRO SUSTENTO”.

Es sumamente importante que para bien de los pueblos y de toda la humanidad se conserve y proteja la diversidad del maíz y sobre todo la identidad cultural del michoacano con el maíz, no se debe perder de vista que este Estado es parte del origen y desarrollo del maíz y que hoy tiene la dicha de compartirlo con todo el mundo.

CAPITULO VI

6.1 ESCENARIOS LOS MAÍCES CRIOLLOS

6.1.1 ESCENARIOS ADVERSOS QUE HAN PERMITIDO EL DESPOJO Y PÉRDIDA DE LOS MAÍCES CRIOLLOS

Como es de notarse en los capítulos anteriores se muestra brevemente lo importante que es para todos los mexicanos y principalmente para los productores agrícolas del Estado y más aún todavía para aquellos que dedican principalmente su actividad a la producción primaria de

autoconsumo. También es importante la utilización de esquilmos de la planta de maíz ya sea con grano o sin él para la alimentación de su ganado, el poder contar estrategias de apoyo institucional que no nada más estén basadas en políticas existencialistas que se dediquen únicamente a dar apoyos que no inciden de manera directa en la atención de la problemática real del campesinado, no nada más del Estado sino de todos los mexicanos.

En las políticas existencialistas del país, si se analiza su trasfondo, por muchos años únicamente han favorecido a grandes consorcios empresariales internacionales en el intento por liberar en México la producción de maíces genéticamente modificados a fin de sustituir la producción de maíces criollos. Es de imaginarse la gran cantidad de intereses políticos, sociales pero sobre todo el económico, nacionales e internacionales de empresas como Monsanto, Pioneer, Syngenta y Dupont pero principalmente la citada al principio, por poner freno a como dé lugar la producción de maíz con semillas criollas y de esta manera crear una dependencia absoluta del productor con estas empresas.

Los grandes consorcios internacionales como Monsanto han realizado grandes intentos por buscar la manera de patentar todas las obtenciones vegetales relacionándose con políticos de todo el mundo a fin de incidir en la toma de decisiones y en las regulaciones en la materia.

6.2 ESCENARIO COLOMBIANO ACTUAL EN EL INTENTO POR INCORPORAR ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS

La Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV) es la instancia intergubernamental que se creó a partir del Convenio Internacional para la Protección de Obtenciones Vegetales adoptado en París en 1961, documento que fue revisado en los años 1972, 1978 y 1991. Su objetivo se supone es el de proteger a las obtenciones vegetales (semillas) mediante un derecho de autor de propiedad intelectual.

La UPOV 91 tiene como misión “proporcionar y fomentar un sistema eficaz para la protección de las variedades vegetales con miras al desarrollo de variedades vegetales en beneficio de la sociedad. Algo justo.

Los “obtentores vegetales” no son otra cosa que en su mayoría se dedican a la producción de semillas transgénicas, fitomejoramiento dicen ellos y protegerlos mediante un derecho de obtentor para producir o multiplicar la variedad con fines comerciales es necesario disponer de la autorización del obtentor. Un obtentor vegetal puede ser cualquier persona física o moral llámese empresa, gobierno o investigador.

Lo que quiere decir que los pequeños agricultores que estén utilizando semilla aun y cuando sea de la que ellos recolectaron en su última cosecha a través de sus técnicas y conocimientos de selección masal en sus parcelas y se encuentre contaminada, deberá pagar a las empresas por su uso y así las empresas recuperar su dinero que invirtieron.

En Colombia el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) es la entidad que ejerce el control técnico de la producción y comercialización de los insumos agropecuarios, material genético animal y semillas para siembra, la cual se encuentra adscrita al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. En el año 2010 en el marco del proceso de la firma y entrada en vigencia del Tratado de Libre Comercio (TLC) entre Colombia y Estados Unidos, el Instituto de Colombiano Agropecuario proclamo la Resolución 970, en la que se establecen todos los requisitos para la producción, acondicionamiento, importación, exportación, almacenamiento, comercialización y/o uso de semillas en el país.

Los alcances de la Resolución 970 se traduce a la exigencia por parte del Instituto Colombiano Agropecuario para que los campesinos colombianos siembren sólo semillas que han sido certificadas, las cuales deberán comprar a las transnacionales, de esta forma más de 3,500,00 familias campesinas colombianas se vieron obligadas a dejar de un lado una práctica ancestral como era la utilización y reutilización de sus semillas nativas; protegiendo y privilegiando de esta forma los derechos de autor de las empresas que producen las semillas, considerando además la reutilización como una violación a la Ley.

La Resolución colombiana 970 estipula que puede ser penalizado y judicializado el uso de semillas criollas que sean “similarmente confundibles” con una protegida legalmente, por lo que se podría llegar a criminalizar a los agricultores que posean semillas parecidas a las que son propiedad de las empresas obtentoras, según lo estipulado las penas alcanzan entre 4 y 8 años

de prisión y multas de 26.6 a 1,500 salarios mínimos legales mensuales vigentes; para el año 2013 la sociedad colombiana en vista de todos estos abusos denominó a la Resolución 970 “Muerte para el Campesino Colombiano”, en la actualidad esta Resolución se encuentra temporalmente suspendida por mandato presidencial hasta en tanto no sea realizado un análisis de la misma a fondo. A caso ¿Será a caso esto lo que estamos esperando que pase en México? Estamos muy a tiempo de reflexionar sobre este tema y de tomar las medidas necesarias de manera organizada, ya que desafortunadamente nuestros políticos y legisladores no están puestos en los zapatos de los campesinos ni de los pueblos a los que representan.

El negocio de patentar semillas es tan redondo que se ha convertido en el tercero más rentable a nivel mundial actualmente el 82% de las semillas comercializadas en el mundo están patentadas, tan solo diez empresas manejan el 77% del mercado global como Monsanto, Dupont y Syngenta.

6.3 ESCENARIO ACTUAL EN MÉXICO CON RELACIÓN A LA SIEMBRA DE ORGANISMOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS.

El 29 de Septiembre de 2009 un grupo de científicos, intelectuales y artistas con amplia trayectoria en una extensa gama de disciplinas que van desde la biología, biotecnología, agronomía y ecología, hasta las humanidades, las ciencias sociales, antropología, economía, bioseguridad, política y derecho que consideraban que sus conocimientos eran los mínimos necesarios para entender de manera cabal las complejas implicaciones, tanto a nivel agroecológico como socioeconómico y cultural, que tiene el maíz en México, emitieron un Extrañamiento dirigido al C. Felipe de Jesús Calderón Hinojosa Presidente de la República Mexicana, en el que se le hace saber que ese año él tiene la responsabilidad histórica de prevenir el daño irreversible a uno de los más valiosos recursos naturales de mundo: la diversidad del maíz mexicano en razón de que su administración recientemente había dado paso con el fin de apresurar la introducción de maíz genéticamente modificado en el campo mexicano. Este grupo de intelectuales convencidos, con base en el conocimiento de tener la evidencia científica disponible, de que esta decisión representa un riesgo desproporcionado e innecesario, que debe de evitarse a toda costa por el bien de México y el Mundo; citando en el mismo

argumentos científicos que respaldaban lo dicho y firmados por todos los que en ella intervinieron.

El Senado de la República Enero de 2012, aprobó las reformas a la Ley Federal de Variedades Vegetales, mismas que de igual manera fueron aprobadas por la Comisión de Agricultura de la Cámara de Diputados, la cual fue colocada en el Orden del Día para ser votada en el Pleno de la Cámara de Diputados (Gaceta Parlamentaria del 12 de Abril de 2012). Contraviniendo con ello todos los derechos reconocidos en nuestra Carta Magna y en los Tratados Internacionales en Derechos Humanos, ya que el Senado de la República y la Cámara de Diputados no realizó la consulta obligada previa e informada a los Pueblos Indígenas y Comunidades campesinas “afectados directos del intento de reforma de la Ley Federal de Variedades Vegetales.

Las reformas a esta Ley implican graves afectaciones a las prácticas milenarias de los indígenas y campesinos de usar sus propias semillas nativas e intercambiarlas libremente, establece un marco jurídico para la protección de los transgénicos y apoderarse de los maíces nativos favoreciendo el patentar genes y semillas afectando los derechos del agricultor, protegiendo de manera excesiva al obtentor.

Situación que generó gran inconformidad y descontento entre organizaciones como la Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad, Organizaciones Campesinas, Derechos Humanos y Ambientalistas; Sociedad Civil y Ciudadanos libres de conflicto de interés, que explicaron que la nueva Ley Federal de Variedades Vegetales “ES UNA TRAICIÓN AL CAMPO MEXICANO” .

Por lo que la Comisión de Agricultura (Comité Especial) de la Cámara de Diputados el 26 de Abril de 2012, decidió bajar del pleno y Orden del Día la propuesta. Suspender la nueva Ley Federal de Variedades Vegetales y promover un debate en el sector de semillas, institutos de investigación y productores se encuentra pendiente aún.

En las instalaciones que albergan al Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo mejor conocido por sus siglas (CIMMYT) en la localidad de El Batam, Texcoco, Estado de México el pasado 13 de Febrero, tuvo lugar el evento denominado “Innovación Científica que Alimenta al Mundo” (Scientific Innovation That Feed The World) en el que se contó con distinguidas personalidades

El impacto probable de la Ley Federal de Variedades Vegetales en México y siembra de transgénicos de acuerdo a la (UPOV 91) Unión Internacional para la Protección de Obtenciones Vegetales, a largo plazo el reservorio genético del maíz nativo mexicano será afectado de la siguiente manera:

- a)** La acumulación progresiva e irreversible del ADN transgénico en las razas nativas;
- b)** La contaminación reducirá la biodiversidad genética del maíz nativo y sus parientes silvestres;
- c)** Cualquier semilla contaminada, nativa o no, se considerara PIRATA. Esto equivaldría a despojar, mediante la Ley a los 62 pueblos indígenas de México de disponer del principal reservorio genético del maíz del mundo. Mientras más rápido ocurra la contaminación más rápido ocurrirá el despojo; y
- d)** La contaminación de los maíces nativos de México conviene a la industria de los transgénicos porque favorece su capitalización y la consolidación irreversible de su monopolio.



Figura 12. *Manifestación de Organismos Internacionales por el uso de transgénicos.*

6.4 INNOVACIÓN CIENTIFICA QUE ALIMENTA AL MUNDO UN EVENTO SIN PRECEDENTES

En las Instalaciones que albergan al Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT), ubicado en la localidad de El Batán, Texcoco, Estado de México. ¿Por qué un Centro de Investigación tan importante se encuentra en México? bien nada más por ser México el centro de origen del maíz, el pasado 23 de febrero de 2013, se realizó un evento denominado “INNOVACIÓN CIENTIFICA QUE ALIMENTA AL MUNDO” (SCIENTIFIC INNOVATION THAT FEED THE WORLD), evento a puerta cerrada en el que se montó un impresionante protocolo de seguridad donde todo el perímetro del CIMMYT fue cubierto de plástico negro en sus mallas ciclónicas para que desde la carretera no se pudiera ver al interior, con más de tres filtros de seguridad para ingresar al evento en el que únicamente se podía ingresar con invitación personalizada.

En dicho evento participaron personalidades como los señores Carlos Slim Helú empresario mexicano de ascendencia libanesa, William Henry Gates mejor conocido como Bill Gates empresario estadounidense, el Lic. Enrique Martínez y Martínez Secretario de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación quien participaba además con la representación personal del Lic. Enrique Peña Nieto Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, el Lic. Eruviel Ávila Villegas Gobernador del Estado de México y el Dr. Thomas Lumpkin Director del Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo, personalidades que presidieron el evento, contándose a demás con la participación de embajadores de diferentes países del mundo, así como autoridades federales y estatales del sector agropecuario del centro del país.



Figura 13. Panel del evento denominado *Innovación Científica que Alimenta al Mundo*, de izquierda a derecha Dr. Thomas Lumpkin, Sr. Bill Gates, Lic. Eruviel Ávila Villegas, Lic. Enrique Martínez y Martínez y Sr. Carlos Slim Helú.

En este evento se dio a conocer la aportación de 25 Millones de Dólares al CIMMYT, ya que este centro alberga el mayor banco de semillas de maíz y de trigo del mundo y trabaja en su mejoramiento para elevar la producción y ayudar a los países que padecen hambre, con dicha aportación se realizó una inversión impresionante para poner en operación el Laboratorio de Biociencias con todos los equipos necesarios que les permita simular todos los climas y ambientes del mundo, en el que según explican los investigadores del CIMMYT ya no tendrán que mandar maquilar sus trabajos

al extranjero y poder avanzar con más rapidez en el mejoramiento de semillas, la educación de los productores, el uso de fertilizantes y de los sistemas de riego, aunando además que se introducirán nuevas y mejores tecnologías y se conectara el centro con instituciones similares.

Con todo esto ¿creen que los señores Bill Gates y Carlos Slim aportaron 25 Millones de Dólares porque altruistamente quieren resolver el problema de la hambruna del mundo?, pues la respuesta es muy clara después de escuchar el discurso de cada uno de ellos. Después de la intervención del Dr. Thomas Lumpkin director del CIMMYT, quien dijo que para el 2050, el mundo demandara 60% más trigo y el doble del maíz del que actualmente se consume, por lo que es urgente aumentar la inversión en investigación e incrementar la producción mediante el uso de semillas y la capacitación de productores en agricultura e conservación, mencionando además que el CIMMYT no produce maíz y trigo transgénico realizan investigación y estarán en condiciones de producirlo cuando los gobiernos lo requieran, “nada se está imponiendo aseguro se impulsan avances más rápidos”.



Figura 14. Escenario que demuestra la estrecha relación entre los grandes empresarios y nuestras autoridades para el cumplimiento de sus objetivos.

Bill Gates, sostuvo que el problema con los transgénicos “es el económico”, que algunas empresas ya liberan patentes y otras están por liberarse, por lo

que el uso de semillas transgénicas sería posible siempre y cuando haya un seguimiento puntual y no cause daños.

Carlos Slim, sostuvo que la escasez de alimento y el alza de los precios se ha convertido en una de las principales preocupaciones del mundo, por lo que la inversión realizada en el CIMMYT busca que los científicos avancen con más rapidez en la producción de semillas y tecnología destinada a lograr la seguridad alimentaria y llegar a una nueva revolución verde; comentando además que a través de sus fundaciones ya están trabajando en África donde se enfrentan a graves problemas de desnutrición y hambruna, así como a problemas de altas temperaturas y falta de agua donde ya fueron llevadas semillas que toleran estas condiciones y están resolviendo el problema del hambre.

Carlos Slim y Bill Gates, de manera conjunta explican que a esta etapa del proyecto del laboratorio del CIMMYT le dedicaron 25 Millones de Dólares a lo que Gates detalla que de los cuales su aportación fue de 18 Millones de Dólares pero que durante varios años le ha dedicado 90 Millones de Dólares y que la construcción de este centro les ha representado un costo de 360 Millones de Pesos.

Para cerrar este evento, después de la participación del representante personal del Presidente de la Republica Lic. Enrique Martínez y Martínez Secretario de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, el Gobernador del Estado de México Eruviel Ávila Villegas en la ceremonia de la entrega de las nuevas instalaciones al CIMMYT, agradeció a Carlos Slim y Bill Gates su contribución a la ciencia y al trabajo para contribuir a la soberanía alimentaria, parafraseando al filósofo griego Cicerón “Los hombres se asemejan a los dioses cuando hacen bien a la humanidad” y aquí se está haciendo mucho bien a la humanidad. No cabe la menor duda de la gran irresponsabilidad de legisladores y de autoridades por ser cómplices y seguir permitiendo este tipo de acciones.

Ahora, no nada más preocupan los intereses que tienen las empresas transnacionales productoras de semillas transgénicas por la aprobación de la nueva Ley Federal de Variedades Vegetales, sino también de los intereses que de trasfondo tienen los dos hombres más ricos del mundo, sin perder de vista que son hombres de negocios, y el invertir grandes cantidades de dinero

en investigación genética para la producción de semillas en el mundo “no será a cambio nada”.

Fue verdaderamente indebido que SAGARPA, COFUPRO y el Gobierno de México en la administración de Felipe de Jesús Calderón Hinojosa hayan entregado los recursos genéticos de los mexicanos para que los administre el CIMMNYT, en un programa que no tendrá posibilidad alguna de éxito para los productores de maíz tradicionales.

Es necesario citar todos estos antecedentes para poder entender cuál es efectivamente el problema de la producción, protección y conservación de los maíces criollos en Estado de Michoacán, México y el Mundo, que no es otra cosa más que las malas intenciones de grandes empresarios voraces de apoderarse lo más pronto posible del material genético patrimonio de todos los campesinos para ser patentados por ellos y lograr pronunciarse como obtentores de nuestro maíces criollos y someter a todos los productores agrícolas a la compra de su semillas o al pago por el uso de las mismas.

En este momento, aun y cuando no está liberada la autorización para la producción comercial de maíz con semillas genéticamente modificadas no se tiene la plena seguridad que las semillas de maíz que se están vendiendo como “híbridas” a los campesinos, estas grandes empresas realmente lo sean (figuras 15 y 16), las siguientes etiquetas en ningún lado cita cuales son los progenitores de las mismas, ni cuentan con la certificación del Sistema Nacional de Inspección y Certificación de Semillas SNICS y están distribuidas por MONSANTO en el Estado de Michoacán.



Figura 15. Etiqueta de semilla de marca DEKALB comercializada en Michoacán para el Municipio de Tarimbaro, en el ciclo productivo P.V. 2013, del consorcio MONSANTO.

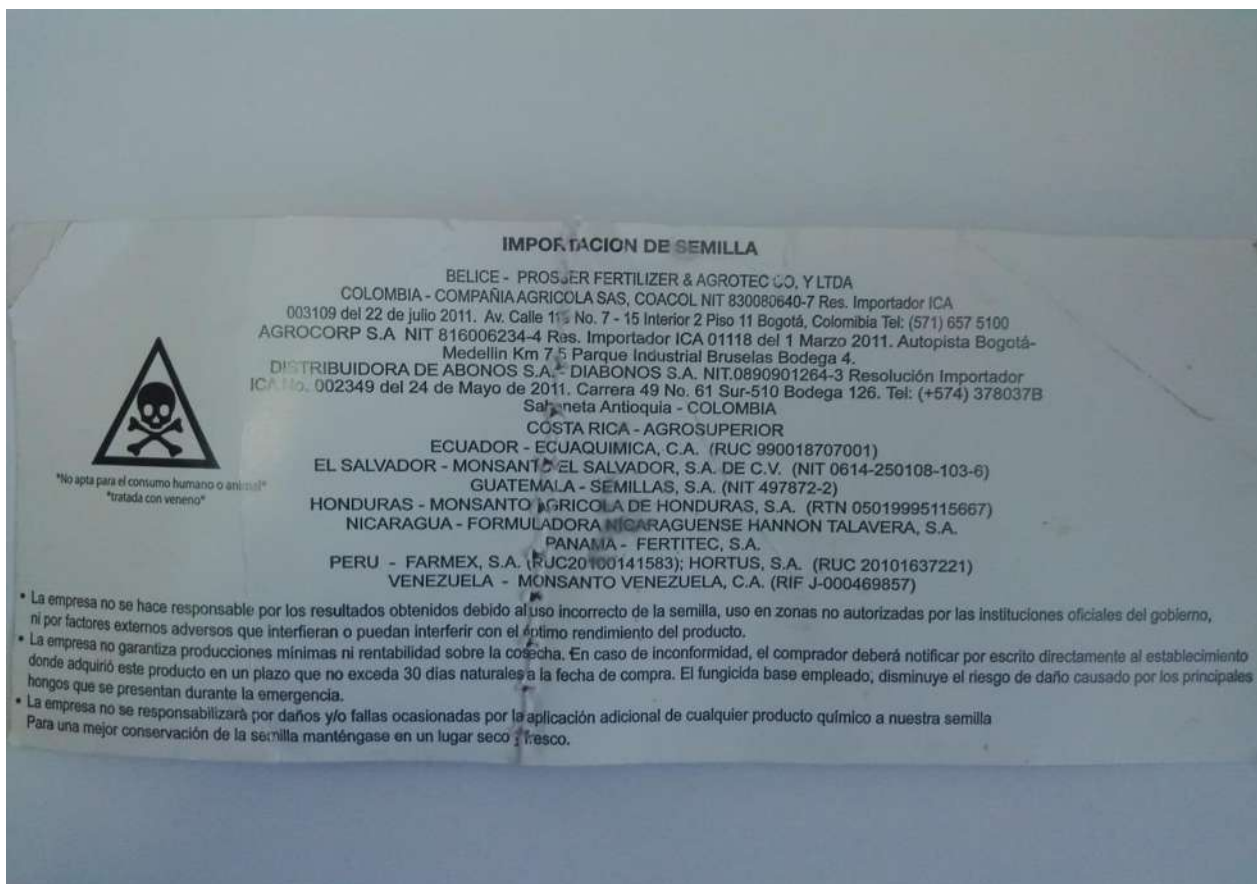


Figura 16. Reverso de etiqueta de semillas DEKALB de MONSANTO.

Pero hay algo todavía más preocupante, las empresas nacionales productoras de semillas ya empiezan a imitar en la producción de semillas a empresas internacionales en la implementación de sustancias altamente tóxicas (figuras 17 y 18), y que además cuentan con la certificación del Sistema Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS) de la SAGARPA (figura 19), como se puede apreciar en las siguientes imágenes:

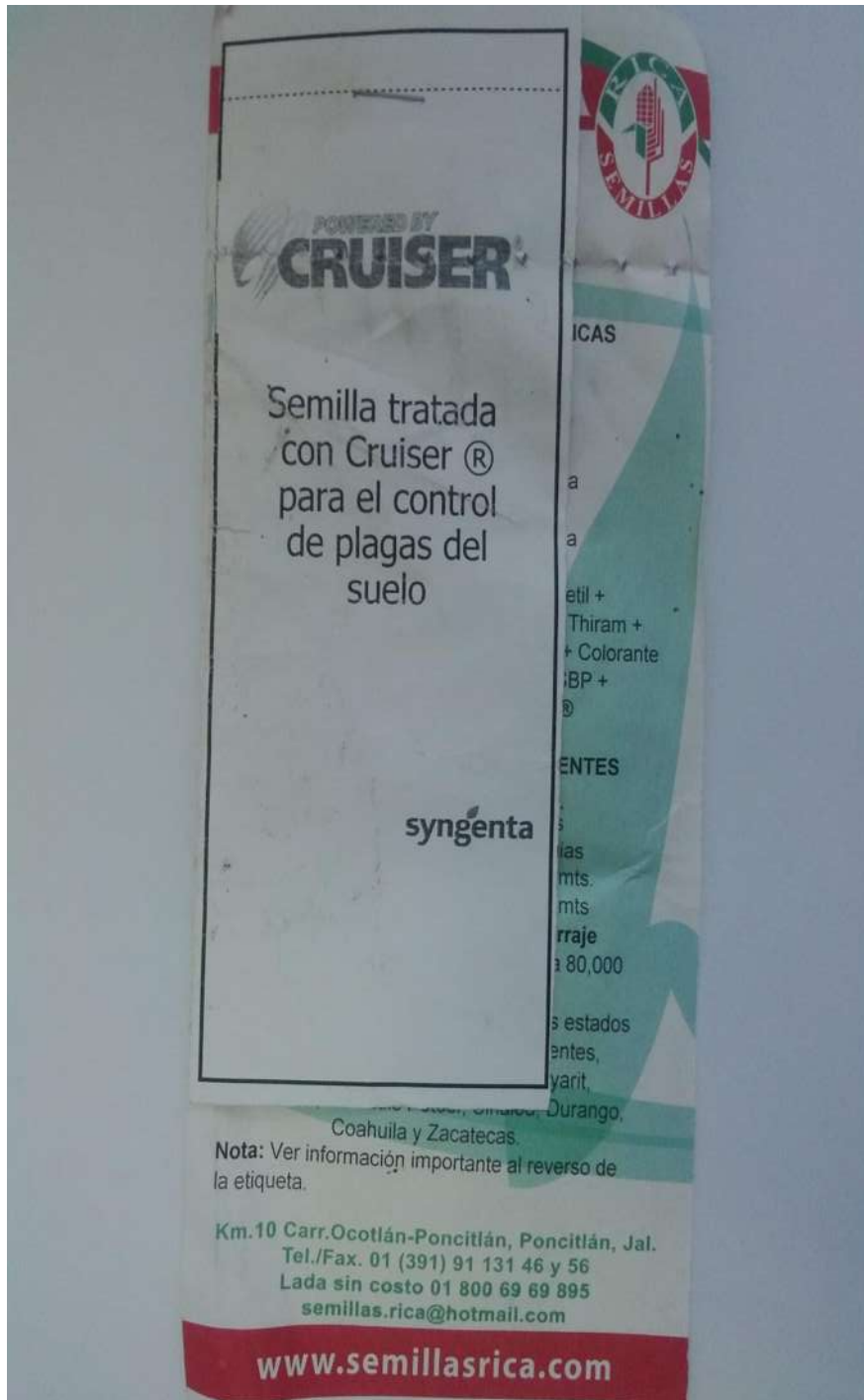


Figura 17. Etiqueta de semilla tratada con productos químicos que generan residualidad en los suelos, plantas y grano.

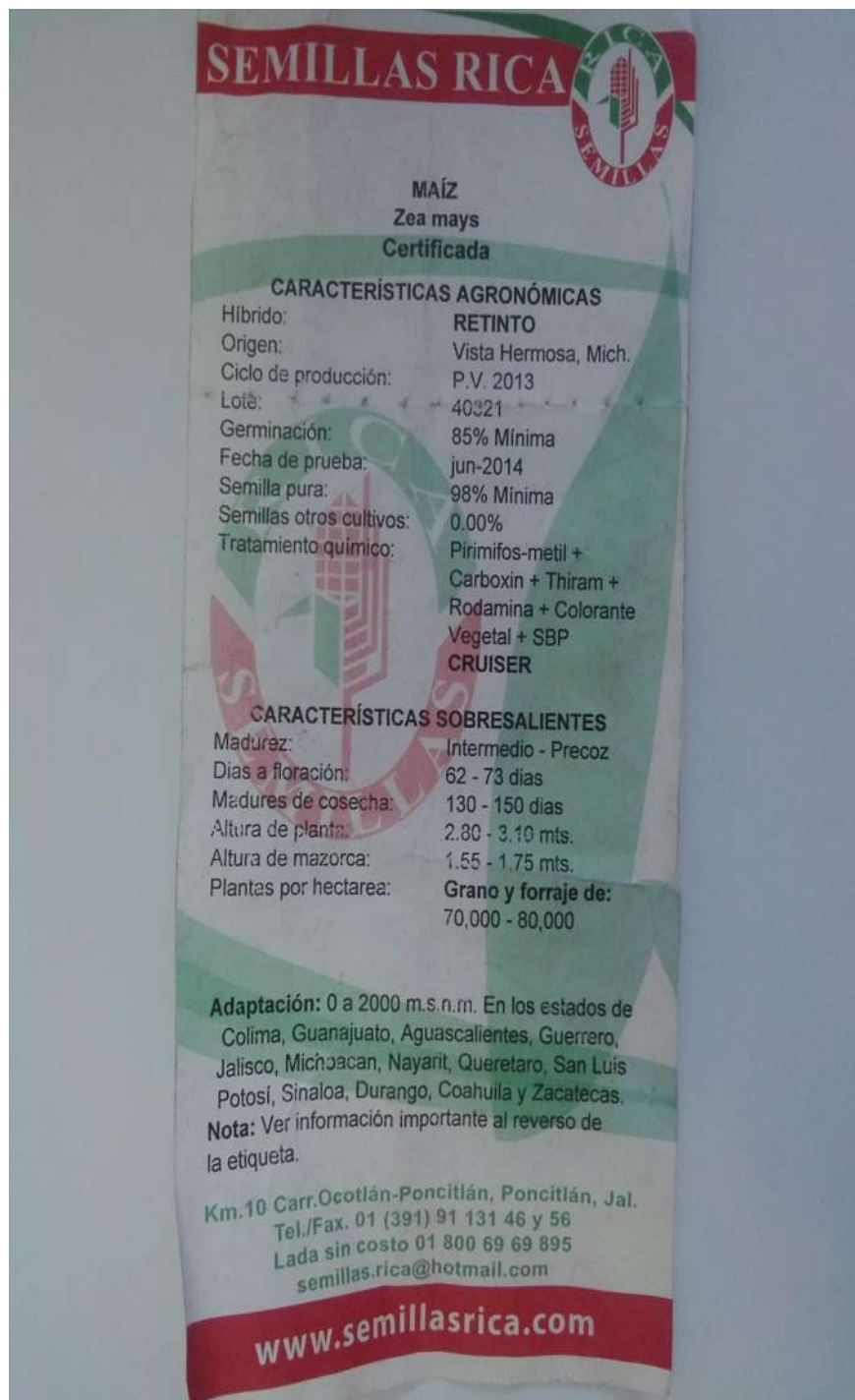


Figura 18. Etiqueta que detalla las características de la semilla de maíz.



Figura 19. Certificación de semilla de maíz que otorgada por el SNICS.

Lo anterior, no quiere decir que todo está perdido, pero si es necesario contar con el apoyo de legisladores y autoridades federales para que esto no suceda en México, y creen conciencia del grave daño que harían a la patria, a los productores agrícolas y a la soberanía alimentaria, por seguir atendiendo de solo unos cuantos desprotegiendo a las mayorías, y a cambio de actos de corrupción acceden a sus intenciones.

CAPITULO VII

7.1 ESTRATEGIAS DE IMPULSO PARA LA PRODUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE MAÍCES CRIOLLOS EN EL ESTADO DE MICHOACÁN, A TRAVÉS DE UNA POLÍTICA PÚBLICA

7.1.1 UNA ESPERANZA PARA LOS CAMPESINOS MICHOACANOS POR CONSERVAR SU PATRIMONIO GENÉTICO

Afortunadamente para los productores michoacanos el 1° de marzo de 2011, mediante Decreto Legislativo N° 310.- Se expide la Ley de Fomento y Protección del Maíz Criollo como Patrimonio Alimentario del Estado de Michoacán de Ocampo, la cual en sus consideraciones contempla principalmente que:

- a) Es una Ley de Protección del Maíz como Patrimonio Alimentario del Estado de Michoacán.
- b) El 18 de Marzo de 2005 se publicó en el Diario Oficial de la Federación, la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, la cual tiene como objeto, garantizar un nivel adecuado y eficiente de protección a la salud humana, del medio ambiente y la diversidad biológica y de sanidades animal, vegetal y acuícola, respecto de los efectos adversos que pudiera causarles la realización de actividades con organismos genéticamente modificados, así como definir los principios y la política nacional en materia de bioseguridad.
- c) Se revierta la inercia del sector agrícola y de las comunidades rurales que se alejan cada vez más de los retos relacionados con el medio ambiente y el desarrollo sustentable de la agricultura.
- d) El maíz está considerado por la Ley de Desarrollo Rural Sustentable como alimento y producto básico y estratégico para México.

e) En el Estado de Michoacán, la actividad del maíz es la más importante, ya que ocupa el 33% de la superficie sembrada (figura 20), se establece como cultivo en 131 mil 961 unidades de producción agrícola (UPA), cuya superficie promedio es de cuatro hectáreas, esto ubica a los productores de maíz de la entidad en la categoría de pequeños agricultores, las (UPA) de maíz representan las dos terceras partes 67% de las existentes en la superficie agrícola de la entidad (figura 21), por lo cual Michoacán ocupa el cuarto lugar en la producción de esta grano a nivel nacional.

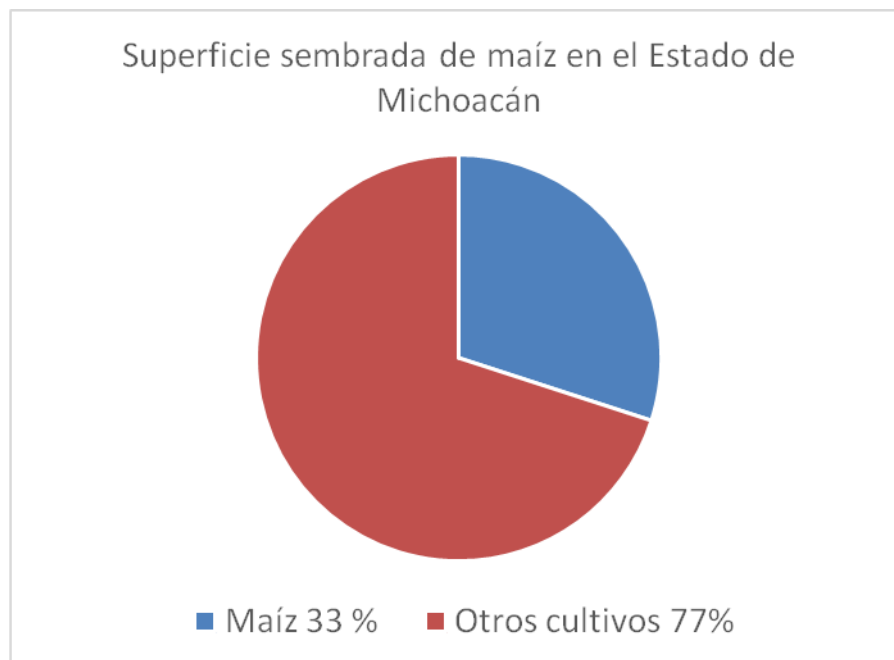


Figura 20. Referencia de siembra de maíz en el Estado de Michoacán.

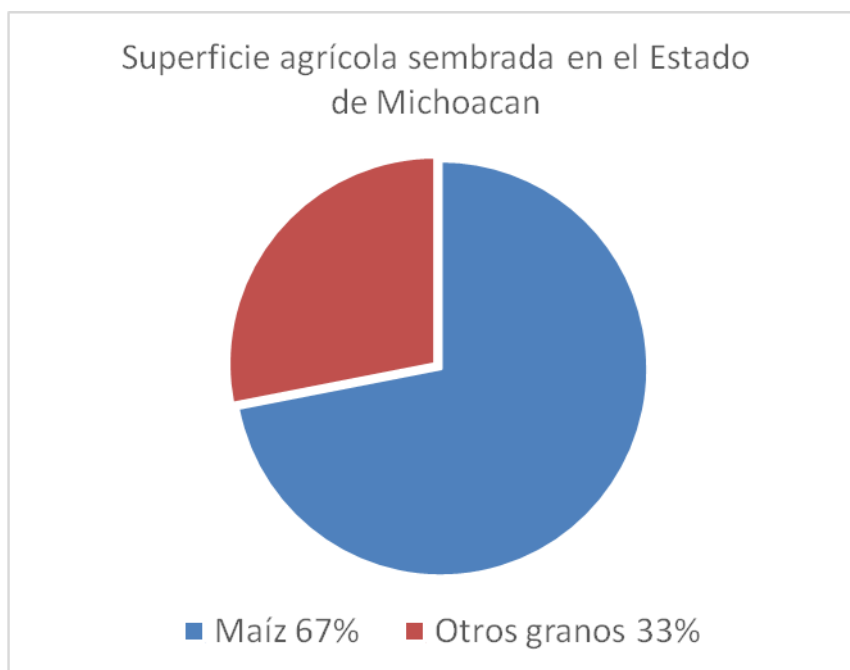


Figura 21. Referencia de superficie agrícola sembrada en El Estado de Michoacán.

- f) La diversidad de maíz en sus diferentes razas en México y en Michoacán se mantienen imprescindiblemente, gracias a las comunidades campesinas locales e indígenas.
- g) En Michoacán existen territorios de estas comunidades que albergan algunas de las sesenta razas originarias de México y las criollas que de éstas se derivan, que han sido generadas por el cruzamiento tradicional de los productores mexicanos.
- h) Los habitantes de las comunidades rurales e indígenas aquellos que histórica y culturalmente han preservado de generación en generación este legado alimentario sostenible y ancestral es que esta iniciativa en reconocimiento a su noble tarea los denomina como “Productores originarios y Custodios” incentivando sus derechos que aún no han sido garantizado.
- i) Busca atender la problemática no solamente alimentaria, sino cultural, social, económica e histórica que representa el no fomentar la siembra del maíz criollo en nuestro Estado, por lo cual se crea un Programa

Estatad que busca asegurar el abasto, la protecció y distribuci3n de las semillas de maíz y por el cual se definan los recursos presupuestales para que los productores originarios y custodios puedan con ayuda de la Secretarí de Desarrollo Rural y las Comisiones Municipales de Desarrollo Rural, ser quienes establezcan sus comités y sean los principales participantes de la preservaci3n del maíz en Michoac3n.

- j) Las comisiones consientes del fomento a la participaci3n social dentro de las decisiones gubernamentales, crea a trav3s de esta iniciativa el Consejo Consultivo Michoacano del Maíz, en el que se conjunten coordinadamente autoridades, acad3micos expertos en la materia y productores en pro de la conservaci3n, protecció e investigaci3n del maíz, el cual coadyuvar3 en el diseño en el diseño, planeaci3n, y definici3n de las polític3s p3blicas principalmente, adem3s de apoyar a la Secretarí de Desarrollo Rural en todo lo referente al programa estatal.
- k) Se establece el Padr3n de Profesionistas y T3cnicos del Maíz, como 3rgano Auxiliar del Consejo el cual tiene como objeto asesorar de forma acad3mica con investigaciones y estudios que mejoren la productividad del maíz criollo sin alterar su germoplasma (Legislativo, 2010).

7.2 ESTRATEGIAS DE IMPULSO PARA LA PRODUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE MAÍCES CRIOLLOS EN EL ESTADO DE MICHOACÁN

Es importante retomar que las políticas públicas constituyen decisiones de gobierno que incorporan la participación, la corresponsabilidad y los recursos de particulares, mismas que se traducen en acciones orientadas a resolver problemas públicos, por lo que conociendo todo el contexto de la problemática real anteriormente planteada, por la que atraviesa el tema del fomento y protección y conservación de los maíces criollos en el estado de Michoacán, México y el mundo con independencia del excelente trabajo de investigación, clasificación, recolección y participación activa que han estado realizando comunidades de científicos e investigadores y sociedad civil organizada por el rescate de los maíces nativos y la no intromisión de los organismos genéticamente modificados, es urgente la implementación de políticas públicas interinstitucionales y de participación ciudadana que conlleven a una producción de alimentos sanos e inocuos que garanticen una verdadera soberanía alimentaria mediante una agricultura sustentable, aprovechando los instrumentos jurídicos vigentes mediante la implementación de las siguientes:

PROPUESTAS

PRIMERO.- Exhortar al titular del Ejecutivo del Estado de Michoacán por parte del Poder Legislativo, para que en cumplimiento a lo establecido en el Artículo SEGUNDO Transitorio de la Ley de Fomento y Protección del Maíz Criollo como Patrimonio Alimentario del Estado de Michoacán de Ocampo, para que expida de manera urgente el Reglamento de la Ley antes citada, en razón de que el plazo legal establecido para tal fin feneció el 1° de Junio del año 2011, que permita el cumplimiento inmediato de las siguientes acciones:

La creación del:

- a) Fondo de Información del Maíz.
- b) Centros de Abastos para el suministro de semillas de maíz que cuenten con sus correspondientes Fondos de Semillas de Maíz, con su finalidad única de preservar y conservar el germoplasma.
- c) Programa Estatal de Semillas de Maíz adecuado a los objetivos de la Ley.
- d) Directorio de Productores Originarios y Custodios, clasificado por Sistema Producto.
- e) Padrón de Profesionistas y Técnicos en la materia, por especialidad.

SEGUNDO.- Promover por parte del Ejecutivo del Estado por conducto del Consejo Consultivo Michoacano del Maíz y la Secretaría de Desarrollo Rural ante la SEMARNAT o la SAGARPA el establecimiento de Determinación de los Centros de Origen y Diversidad Genética de los maíces criollos en el Estado de Michoacán, de acuerdo a lo establecido en los artículos 86 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados y 49 del Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, como una estrategia de delimitación de Zonas Restringidas para la implementación de organismos genéticamente modificados.

TERCERO.- Promover por parte del Ejecutivo del Estado por conducto del Consejo Consultivo Michoacano del Maíz, la Secretaría de Desarrollo Rural y los gobiernos municipales de los lugares o regiones que se determinaran como zonas libres ante la SAGARPA, el establecimiento de Zonas Libres de organismos genéticamente modificados OGM, para la protección de productos agrícolas orgánicos y otros intereses de las comunidades solicitantes lo anterior en apego a lo establecido en los artículos 24 de la Ley de Fomento y Protección del Maíz Criollo como Patrimonio Alimentario del Estado de Michoacán de Ocampo y 90 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.

CUARTO.- Desarrollo de Paquetes Tecnológicos adecuados a las unidades de producción agrícola (UPA) con semillas criollas que atiendan factores agroclimatológicos, las capacidades económicas de los productores y un acompañamiento técnico verdaderamente especializado y gratuito que contemple la reducción de productos químicos y promuevan la elaboración y aplicación de abonos e insumos orgánicos que incidan en la reducción de costos de producción y un mayor rendimiento en la producción, buscando una mayor rentabilidad en las unidades de producción, la sustentabilidad y una verdadera soberanía alimentaria.

QUINTO.- Pago por servicios ambientales a los productores originarios y custodios del maíz criollo por la protección y conservación *in situ* de estas semillas, inscritos en el directorio que para tal fin se integre.

SEXTO.- Atender de manera prioritaria en los diferentes programas interinstitucionales de fortalecimiento al sector agrícola de producción primaria a los productores originarios y custodios de los maíces criollos, que estén participando de los diferentes programas de desarrollo de capacidades y acompañamiento técnico.

CONSIDERACIONES

Es categórico concluir que es necesario se atiendan las estrategias planteadas en el presente trabajo, ya que su atención permite dar un impulso a la producción y conservaciones de maíces criollos en el Estado de Michoacán, a elevar la calidad de vida de los productores originarios y custodios de los maíces criollos, garantizando con ello el rescate y conservación *in situ* de su material genético, a elevar los rendimientos de producción, así como a bajar los costos de producción;, logrando con ello una mayor rentabilidad en sus unidades de producción agrícola, motivando así a las nuevas generaciones para que formen parte del relevo generacional en la actividad agrícola; Evitando la migración de los productores rurales en busca de mejores oportunidades de desarrollo y el abandono del camp michoacano.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar- Villanueva, L. (1992). *La Hechura de las Políticas*. México: M.A. Porrúa Editores.
- Anuario, E. (2011). *Anuario Estadístico*. México: SAGARPA.
- Astacio, M. (2008). *La identidad Filosófica del Individuo*.
- Calderón, D. A. (2014). *Primer Simposium Nacional de la ANEFA*. URUAPAN.
- Carrera, S. (2011). *Políticas Públicas para la Agricultura Mexicana*. México, D.F.: Itaca.
- Charles, L. (1991). *El Proceso Para la Elaboración de Políticas públicas*. Madrid España: Miguel Angel Porrúa.
- Espinoza, C. (2014). Primer Simposio Nacional de la ANEFA Origen, Maíces Nativos, Mejorados y Transgenicos. Uruapan, Michoacán, México.
- Legislativo, D. c. (2010). *Dictamen con Proyecto de Decreto Legislativo N° 310*. Morelia, Michoacán.
- Maíz, R. e. (2009). *Red en Defenza del Maíz*. México D.F.
- Mexicanos, C. P. (2012). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. México D.F.: Penagos.
- Modificados, L. d. (2005). *Ley de Biodiversidad de Organismos Genéticamente Modificados*. México. D.F.: CIBIOGEM.
- Ocampo, L. d. (2011). *Ley de Fomento y Protección del Maíz Criollo como Patrimonio Alimentario del Estado de Michoacán de Ocampo*. Morelia, Michoacán: Periodico Oficial.
- Regino, A. (2002). Foro en Defenza del Maíz. *Foro en Defenza del Maíz*. México D.F.
- Sánchez, C. R. (1998). *Manual Para la Elaboración de Políticas Públicas*. México D.F.
- Valtierra, C. (2010). *Estudio de la Diversidad Genética y su Distribución de los Maíces Criollos y sus Parientes Silvestres en Michoacán*. Morelia, Michoacán: Universidad Autónoma de Chapingo.