

PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE MAÍZ CRIOLLO EN MÉXICO

MÉXICO

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



CONANP

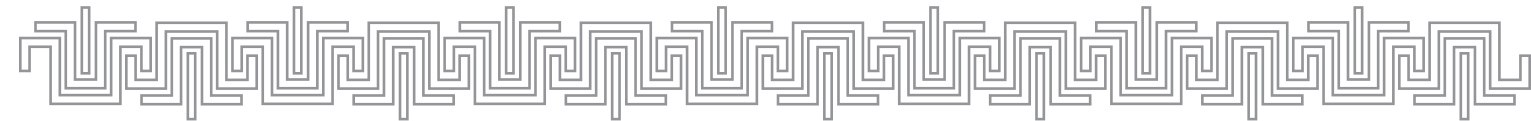
COMISIÓN NACIONAL
DE ÁREAS NATURALES
PROTEGIDAS

PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE MAÍZ CRIOLLO EN MÉXICO

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



SEMARNAT
SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Contenido

1. Introducción	7
2. Antecedentes	9
3. Comunidades de agricultores	15
4. Importancia del maíz criollo para México	23
5. Programa de Conservación de Maíz Criollo (PROMAC)	33
Cobertura	37
Resultados	37
Apoyos brindados	41
6. Retos: contexto nacional e internacional	53

Primera edición 2016.

D.R. 2016 Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, CONANP

Ejército Nacional No. 223, Colonia Anáhuac, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México. Dirección General de Operación Regional
www.gob.mx/conanp

Coordinación Institucional: José Juan Arriola Arroyo, CONANP y Juan Carlos Cabrera Medellín, CONANP

Contenido: Patricia García Sánchez, PNUD-CONANP y Lizeth Hernández González, PNUD-CONANP.

Diseño: Iván Martínez Lara

Fotografías: Archivo CONANP.

Forma de citar: CONANP. 2016. Programa de Conservación de Maíz Criollo en México. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. México.

Agradecimiento

Agradecemos a todas y todos los beneficiarios del PROMAC, así como a todas las personas que han tenido el interés de participar y formar parte de este programa. En particular, a María Antonieta Estévez Ramírez en la Dirección General de Operación Regional; y a los Enlaces en las Direcciones Regionales y Operadores del Programa, quienes son los encargados de dar el seguimiento a la ejecución del Programa.



Introducción


El presente documento pretende mostrar, de manera sucinta, la importancia que tienen los agricultores tradicionales como custodios y administradores de la diversidad biológica agrícola del maíz criollo en las Áreas Naturales Protegidas (ANP) y otras Regiones Prioritarias para la Conservación (RPC), así como las acciones que llevan a cabo las y los agricultores, las comunidades y la población en torno al Programa de Conservación de Maíz Criollo (PROMAC) que desarrolla la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP).

ANTECEDENTES



La cultura... puede considerarse... como el conjunto de los rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan una sociedad o un grupo social. Ella engloba, además de las artes y las letras, los modos de vida, los derechos fundamentales al ser humano, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias.¹

¹ Declaración en la "Conferencia mundial sobre las políticas culturales" celebrada en México. UNESCO 1982.



Ya sea en tortillas, pozole, pinole, atole, esquites o tamales, ya como almidón o dextrina, en aceite o incluso como alcohol, el maíz ha sido parte fundamental de la dieta y de la cultura en México. La palabra "maíz" deriva del término taíno mahis, que significa literalmente "lo que sustenta la vida"; en náhuatl se utiliza centli, que se traduce como "mazorca de maíz". En nuestro país se han encontrado las evidencias más antiguas del manejo del maíz, particularmente en sitios secos como Tehuacán, Valles Centrales de Oaxaca y en la Sierra de Tamaulipas. Es en estos sitios donde también se hallaron las pruebas más antiguas de domesticación



de plantas en Mesoamérica, y aunque sigue habiendo discusiones al respecto, se cree que datan de alrededor del año 10 000 y 8 000 a. C. (de acuerdo a varios autores), diversos estudios consideran que también existe la mayor concentración de diversidad de maíz del mundo y que aquí han evolucionado y viven sus parientes silvestres, los teocintles y otro conjunto de gramíneas relacionadas, especies del género *Tripsacum*. De este modo, desde la época prehispánica, nuestro país ha sido uno de los principales puntos de cultivo de maíz en América y en el mundo.

La importancia del maíz es tal que se ve reflejada en los relatos de las culturas maya y azteca -principalmente-, en donde se menciona que incluso la sangre estaba conformada por este grano.

Dentro de la cultura maya el maíz marcaba ciclos de actividades fundamentales como las temporadas de siembra y cosecha, el momento exacto para iniciar una guerra

o llevar a cabo los sacrificios y ofrendas para sus dioses. El tercer libro del Popol Vuh contiene la historia que relata cómo los seres supremos (o dioses mayas) discuten sobre la necesidad de poblar la tierra y crear a los primeros hombres. En un primer intento lo hicieron con lodo, lo que resultó un fracaso ya que no podían hablar, ni pensar, ni mantenerse en pie, por lo que decidieron desecharlo. En un segundo intento, crearon al hombre de madera, sin embargo, aunque ya podía andar y mantenerse de pie, no tenía la capacidad de adorarlos y también fue desechado. En su tercer intento, los seres supremos utilizaron un grano que les proporcionó una rata: el maíz. A diferencia de los primeros, estos hombres se asemejaban demasiado a los dioses y éstos decidieron soplar sobre ellos una nube para reducirles la capacidad de visión para que así los veneraran y estuvieran agradecidos por la cosecha, base de su alimentación y su ser.

Por otro lado, de acuerdo a las leyendas aztecas, fue Quetzalcóatl quien les brindó el grano de maíz, pues anteriormente los hombres sólo se alimentaban de raíces y de los animales que cazaban. El maíz se encontraba oculto en las montañas y fue precisamente esta deidad quien se arriesgó para llevarle al hombre un grano para que pudiera cultivarlo. De esta forma, los aztecas comenzaron a venerar a Quetzalcóatl como el dios que les dió el maíz, base de su cultura y alimentación, que ayudó a que incrementaran sus riquezas y fuerza.

Así, desde tiempos inmemoriales la base de la cocina mexicana, y la de muchas otras en Sudamérica, es el maíz, aunque no hay una cantidad exacta de productos y platillos que contienen o se elaboran con este grano, se cree que en nuestro país existen alrededor de 700 derivados.

Cabe mencionar que el maíz, junto con el frijol, aporta el 75 por ciento de la ingesta calórica de los campesinos de zonas

rurales, ya que gracias a su adaptación se puede producir en prácticamente todas las regiones agrícolas, con diferentes sistemas de producción y durante todo el año.

COMUNIDADES DE AGRICULTORES



El labrador es apto para las labranzas. El buen labrador es diligente, y cuidadoso, madruga mucho para no perder su hacienda, y por aumentarla deja de comer y dormir.²

² Fray Bernardino de Sahagún, Historia General de las Cosas de Nueva España, lib. X, cap. XII.



En términos alimenticios, políticos, económicos y sociales, el maíz es el cultivo más importante de México, ya que cubre poco más de la mitad de la superficie agrícola sembrada. La diversidad biológica agrícola ha sido -y sigue siendo- desarrollada por las actividades humanas y las prácticas a través de generaciones. Las comunidades de agricultores desempeñan un papel fundamental de custodia y administración de la diversidad biológica-agrícola.

“Algunos de los sistemas de producción más comunes son: roza-tumba-quema, roturación con maquinaria, roturación con animal y roturación manual.

Actualmente es posible encontrar a la venta “maíz criollo y granos de maíz criollo” en página de comercialización en internet (como Mercado Libre), lo que demuestra el valor del maíz criollo y la disposición de las personas en entrar a una subasta para conseguir un grano e iniciar un cultivo propio.



Las asociaciones, intercalaciones, imbricaciones y sucesión de cultivos son frecuentes, aunque predomina la superficie sembrada únicamente con maíz. Las asociaciones más comunes son: maíz-frijol, maíz-higuerilla, maíz-ajonjolí, maíz-cacahuete, maíz-limón, maíz-coco, maíz-chile, maíz-calabaza, entre otras”.³

En México, instituciones como la Universidad Autónoma Chapingo, la Fundación McKnight, el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT), el Colegio de México y otras, se han unido con el fin de desarrollar tecnologías que mejoren la producción bajo el sistema de milpas, para apoyar a las y los agricultores y brindarles mejores herramientas para el cultivo de maíz, sin olvidar las prácticas tradicionales.

De estas instituciones, el CIMMYT, en colaboración con el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), está perfeccionando un método que combine la conservación *in situ* con el mejoramiento de las razas de maíz criollas, incluyendo a los agricultores en estas prácticas, de este modo, se da una mejor difusión al cultivo tradicional y se evita reemplazar las razas criollas de México. Debido a este trabajo el banco de germoplasma del Centro

El “teocintle” es la especie silvestre más cercana biológicamente al maíz y es considerada como el ancestro a partir del cual se dió la domesticación del maíz.

³ Aragón, Flavio. Catálogo de maíces criollos de Oaxaca. INIFAP, 2006.

conserva aproximadamente 150 razas de maíz criollo mexicano.

Dentro de los métodos de siembra y cultivo ancestrales está el de la “milpa”, del náhuatl *milli* que significa “parcela sembrada”, y de *pan* que significa “encima”, que es un sistema agrícola utilizado desde la época prehispánica. Este método de cultivo es complejo desde el punto de vista ecológico y de seguridad alimentaria: por un lado integra el crecimiento de hierbas como quelites o incluso de hongos; por otro, hace un uso racionalizado y ahorrativo de agua, luz y suelo, lo que favorece el control de insectos de manera ecológica e impulsa una dieta integral y equilibrada.

Asimismo, este método de cultivo no requiere del uso de fertilizantes ni pesticidas, lo que aumenta las ventajas nutricionales del grano. Además, dado que México es considerado el centro de origen y diversidad del maíz, los productores ponen un mayor empeño para aplicar las técnicas y prácticas

En el año 2010, la UNESCO incluyó en la lista de Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad a “La cocina tradicional mexicana, cultura comunitaria, ancestral y viva - El paradigma de Michoacán”, como un modelo cultural integral que comprende actividades agrarias, prácticas rituales, conocimientos prácticos antiguos, técnicas culinarias, así como costumbres y modos de comportamiento comunitarios ancestrales.



que aprendieron de sus antepasados, para favorecer la conservación no sólo de las razas de maíz criollo, sino los conocimientos, usos y costumbres de la cultura prehispánica.

A pesar de todo, se considera que México tiene un rezago en el cultivo de maíz, porque no tienen un rendimiento alto, aunque una de las ventajas que presentan muchas de las razas de maíz criollo y cultivos asociados al método de la "milpa" es que poseen grandes beneficios alimentarios, ecológicos y ambientales, ya que diversas razas se concentran en un mismo sitio. En este sentido, las y los agricultores conocen perfectamente cuándo y cuáles utilizar, por ejemplo, se cuenta con variedades adaptadas a diversas alturas sobre el nivel del mar, con diversos tipos de clima, suelo, agua, entre otros, lo cual garantiza que una parte importante de las y los mexicanos pueda contar con maíz para su alimentación, en diversas regiones del país y en diferentes temporadas.

Los elementos básicos del modelo son: el maíz, los frijoles y el chile; métodos de cultivo únicos en su género, como la milpa y la chinampa; procedimientos de preparación culinaria como la nixtamalización, cuya manifestación a través del taco, presente en la cocina mexicana, es un símbolo palmario de nuestra cultura.

IMPORTANCIA DEL MAÍZ CRIOLLO PARA MÉXICO



Por eso siempre damos gracias a Dios, porque desde que tenemos el maíz ya hay comida para todo el año, y por eso para sembrar hay que pedir permiso a la santa tierra, porque ella nos da la comida y nos da el agua, y si no pedimos permiso puede castigarnos, Dios nos enseñó cómo pedir permiso, cómo sembrar y cómo guardar el maíz.⁴

⁴ Navarrete, Carlos. Relatos mayas de tierras altas sobre el origen del maíz: los caminos de Paxil. México, Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Antropológicas, 2002.



La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), órgano desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), es la encargada de la administración de las Áreas Naturales Protegidas (ANP)⁵ de México. Una de sus tareas principales es desarrollar políticas de conservación sustentadas no sólo en la restricción, sino también en las formas de uso de los recursos naturales

⁵ Áreas Naturales Protegidas (ANP): Zonas del territorio nacional y aquellas sobre las que la nación ejerce soberanía y jurisdicción, en las que los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano, o que sus ecosistemas y funciones integrales requieren ser preservadas y restauradas (Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, LGEEPA, 2015).

más amigables con los ecosistemas y su biodiversidad que promueven su conservación mediante los programas de subsidio en las localidades de las ANP.

A partir de mayo de 2001 se ampliaron las responsabilidades de la CONANP al integrar el Programa de Desarrollo Regional Sustentable, con el propósito de reducir la pobreza y marginación de comunidades rurales e indígenas presentes en las ANP y las Regiones Prioritarias para la Conservación (RPC)⁶. La diferencia entre las ANP y RPC es que las primeras cuentan con un decreto de protección y un Programa de Manejo como instrumento de planeación para la realización de acciones; en las segundas se aplican otras modalidades de conservación.

6 Regiones Prioritarias para la Conservación (RPC): Áreas terrestres o acuáticas que por su importancia requieren ser conservadas para contribuir a la sustentabilidad del desarrollo, en razón de los valores biológicos, ecológicos o paisajísticos que determinen los estudios previos justificativos correspondientes o las designaciones derivadas de convenciones internacionales y que no cuentan con un decreto federal (Lineamientos para la Ejecución del Programa de Recuperación y Repoblación de Especies en Riesgo, Ejercicio Fiscal 2016).

La misma riqueza biológica de las ANP constituye un potencial enorme para generar recursos económicos, ya que ofrece bienes y servicios ambientales que constituyen ingresos a la población si son valorados por la misma sociedad. Las posibilidades de conservación de los ecosistemas y su biodiversidad dependen en gran medida de la atención que se ofrezca a las comunidades rurales e indígenas que habitan esas regiones, así como de su incorporación activa en la ejecución de acciones de conservación y desarrollo sustentable.

Como parte de sus estrategias para la conservación de la biodiversidad, la CONANP impulsa el manejo sustentable de los recursos naturales a través de proyectos productivos rurales, la conservación del patrimonio natural mediante la restauración, y la corrección de los daños generados hasta el momento. En este sentido, la CONANP tiene su sustento en las comunidades rurales e indígenas que poseen una gran extensión



territorial de los ecosistemas naturales y que dependen directamente de los servicios ambientales que éstos proveen.

Para 2008, y derivado de los acuerdos del Gabinete Social relacionados con la conservación de las especies, la Presidencia de la República manifestó su preocupación por la conservación *in situ* de los maíces criollos y sus parientes silvestres, debido a la responsabilidad social de preservación de sus especies ya que México es el centro de origen y diversidad genética.

Así, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales estableció el Programa de Conservación de Maíz Criollo, dada la importancia del maíz para México y el mundo; la responsabilidad social del país para conservar el maíz criollo; la falta de un programa específico para apoyar la conservación por parte de los campesinos que reconozca el valor social de la actividad; la existencia de experiencias sin un programa de apoyo económico específico, y lo señalado

en los ordenamientos jurídicos nacionales e internacionales, entre estos, la atención al Artículo décimoprimer transitorio de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, en donde se indica que “la SEMARNAT y la SAGARPA, en sus respectivos ámbitos de su competencia, podían determinar la información que se considere necesaria...” (Nueva Ley DOF 18-03-2005).

De esta forma, con el fin de cumplir con esta instrucción, la SEMARNAT realizó la presentación de una propuesta para la conservación *in situ* de maíces criollos y sus parientes silvestres. Asimismo, la CONANP, junto con la Dirección General del Sector Primario y Recursos Naturales Renovables (DGSPRNR) de la SEMARNAT, y la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), llevó a cabo el diseño del Programa.

A partir de 2009, la CONANP comenzó a operar el Programa de Conservación de Maíz Criollo (PROMAC), con la expectativa



de ser parte de una estrategia integral para la conservación *in situ* de los maíces criollos y sus parientes silvestres.

Hoy, aproximadamente el 10.78 por ciento de superficie terrestre y el 22.05 por ciento de superficie marina del territorio mexicano (90.64 millones de hectáreas) se encuentra bajo el régimen de protección federal, distribuido en 181 ANP, y alrededor del 80 por ciento de la superficie terrestre es propiedad social o privada, es decir, no pertenece al estado.

Por otra parte, cerca de 1.7 millones de personas (el 1.4 por ciento de la población del país) viven en las ANP y son las encargadas de desarrollar actividades, sobre todo de subsistencia; de esta población, aproximadamente el 13.3 por ciento es indígena y el 84 por ciento vive en condiciones de marginación y pobreza.



PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE MAÍZ CRIOLLO (PROMAC)



No es mucho, pero lo importante del apoyo del Programa es que permite encaminar a los jóvenes para que cuando sean grandes no dejen el campo [...] Aunque produzca poco, pero con un sistema de rotación, animales y más plantas, todo ayuda [...] Sembramos tres variedades, así casi todo el año tenemos maíz para comer.⁷

⁷ Beneficiarios del Programa en la Reserva de la Biosfera Los Petenes. Taller de Intercambio de Experiencias 2016.



El objetivo general del Programa de Conservación de Maíz Criollo es promover la preservación y recuperación de razas y variedades de dicho grano y sus parientes silvestres en sus entornos naturales, en los diferentes sistemas de cultivo de acuerdo con las regiones y costumbres mediante apoyos dirigidos a la conservación *in situ*; actividades para el fortalecimiento comunitario, promoción y fomento de la agrobiodiversidad; y proyectos productivos asociados a ésta.

Las y los beneficiarios de dicho Programa son quienes a lo largo del tiempo han logrado mantener el cultivo del maíz



criollo principalmente para autoconsumo, lo que ha permitido contar, hasta hoy, con una gran diversidad genética de éstos. Cabe resaltar que el Programa también busca aprovechar los terrenos ya habilitados para esta actividad, por lo que no fomenta la apertura de más áreas de cultivo dentro de las Áreas Naturales Protegidas y las Regiones Prioritarias para la Conservación.

Cobertura

El Programa está dirigido a mujeres y hombres que cuentan con terrenos dedicados al cultivo tradicional, a la conservación y recuperación de razas y variedades de maíz criollo y sus parientes silvestres en sus entornos naturales, así como que habiten en las localidades de las regiones prioritarias enlistadas en sus lineamientos.

En el periodo inicial de operación del Programa (2009-2013) se establecieron mecanismos de validación de las razas criollas de maíz, lo que aseguró que los apoyos otorgados se destinaran propiamente a su conservación.

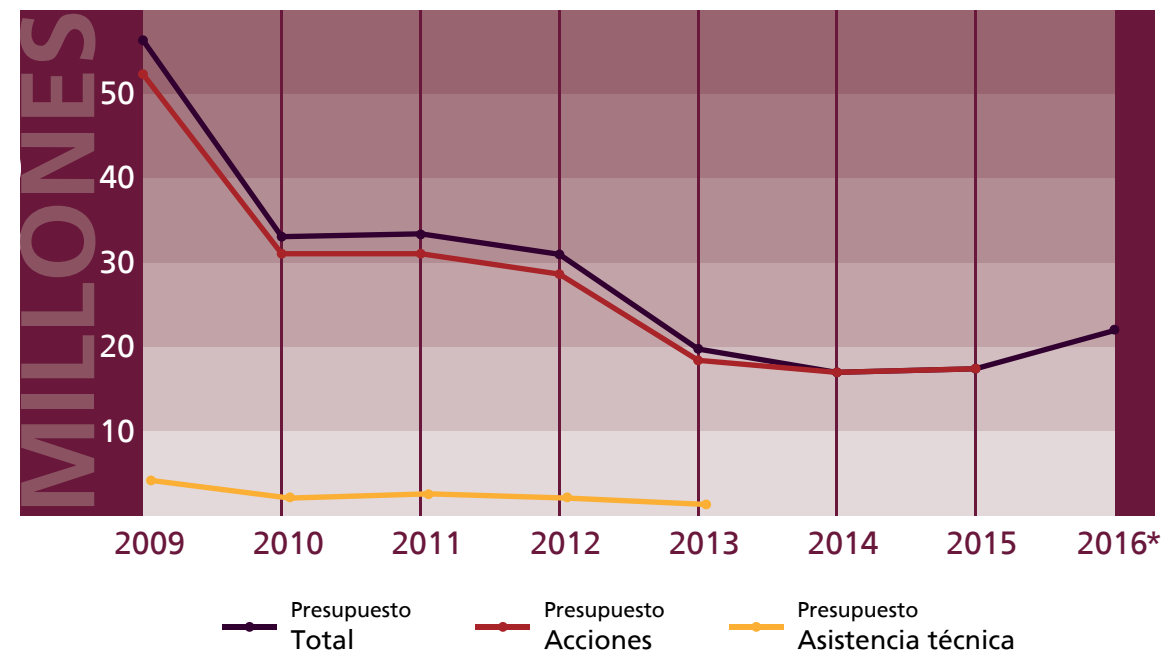
Resultados

El PROMAC se ha ejecutado ininterrumpidamente por ocho años desde 2009⁸. Durante este tiempo se han otorgado 209 millones de pesos para la realización de los diferentes conceptos de apoyo que otorga el Programa. El 96 por ciento de dicho presupuesto se otorgó para acciones y el 4 por ciento en pago de asistencia técnica, la cual se realizó de 2009 a 2013.

⁸ En el año 2016 la Conservación del Maíz Criollo se integra como un componente del Programa de Recuperación y Repoblación de Especies en Riesgo (PROCER).



Presupuesto ejercido 2009-2016* Programa de Conservación de Maíz Criollo



*Cifras programadas

El Programa se lleva a cabo en ocho localidades; asimismo, 73 regiones prioritarias, de las nueve regiones CONANP y durante de las cuales 51 corresponden a las ANP y 22 los años de su ejecución se han logrado a otras RPC. abarcar 28 estados, 296 municipios y 1,099



Mapa de distribución de la ejecución del PROMAC y distribución de razas de maíz por regiones prioritarias.

Apoyos brindados

De 2009 a 2016⁹ se han ejecutado alrededor de 3 mil 848 acciones, distribuidas de la siguiente manera:

Pago por conservación *in situ*: Se han llevado a cabo 3 mil 64 acciones en este sentido, con las cuales se ha apoyado la siembra de maíz criollo en poco más de 125 mil hectáreas y se ha contribuido a la conservación de alrededor de 45 razas primarias. Las regiones prioritarias que han solicitado apoyos son: Tuxpeño, Cónico, Olotillo, Bolita, Pepitilla, Tepecintle, Vandeno, Arrocillo Amarillo, Tabloncillo, Celaya, Cónico Norteño. No obstante, como práctica tradicional y constante, los campesinos realizan acciones de intercambio, cruza y mejoramiento de variedades, como se ha hecho desde épocas ancestrales. Así, las personas beneficiarias del Programa tienen un amplio conocimiento de las variedades que siembran, fecha en que se deben sembrar y cosechar, duración de los ciclos de cultivo, problemas que se pueden presentar, rendimiento y uso.

A continuación se enlistan las razas de maíz criollo sembradas con el apoyo del PROMAC:

⁹ La información correspondiente al año 2016 es la meta programada.

Complejo racial	Raza primaria	Complejo racial	Raza primaria
Ocho hileras	Ancho Blando Bolita Elotes occidentales Harinoso de ocho Onaveño Tablilla Tabloncillo Tabloncillo perla Zamorano amarillo	Sierra de Chihuahua	Apachito Azul Cristalino de Chihuahua Complejo serrano de Jalisco Gordo
		Dentados tropicales	Celaya Pepitilla Tepecintle Tuxpeño Tuxpeño norteño Vandéño Zapalote grande
Cónico	Arrocillo amarillo Cacahuacintle Chalqueño Cónico Cónico norteño Dulce Elotes cónicos Mushito Palomero toluqueño	Tropicales precoces	Conejo Nal-tel Ratón Zapalote chico
		Maduración tardía	Comiteco Dzit-bacal Olotillo Olotón Tehua
Chapalote	Chapalote Elotero de Sinaloa Reventador	No asociadas a un complejo racial	Mixteco Serrano





Actividades para el fortalecimiento comunitario: En este rubro, se han realizado 693 actividades para el fortalecimiento comunitario, que promueven y fortalecen el reconocimiento cultural, agronómico y biológico de los maíces criollos, entre las que podemos mencionar:

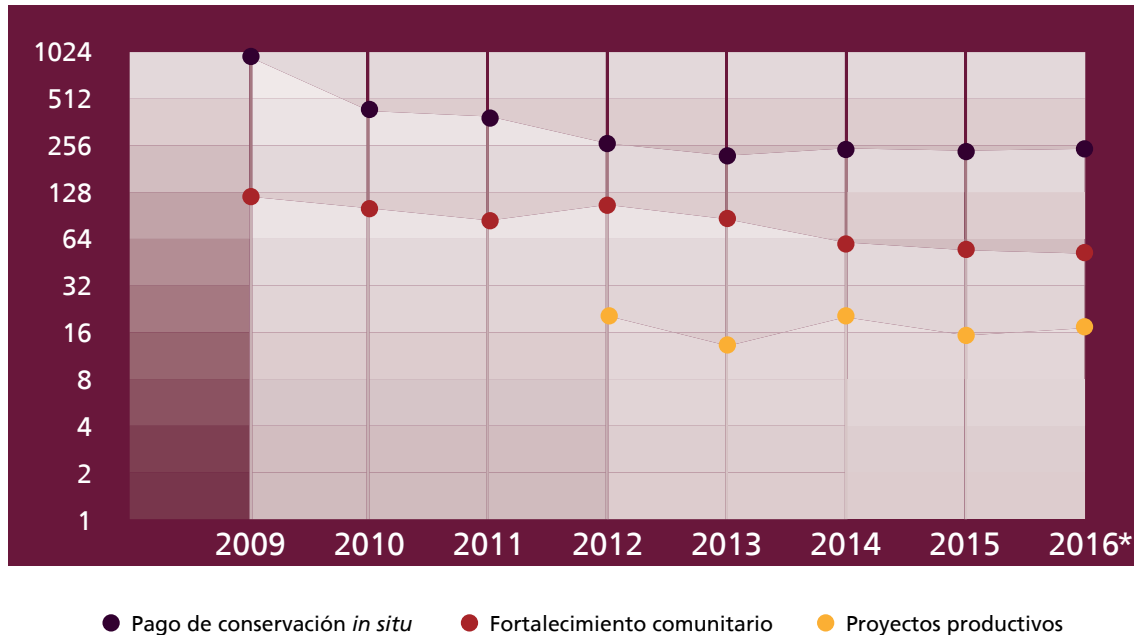
I. Intercambio de experiencias comunitarias entre productores cuya principal actividad fue la colecta y ubicación de maíces criollos. Se realizaron exposiciones para el intercambio de semillas y para resaltar la importancia alimenticia y cultural de la conservación del maíz criollo nativo en las comunidades, así como métodos y sistemas que se implementan como estrategia para la conservación. Esto permite que los productores conozcan otras formas de producción, que realicen un intercambio de variedades, prácticas gastronómicas y, en general, el rescate y valor cultural y de conocimientos en torno a la conservación del maíz criollo y sus parientes silvestres.

II. Ferias comunitarias o regionales de maíz criollo como espacios donde la población local, las y los visitantes y comunidades aledañas organizaron conferencias, exposiciones gastronómicas, ornamentales e intercambio de semillas, entre otras. Como resultado de estos eventos se obtuvo, además de la convivencia y difusión de las tradiciones y costumbres, un intercambio de germoplasma para la siembra del siguiente año.

III. Cursos o talleres de capacitación con la participación de 9 mil 256 personas, de las cuales 6 mil 374 son hombres y 2 mil 882 mujeres, con un 66 por ciento de población indígena. La capacitación que principalmente se imparte es agricultura orgánica; fortalecimiento de capacidades locales en la utilización de prácticas agroecológicas; conservación y control de la pureza de las variedades de los maíces nativos de la región; manejo y uso de abonos orgánicos y control de plagas;

establecimiento de parcelas interpretativas; incorporación de abonos verdes para la estabilización de la milpa; conservación y mejoramiento de germoplasma de maíz criollo; identificación y control de las principales plagas del maíz criollo; proceso de selección de las semillas de maíz criollo para el rescate de su

Distribución de acciones ejecutadas de 2009-2016* Programa de Conservación de Maíz Criollo



*Cifras programadas

pureza y el establecimiento de parcelas interpretativas; producción de maíz criollo y formación de inspección comunitaria de semillas criollas; desarrollo de actividades productivas alternativas para la elaboración de diferentes productos derivados del maíz criollo, y formación de grupos locales de validación de semilla.

IV. Bancos de semilla para el manejo y cuidado del maíz criollo que en ocasiones también funcionan como almacén y resguardo comunitario, y que reducen el ataque de plagas. Dichos bancos son elaborados de diferentes materiales y se busca, sobre todo, que sean propios de la región a la cual se está apoyando.

Proyectos productivos: Mediante 91 actividades se apoyó el acopio, transformación y comercialización del maíz criollo y sus derivados:

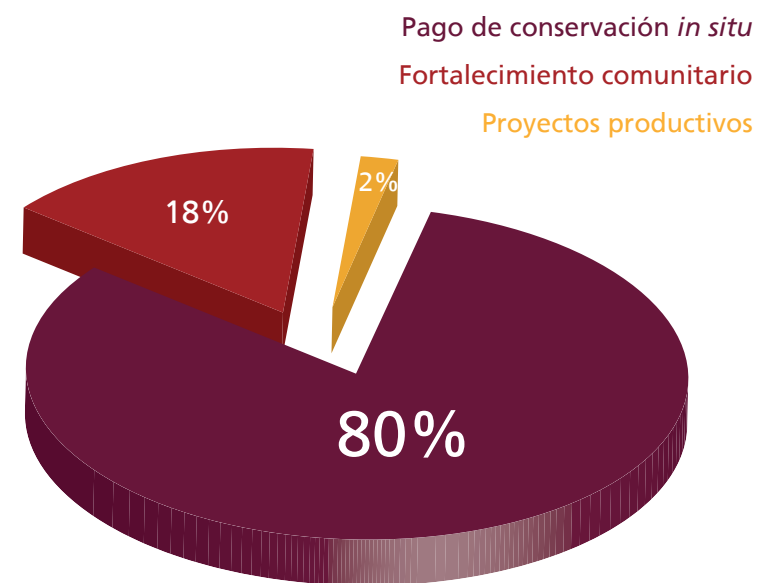
I. Adquisición de molinos de nixtamal y tortilladoras manuales, con el fin de darle un valor agregado al maíz criollo; así como

apoyar el establecimiento de proyectos productivos y accesorios para la elaboración de productos derivados del maíz, tales como tortillas, raspadas, pinole, atole, entre otros.

II. Empacadoras de productos derivados del maíz para fortalecer la actividad agrícola. Mediante la adquisición de equipo para el desgrane y envasado de maíz criollo y sus derivados que propicia la construcción de talleres y su equipamiento, para la transformación de los derivados del maíz criollo. Con este tipo de apoyos se han construido centros de producción y empacadoras para la producción de plántulas.

III. Apoyo a la certificación de producción orgánica.

A lo largo de la domesticación del maíz, las mujeres, particularmente las pertenecientes a los grupos indígenas, han jugado un papel fundamental en la permanencia de los usos y costumbres del maíz y en la selección del grano; mientras que los hombres lo han hecho en las cruzas



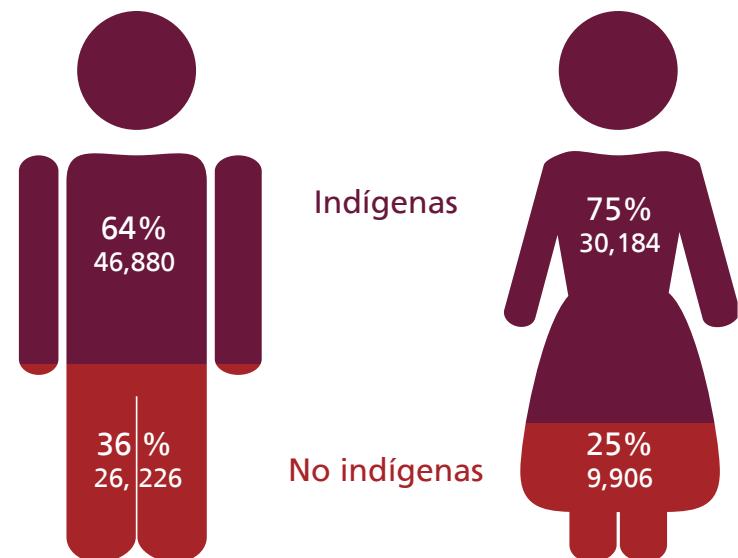
Proporción de tipo de acciones apoyadas por el PROMAC.

y trabajo de campo, siempre con el apoyo de todos los integrantes de la familia.

El PROMAC ha contado con la participación de beneficiarios de 23 grupos indígenas, de los 65 reconocidos oficialmente en México.

El cultivo y conservación del maíz criollo ejemplifica la relación cultura-territorio que involucra procesos de apropiación que los grupos indígenas y campesinos realizan para asegurar su reproducción y necesidades vitales, ya sea materiales o simbólicas, las cuales se dan principalmente en la

Distribución de beneficiarios del PROMAC.



transmisión oral o en la práctica de una generación a otra. De este modo, con la instrumentación del PROMAC se fortalece a nivel local, y regional en algunos casos, el intercambio de conocimiento tradicional, de material genético, y hasta la organización y cohesión social y comunitaria.

Asimismo, es evidente el conocimiento ecológico con el que cuentan las y los beneficiarios del PROMAC, que va desde significados, sentidos, valores y representaciones culturales hasta que se concretizan en la práctica, por la selección de las razas y el momento de su siembra.



Grupos indígenas beneficiarios del PROMAC.



Finalmente, la instrumentación de este Programa, además de promover la conservación y recuperación de razas y variedades de maíz criollo y sus parientes silvestres, ha permitido generar un diálogo entre las y los actores locales y la CONANP, en el que a partir de un tema sensible y relevante para las comunidades, despierta el interés a la conservación de los recursos naturales dentro de las ANP y RPC.

RETOS: CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL



*Salvar al país es salvar al maíz. Pero salvar al maíz es restaurar la milpa como paradigma de agricultura sustentable basada en la diversidad productiva y sustento de la pluralidad cultural.*¹⁰

¹⁰ Bartra, A. "Hacer milpa", Ciencias, 92-93, octubre 2008-marzo 2009, p. 45.



Si bien la CONANP está llevando a cabo acciones para la conservación de las variedades de maíz criollo en las áreas de su competencia así como en otras del sector ambiental, es necesario sumar a esta tarea a otros actores de los ámbitos político, económico y social. Sin duda los resultados hasta ahora alcanzados son relevantes, pero aún son insuficientes ya que se requiere de mayor presupuesto, recursos humanos y con los diversos sectores.

México, a través de la CONANP, intenta abordar las causas subyacentes de la pérdida de diversidad biológica del maíz criollo mediante la instrumentación del

“...Nunca había sembrado hasta agosto, hasta este año porque llegaron las lluvias tarde...” (Beneficiario del Programa de Conservación de Maíz de Criollo 2016).

PROMAC, que de manera directa vincula a la sociedad con el conocimiento de las prácticas tradicionales de cultivo y uso del maíz criollo, fortaleciendo la identidad y vínculos de cohesión social.

De tal forma, México publicó la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (LBOGM)¹¹ y su reglamento¹², en la que se establecen las bases de los procedimientos y requisitos para la obtención de permisos para la liberación al ambiente de Organismos Genéticamente Modificados (OGM) y de elementos explícitos para regular las actividades relacionadas con el maíz Genéticamente Modificado (GM).

Con la instrumentación del PROMAC se busca atender los siguientes instrumentos internacionales, en particular:

11 Diario Oficial de la Federación (18 de marzo de 2005), “Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados”.

12 Diario Oficial de la Federación (19 de marzo de 2008), “Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados”.

	Instrumentos internacionales	Objetivo	Acción vinculada al PROMAC
	Metas de Aichi	Objetivo estratégico C: “Mejorar la situación de la diversidad biológica para salvaguardar los ecosistemas, las especies y la diversidad genética”.	Meta 13: “Mantener la diversidad genética de las especies vegetales cultivadas y de los animales de granja y domesticados y de las especies silvestres emparentadas, incluidas otras especies de valor socioeconómico y cultural, y que se han desarrollado y puesto en práctica estrategias para reducir al mínimo la erosión genética y salvaguardar su diversidad genética”.
	Protocolo de Nagoya sobre acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica	Participar justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, por medio del acceso apropiado y de la transferencia. Utilizar tecnologías pertinentes, respetando los derechos sobre dichos recursos y tecnologías y, por medio de la financiación apropiada, contribuir a la conservación de la diversidad biológica y a la utilización sostenible de sus componentes.	Artículo 9. Contribución a la conservación y utilización sostenible. Las Partes alentarán a los usuarios y proveedores a canalizar los beneficios que se deriven de la utilización de recursos genéticos hacia la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes.
	Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica	Garantizar un nivel adecuado de protección en la esfera de la transferencia, manipulación y utilización seguras de los organismos vivos modificados resultantes de la biotecnología moderna que puedan tener efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, tomando en cuenta los riesgos para la salud humana y centrándose concretamente en los movimientos transfronterizos.	Reconocimiento de la crucial importancia que tienen para la humanidad los centros de origen y los de diversidad genética.

A lo largo de casi ocho años el PROMAC ha otorgado apoyos económicos encaminados a fortalecer la conservación del maíz criollo, con el debido respeto de las culturas propias de cada región, las razas que cultivan, los saberes agroecológicos y, sobre todo, los usos y costumbres de las diferentes comunidades. Lo anterior coadyuva a que no sólo los diversos grupos de beneficiarios, sino su entorno y su comunidad, puedan continuar con la preservación *in situ* del maíz criollo y todo lo que implica, con miras a que se cubran las necesidades de alimento, mantenimiento de cierta seguridad personal y comunitaria, participación y relaciones sociales, así como contar con recursos genéticos que sirvan para enfrentar condiciones climáticas adversas e igualdad de oportunidades.



Con el apoyo de:



Al servicio
de las personas
y las naciones