



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE PLANEACIÓN URBANA Y REGIONAL**



**ANÁLISIS DE LA POLÍTICA INSTITUCIONAL SOBRE LA  
CONSERVACIÓN DEL MAÍZ: EL CASO DEL PROGRAMA DE  
CONSERVACIÓN DE MAÍZ CRIOLLO (PROMAC) EN VILLA DE  
ALLENDE, ESTADO DE MÉXICO**

**TESIS**

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:  
**LICENCIADO EN CIENCIAS AMBIENTALES**

PRESENTA:  
**JOSAFATH CUEVAS MIRÓN**

DIRECTOR DE TESIS:  
**DR. EN C. EUFEMIO GABINO NAVA BERNAL**

CODIRECTORA DE TESIS:  
**DRA. EN C. JULIETA GERTRUDIS ESTRADA FLORES**

TOLUCA, MÉXICO, OCTUBRE DE 2013.

## ÍNDICE

<b>DEDICATORIA</b> .....	6
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	7
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	9
<b>Objetivo general.</b> .....	10
<b>Objetivos específicos</b> .....	10
<b>LISTA DE ACRONIMOS Y ABREVIATURAS</b> .....	12
<b>ANTECEDENTES</b> .....	13
<b>JUSTIFICACIÓN</b> .....	16
<b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	18
<b>REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA</b> .....	19
<b>ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DE LOS LINEAMIENTOS DEL PROMAC</b> ..	20
<b>SELECCIÓN DEL CASO DE ESTUDIO</b> .....	20
<b>DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA</b> .....	22
<b>ELABORACIÓN DE LA HERRAMIENTA DE CONSULTA.</b> .....	23
<b>VISITA AL CASO DE ESTUDIO</b> .....	23
<b>PROCESAMIENTO DE LOS DATOS</b> .....	25
<b>INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS</b> .....	26
<b>CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTOS TEÓRICOS Y CONCEPTUALES EN TORNO A LA CONSERVACIÓN DEL MAÍZ CRIOLLO</b> .....	27
<b>1.1. EL MAÍZ EN EL CONTEXTO NACIONAL</b> .....	28
<b>1.1.1. Importancia del maíz en la vida nacional</b> .....	28
<b>1.2. LA MILPA FRENTA AL MONOCULTIVO</b> .....	29
<b>1.2.1. La milpa</b> .....	29
<b>1.2.2. Los monocultivos</b> .....	30
<b>1.2.3. La agrobiodiversidad</b> .....	30
<b>1.3. LAS CIENCIAS AMBIENTALES Y EL MAÍZ</b> .....	31
<b>1.3.1. Importancia de la conservación</b> .....	33

<b>1.3.2. Variedades en la conservación en México</b> .....	33
<b>1.3.3. Política de Conservación de Maíz Criollo</b> .....	34
<b>CAPÍTULO II. ANÁLISIS DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE MAÍZ CRIOLLO (PROMAC)</b> .....	35
<b>2.1. ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DEL PROMAC</b> .....	35
<b>2.2. ANÁLISIS DE LOS LINEAMIENTOS PARA EL OTORGAMIENTO DE APOYOS DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE MAÍZ CRIOLLO</b> .....	37
<b>2.3. CAMBIOS MÁS RELEVANTES EN LOS LINEAMIENTOS PARA EL OTORGAMIENTO DE APOYOS DEL PROMAC EN EL PERÍODO 2009-2012</b> .	37
<b>CAPÍTULO III. RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DEL PROMAC NACIONAL, ESTATAL Y MUNICIPAL</b> .....	42
<b>3.1. LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y LA IMPORTANCIA DE LA CONSERVACIÓN</b> .....	42
<b>3.2. PANORAMA NACIONAL DE LOS RESULTADOS DEL PROMAC</b> .....	44
<b>3.3. PRESENCIA DEL PROMAC EN EL ESTADO DE MÉXICO</b> .....	47
<b>CAPÍTULO IV. PERSPECTIVA DE LOS PRODUCTORES DE MAÍZ CRIOLLO EN EL CASO DE ESTUDIO</b> .....	55
<b>4.1. RESULTADO DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS A LOS BENEFICIARIOS DEL PROMAC 2012</b> .....	55
<b>4.2. RESULTADO DE LOS CUESTIONARIOS APLICADOS A LOS BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA EN EL AÑO 2010 Y 2011</b> .....	62
<b>CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS</b> .....	64
<b>5.1. CONCLUSIONES</b> .....	64
<b>5.2. PROPUESTAS A LA POLÍTICA FEDERAL SOBRE LA CONSERVACIÓN DEL MAÍZ Y AL PROMAC</b> .....	65
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	66
<b>REFERENCIAS ELECTRÓNICAS</b> .....	69
<b>GLOSARIO</b> .....	72

<b>ANEXOS</b> .....	73
<b>Entrevistas</b> .....	73
<b>1. Entrevista al Lic. José Juan Arriola Arroyo, Director de Actividades Productivas Alternativas de la CONANP</b> .....	73
<b>2. Entrevista a la Lic. Rosalba Obregón Viloría, Consultora del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo de la CONANP</b> .....	75
<b>Herramientas de consulta</b> .....	77
<b>3. Encuesta para los productores de maíz criollo beneficiarios del PROMAC 2012</b> .....	77
<b>4. Cuestionario para los beneficiarios del PROMAC en el periodo 2009-2011</b> .....	78
<b>Anexos de los Lineamientos del Programa de Conservación de Maíz Criollo</b> .....	79
<b>5. Conceptos y costos unitarios de los apoyos</b> .....	79
<b>Respuestas de la CONANP mediante el IFAI</b> .....	81
<b>6. Oficio DAPA/079/2012</b> .....	81
<b>7. Oficio No. DAPA/003/2013</b> .....	84
<b>8. Oficio No. DAPA/005/2013</b> .....	85
<b>9. Oficio No. DAPA/0011/2013</b> .....	86
<b>Fotografías</b> .....	87

## ÍNDICE DE COMPLEMENTOS

<b>Esquema 1.</b> Metodología de la investigación .....	18
---------------------------------------------------------	----

### FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Áreas Naturales Protegidas en el territorio nacional.....	43
<b>Figura 2.</b> Superficie sembrada con uso de tecnología y servicios por cultivo 2011 .....	46
<b>Figura 3.</b> Regiones prioritarias y beneficiarios del PROMAC en el ejercicio fiscal 2009..	47
<b>Figura 4.</b> Regiones prioritarias y beneficiarios del PROMAC en el ejercicio fiscal 2010..	48
<b>Figura 5.</b> Regiones prioritarias y beneficiarios del PROMAC en el ejercicio fiscal 2011..	49
<b>Figura 6.</b> Regiones prioritarias y beneficiarios del PROMAC en el ejercicio fiscal 2012..	50

### FOTOGRAFÍAS

<b>Fotografía 1.</b> Productora de maíz mostrando su siembra de maíz .....	88
<b>Fotografía 2.</b> Reunión con productores del barrio de Santa Cruz .....	88
<b>Fotografía 3.</b> Productora combinando su terreno previamente sembrado con maíz con la siembra de calabaza.....	88
<b>Fotografía 4.</b> Reunión con productores del barrio de San Miguel .....	89
<b>Fotografía 5.</b> Reunión con productores del barrio de Santa María .....	89

### GRÁFICAS

<b>Gráfica 1.</b> Línea de tendencia de beneficiarios del PROMAC obtenida a partir de la superficie en hectáreas apoyadas en los 4 años de ejecución del Programa a nivel nacional .....	44
<b>Gráfica 2.</b> Hectáreas y porcentaje de la superficie total cultivada con maíz criollo apoyada por el PROMAC 2011 .....	46
<b>Gráfica 3.</b> Los 10 principales productores de maíz en el Estado de México en el período 2009-2011 .....	51
<b>Gráfica 4.</b> Representación de la presencia del PROMAC en el Estado de México y el Municipio de Villa de Allende, porcentaje del total de la producción estatal.....	53
<b>Gráfica 5.</b> Población encuestada que opina que las acciones de conservación del maíz criollo si se pueden realizar sin la presencia del PROMAC.....	56
<b>Gráfica 6.</b> Población encuestada que cree que el PROMAC requiere mejoras.....	57
<b>Gráfica 7.</b> Aspectos que se deben mejorar del PROMAC según la opinión de los encuestados.....	58
<b>Gráfica 8.</b> Población que considera benéfico que más productores participen en el programa.....	59

**Gráfica 9.** Población que considera que es equitativa la distribución de los apoyos ..... 60  
**Gráfica 10.** Calificación otorgada al programa por parte de la población encuestada ..... 61

## **TABLAS**

**Tabla 1.** Principales diferencias entre el PROMAC y el PROMAF ..... 15  
**Tabla 2.** Principales estados productores de maíz en el período 2009-2012 ..... 16  
**Tabla 3.** Municipios beneficiados por el PROMAC en el período 2009 – 2012 ..... 21  
**Tabla 4.** Localidades y número de beneficiarios por el PROMAC, del municipio de Villa de Allende, Estado de México en el período 2009 – 2012 ..... 22  
**Tabla 5.** Principales cambios que se realizaron al PROMAC en el período 2009-2012 ..... 38  
**Tabla 6.** Relación de las regiones prioritarias candidatas para el otorgamiento de apoyos del Programa de Conservación de Maíz Criollo en el Estado de México por cada año: 2009, 2010, 2011 y 2012 ..... 40  
**Tabla 7.** Categorías de ANP y su extensión territorial ..... 43  
**Tabla 8.** Resumen de los resultados alcanzados por el PROMAC a nivel nacional en el período 2009-2012 ..... 44  
**Tabla 9.** Número de beneficiarios en las localidades apoyadas por el PROMAC en el Municipio de Villa de Allende en el período 2009-2012 ..... 52  
**Tabla 10.** Beneficiarios del núcleo comunal de Santa María y sus barrios, Municipio de Villa de Allende, Edo. de México ..... 52  
**Tabla 11.** Presencia del PROMAC en el Estado de México y el Municipio de Villa de Allende medida en superficie (has.), número de hectáreas y el porcentaje que estas representan del total de la producción estatal ..... 53

## DEDICATORIA



*Esta tesis representa la culminación de una etapa fundamental para mi vida, por ello la dedico a los pilares fundamentales en mi vida, mis padres, con mucho amor y agradecimiento; también a todos aquellos que colaboraron para mi formación profesional y personal durante el tiempo de vida que me ha tocado disfrutar en la tierra, desde el preescolar hasta la universidad, profesores, amigos y compañeros.*



## AGRADECIMIENTOS

*Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por su apoyo hacia mi persona al aceptarme como becario para la realización de mi tesis de Licenciatura dentro del proyecto titulado: "El maíz mesoamericano y sus escenarios en el desarrollo local" con clave 1936/2011C (CB-2009/130947), a cargo de la Dra. Ivonne Vizcarra Bordi.*

*A mis padres, por estar siempre a mi lado, por su apoyo día a día, en los tiempos buenos y los desagradables, especialmente por confiar en mí al brindarme la gran oportunidad de realizar mis estudios universitarios.*

*A todos aquellos seres humanos que conocí durante mi estancia en la Facultad de Planeación Urbana y Regional, más allá de sólo transmitir conocimientos, me compartieron sus experiencias en el campo de las Ciencias Ambientales. A mis profesores, que menciono a continuación, no por orden de importancia, porque todos la tienen de diferente manera, sino por orden alfabético y en la forma en la que los recuerdo; sea dicho con todo el respeto que se merecen: Adriana Guerrero Peñuelas, Alejandro Alvarado, Ana Cristina Alpizar Vergara, Angélica Madrigal, Armando Reyes, Armida, Benjamín Sanabria, Eduardo, Eduardo Campos, Emma González Carmona, Emilio Varó, Estela Orozco, Guadalupe, Guadalupe Palacios, Irma Salazar Cerda, Isidro Colindres, Israel, Jorge Tapia, José Gerardo Moreno, Julieta Gertrudis Estrada Flores, Leopoldo Islas, Lili Ana Cantú, Marcela Gómez, Patricia Mireles Lezama, Rafa, Román González Rodríguez, Ruth Moreno Barajas, Santiago Gil García, Sarahai, Sergio Esteban de León, Vero Vilchis y Wilfrido.*

*Al personal de la Facultad con los que tuve la oportunidad de convivir a diario, los cuales de alguna u otra manera con su noble trabajo, hacen también posible la formación de nuevos profesionistas.*

*A mis compañeros y amigos con los que compartí casi 5 años de vida universitaria y un sinfín de aventuras y experiencias.*

*A los que me acompañaron en el camino hacia la elaboración de la presente: a mi director de tesis, Dr. E. Gabino Nava Bernal; a mi codirectora de tesis, Dra. Julieta Gertrudis Estrada Flores; a la coordinadora del proyecto del maíz, Dra. Ivonne Vizcarra Bordi; a mi asesor, Mtro. Noé Antonio Aguirre González, y a las personas que en varias maneras me apoyaron cuando solicité su ayuda: Prof. Román González Rodríguez, Lic. José Gerardo Moreno, Dra. Ruth Moreno Barajas, Lic. Patricia Mireles Lezama y Dra. Cristina Chávez Mejía.*

*Al personal de la CONANP que me atendió muy amablemente en las visitas que tuve a las instalaciones de la Comisión en la Ciudad de México, Lic. José Juan Arriola Arroyo, Lic. Rosalba Obregón Vilorio y C. Ángel Santamaría Jiménez.*

*A los comuneros de Santa María y sus barrios, municipio de Villa de Allende, principalmente al comisariado ejidal Sr. Heladio Alcántara, a los delegados Sr. Vidal Ávila Martínez y Sr. Celso*



*Análisis de la política institucional sobre la conservación del maíz: el caso del programa de conservación de maíz criollo (PROMAC) en Villa de Allende, Estado de México*

---

*Mondragón Mondragón, y en general a los beneficiarios del PROMAC en el municipio por su valioso tiempo y disponibilidad al responder a los cuestionamientos realizados.*

*A los amigos que dedicaron tiempo valioso al acompañarme en las varias visitas de campo a la localidad de estudio, Lucerito, Chio y Charly.*

*A todos ellos gracias por todo.*



## INTRODUCCIÓN

El maíz en México, como cereal y como la gramínea que dan sentido a la identidad gastronómica nacional, desde la época prehispánica hasta la actualidad debe entenderse como la columna vertebral de la alimentación y la cocina mexicana, el país es provisto de alimentos que incluyen al maíz en variadas presentaciones. En la actualidad el cambio en la forma de encontrar el maíz para el consumo humano ha cambiado drásticamente, con ello la manera en que se obtiene la semilla y por añadidura la forma en que se cultiva dicha gramínea, debido principalmente al aumento de la demanda y a la apertura de los mercados comerciales que día a día exigen mayor cantidad del maíz.

Maíz criollo es el nombre que se ha otorgado a aquella semilla que se produce de manera tradicional en el territorio nacional bajo prácticas ancestrales heredadas de generación en generación. El debate sobre la nomenclatura del maíz criollo presenta argumentos válidos para ambas posturas.

El ya mencionado aumento en la demanda del cereal ha llevado a que las investigaciones científicas y avances tecnológicos fijen su mirada no sólo en el aumento en el combate de plagas o amenazas que el cultivo sufre naturalmente, razón por la cual disminuye la producción, sino que también ha buscado mecanismos para hacer intensiva la producción de maíz y cubrir la demanda que los mercados mundiales exigen actualmente y que se encuentra en crecimiento potencial a la par de la población.

La búsqueda de formas más intensivas de producir ha desembocado en una producción del maíz como un monocultivo en varias partes del mundo, principalmente en el país que ocupa el primer lugar en la producción del grano, Estados Unidos de América. A la par de este último, el gobierno mexicano se ha visto notoriamente evidenciado por defender, por un lado, el discurso la conservación y apoyo a los productores de maíz criollo; por otro lado, manifestar su interés por apoyar las siembras de maíces transgénicos. El maíz genéticamente modificado más allá de los daños a la salud, desplazamiento y posible eliminación del maíz criollo, que no se encuentran comprobados al 100%, pone en evidencia una disparidad competitiva: las grandes industrias que producen en masa contra los pequeños productores locales, cuestión que lógicamente implica reducción en el número actual de campesinos productores que ciclo a ciclo dan vida al maíz criollo.

En la búsqueda de acciones concretas que reflejen lo que en el discurso se menciona por la parte gubernamental se encontró el Programa de Conservación de Maíz Criollo, programa sin precedentes en el país que se enfoca a realizar acciones que promuevan la existencia del maíz criollo y su forma tradicional de producción, y que refleja desde el nombre del programa que el maíz criollo se encuentra en algún nivel de riesgo.

A fin de entender el funcionamiento PROMAC, sobre todo el porqué de su constante reducción en el número de beneficiarios en el país de manera general y en el caso de estudio particularmente, es así que la presente tesis busca entender la percepción que los productores beneficiarios guardan acerca del mismo, partiendo de la siguiente hipótesis:

Si la aplicación del PROMAC en Villa de Allende ha permitido la conservación del maíz criollo, a través de su estructura y está dirigido al público correcto, entonces se podrán identificar mejoras expresadas en la conformidad y aceptación de los beneficiarios del programa y reflejados en la continuidad de la siembra del maíz criollo.

Por lo anterior expresado y tratando de entender la problemática presentada se plantearon los siguientes objetivos, bajo la meta de dar respuesta a la hipótesis planteada.

### **Objetivo general.**

Analizar los efectos derivados de la aplicación del PROMAC como política institucional en la conservación del maíz criollo desde la perspectiva de los campesinos productores de Villa de Allende, Estado de México.

### **Objetivos específicos**

- Analizar la estructura y evolución del PROMAC a través de la detección puntual de los cambios que este ha sufrido en el período 2009-2012.
- Interpretar la presencia del PROMAC desde lo nacional hasta lo local en sus cuatro años de ejecución, en particular lo que ha representado el programa para la continuidad de las prácticas tradicionales de la siembra de maíz criollo.
- Identificar desde la perspectiva de los campesinos productores los beneficios, limitantes y oportunidades que el programa ha representado para la conservación del maíz criollo en la localidad, mediante la entrevista a una muestra representativa de beneficiarios del PROMAC en el período 2009-2012.
- Realizar las observaciones detectadas acerca de la política federal para la conservación del maíz criollo y al Programa de Conservación de Maíz Criollo, con base en el análisis y el caso de estudio.

La estructura que guarda el presente trabajo se encuentra dividida en cinco capítulos. En el primero se abunda y se abordan conceptos relacionados con el maíz criollo, en este mismo se resalta la importancia que guarda el maíz en la vida nacional y en la vida cotidiana del mexicano desde el México previo a la conquista y su vital existencia en la vida actual. También se destacan conceptos que llevan a conformar un panorama general que da pie a entender al maíz en su contexto.

El segundo capítulo aborda la metodología detallada que se realizó para la conformación de la presente tesis, se menciona paso a paso, a fin de exponer cómo se llegó a tener la información y las conclusiones que se presentan.

En la tercer parte se analiza el PROMAC principalmente en cuanto a su estructura, los cambios que ha sufrido a través de los cuatro años de su ejecución que se diferenciaron a partir del contraste entre los cuatro documentos llamados Lineamientos internos para el otorgamiento de apoyos del Programa de Conservación de Maíz Criollo de cada uno de los años a partir del 2009. Lo anterior se logra entender a partir de una tabla de contraste que pone en evidencia los cambios de mayor trascendencia del programa, que de alguna manera brinda un panorama de cómo ha evolucionado esta política gubernamental.

El cuarto capítulo contextualiza y dimensiona la presencia del PROMAC a nivel nacional, estatal y municipal, en el que se pone de manifiesto que dicho programa ha apoyado a una mínima parte de la población productora de maíz criollo.

El capítulo quinto desarrolla los resultados de las entrevistas y encuestas realizadas en el caso de estudio, en este numeral se puede observar la perspectiva de los beneficiarios del PROMAC en el año 2012, tomado a partir de una encuesta realizada a una muestra representativa de los mismos. A continuación se discute cuáles son los aciertos y deficiencias que el programa presenta desde el panorama que se abordó y desde la perspectiva de los encuestados.

Las conclusiones puntualizan las observaciones a las que se pueden llegar con la información obtenida en el desarrollo del presente trabajo y se enlistan en el sexto capítulo.

Finalmente en el capítulo VI se hace una propuesta constructiva desde la perspectiva del autor del trabajo y en el que se refleja la óptica ambiental que se adquirió al recibir la instrucción del programa de la Licenciatura en Ciencias Ambientales.

## **LISTA DE ACRONIMOS Y ABREVIATURAS**

### **ACRÓNIMOS**

**APFF:** Área de Protección de Flora y Fauna.

**APRN:** Área de Protección de Recursos Naturales.

**ANP:** Área Natural Protegida.

**CONANP:** Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

**CONABIO:** Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

**DOF:** Diario Oficial de la Federación.

**OGM:** Organismos Genéticamente Modificados.

**PN:** Parque Nacional.

**PROMAC:** Programa de Conservación de Maíz Criollo.

**RB:** Reserva de la Biosfera.

**SAGARPA:** Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

**SEMARNAT:** Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

### **ABREVIATURAS**

**Lineamientos:** Lineamientos internos para el otorgamiento de apoyos del Programa de Conservación de Maíz Criollo.

**has.:** hectáreas

**\$:** peso mexicano

**ton.:** toneladas

## ANTECEDENTES


El maíz en México ha representado y representa por excelencia el grano fundamental para la dieta de todo el país en diferentes expresiones, “base de la agricultura campesina” (Appendini, 1992: 21), sin mencionar la importancia actual creciente que ha tomado a nivel mundial, tanto para la cuestión alimentaria, industrial y ganadera. Es de tomarse en cuenta que el maíz desde la época prehispánica hasta la actualidad ha sido visto como un elemento cultural y de identidad del mexicano (Valdez, 1999), por lo cual se hace presente de diferentes formas y en variados contextos.

Hablar del maíz implica hablar de la agricultura y sus efectos en el país y el mundo. Consagrado en la Carta Magna, artículo 4to Constitucional, el Estado dentro de sus funciones al frente de la nación, en pro de mejorar las condiciones de vida de su población, está encargado de garantizar una alimentación nutritiva, suficiente y de calidad (DOF, 2011).


En atención a lo anterior, el Estado mexicano ha puesto en marcha diversos mecanismos de acción para que la situación del país y en específico en nuestro público de interés, los campesinos productores, tengan una mejor manera de subsistir y a la vez sea una forma de modernización; esto se ha venido dando a través de distintas políticas a lo largo del tiempo, es de hacer notar que todas las políticas han tenido aciertos y desaciertos, pero de vital importancia es observar si las diferentes políticas cumplen el cometido para el cual fueron creadas.

A continuación se mencionan algunas de ellas, a fin de tratar de entender como dichas políticas se han tratado de ajustar a los momentos que el país ha vivido y dado pie a la situación actual y al tema de la conservación del maíz criollo, para así llegar al análisis de la política federal actual reflejado en el Programa de Conservación de Maíz Criollo.

Durante las décadas de los 30s y 40s la Reforma Agraria Cardenista que logró la creación de los ejidos, se vislumbró como el principal avance hacia el fortalecimiento del campo mexicano. La década de 1960 dio paso al surgimiento a la paraestatal Compañía Nacional de Subsistencias Populares (CONASUPO), creada a fin de garantizar la compra y regulación de precios en productos básicos y en el maíz particularmente, se trataba principalmente de una política basada en los precios de garantía (Yúnez y Barceinas, 2000: 191). Posteriormente, la revolución verde en la década de los 70 trajo nuevas ideas renovadoras para trabajar la tierra y aumentar la producción, pues “consistió en un conjunto de tecnologías integradas por componentes materiales, como las variedades de alto rendimiento (VAR) mejoradas de dos cereales básicos (arroz y trigo), el riego o el abastecimiento controlado de agua y la mejora del aprovechamiento de la humedad, los fertilizantes y plaguicidas, y las correspondientes técnicas de gestión” (FAO, 1996).



Para la década de 1980 se crea el Sistema Alimentario Mexicano, como comenta Spalding (1985), enfatizó en expandir la producción de los pequeños productores y a la par marcó una diferencia en los programas existentes hasta ese tiempo, al canalizar ahora los recursos hacia los campesinos de manera directa.



El sexenio iniciado en 1988 buscó principalmente la apertura comercial en el tema agrícola, por ello en 1990 se lanza el Programa Nacional de Modernización para el Campo, que buscó mejorar el bienestar en las poblaciones rurales a partir de la disminución de regulaciones. Los últimos seis años del milenio vieron surgir el Programa Nacional de Agricultura y Desarrollo Rural, que dentro de sus objetivos destacan: incrementar la producción agropecuaria más a prisa que el crecimiento de la población, lograr autosuficiencia en alimentos básicos, y empieza a verse reflejada la preocupación por la conservación de los recursos naturales y el mejor uso del suelo. El sexenio de Fox adoptó, por un lado, la política de incrementar la producción; por el otro, asegurar la sostenibilidad de los recursos y el medio ambiente, cuestión que salta a la vista sobre el cuidado y preocupación que se empieza a tener sobre el uso y aprovechamiento de los recursos naturales y protección del ambiente (Paz y Palacio, 2009).

Con la publicación de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados en 2005, la política nacional se ve direccionada hacia “determinar las bases para el establecimiento caso por caso de áreas geográficas libres de OGM 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” (DOF, 2005).

Es justamente a partir de la promulgación de la recién mencionada ley cuando se empiezan a gestar distintos programas encaminados a la conservación del maíz, tales como: el Programa de Protección de las Razas de Maíz del Altiplano Mexicano para el Distrito Federal (GODF, 2009) y el Programa de Conservación de Maíz Criollo, puesto en marcha a partir del año 2009, sumado a esfuerzos locales de grupos de productores en diversos puntos del país, a fin de evitar la contaminación del material genético nativo con los Organismos Genéticamente Modificados (OGM) o “transgénicos.

En contraposición a estos programas y en específico al PROMAC surge el Proyecto Estratégico de Apoyo a la Cadena Productora de Maíz y Frijol (PROMAF) como parte de las estrategias manejadas por la SAGARPA, la Tabla 1 muestra estos contrastes.





**Tabla 1.** Principales diferencias entre el PROMAC y el PROMAF

PROMAC	PROMAF
Busca en sus tres primeros años apoyar a ejidos y comunidades cuya actividad productiva principal sea el cultivo tradicional de razas y variedades locales de maíz criollo, para el cuarto año busca apoyar a las personas dedicadas a la preservación y manejo de la agrobiodiversidad.	Busca ayudar a los productores mexicanos y a sus familias que se encuentren organizados dedicados a la producción de maíz y frijol.
El apoyo brindado es principalmente para conservación <i>in situ</i> , actividades para el fortalecimiento comunitario para la promoción y el fomento de la agrobiodiversidad y proyectos productivos asociados a la agrobiodiversidad.	El apoyo brindado es para la siembra de parcelas, compra de semillas mejoradas, fertilizantes, para uso de nuevas formas de producir, para contar con apoyo técnico de expertos profesionales.
La finalidad principal es promover el manejo de la agrobiodiversidad a través del sistema agrícola milpa, así como de la conservación, recuperación de razas y variedades de maíz criollo y sus parientes silvestres en sus entornos naturales.	La finalidad principal es incrementar la producción y competitividad de maíz y frijol, fortalecer las cadenas productivas, garantizar el abasto nacional y mejorar el ingreso de los productores.
Ejecutado por la CONANP de la SEMARNAT.	Ejecutado por SAGARPA.

**Fuente:** Elaboración propia con base en los Lineamientos internos para el otorgamiento de apoyos del Programa de Conservación de Maíz Criollo (2009-2012) y SAGARPA (2010).

Se observan las divergencias entre ambos programas: por un lado, el PROMAC se encamina a la conservación del maíz criollo y de las prácticas tradicionales; por otro lado, el PROMAF cuyo objetivo es incrementar la producción (SAGARPA, 2010). Del mismo modo se percibe la restricción del PROMAC al ser operado por la CONANP, al tener esta institución un área de acción limitada a las ANPs, en comparación con el PROMAF que al ser operado directamente por la SAGARPA, el área de aplicación es prácticamente toda la superficie continental de país en la que se siembre maíz y frijol.





## JUSTIFICACIÓN

La presente tesis forma parte del proyecto de investigación titulado: “El maíz mesoamericano y sus escenarios en el desarrollo local”, llevado a cabo por el Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales de la Universidad Autónoma del Estado de México.

El maíz en nuestra sociedad juega un papel fundamental para el desarrollo de todas las actividades antropológicas, no solamente en la alimentación para la sociedad, sino como factor fundamental en la vida de los campesinos productores del mismo grano, que a menudo se encuentran en situación de pobreza en diferentes escalas. Es de fundamental importancia, tal como lo menciona, el relator especial sobre el Derecho a la Alimentación de la ONU, De Schutter (2011): “... centrarse en los pequeños productores y buscar la ampliación de técnicas agroecológicas”, lo anterior a fin de asegurar el sustento de las familias rurales centrado en el maíz. Se menciona lo anterior porque es de importancia observar las políticas que actualmente se están aplicando dirigidas hacia los pequeños productores de maíz.

Con base en la revisión del PROMAC y su ejecución, se alcanzan a percibir cambios trascendentes, es necesario tratar de entender estos con miras a detectar como contribuyen al cumplimiento de objetivos del programa tomando en cuenta la perspectiva del campesino productor, por lo que esa divergencia de opiniones entre institución y sociedad beneficiada da la pauta para la presente investigación; pero puntualmente lo que salta a la vista es la reducción en el número de beneficiarios, reflejado en la reducción del número de éstos últimos, pasando de 13 municipios beneficiarios en 2009 a tan sólo una localidad para el año 2012, en el caso el Estado de México, y es precisamente esa disminución tan drástica y significativa la que motiva esta investigación.

**Tabla 2.** Principales estados productores de maíz en el período 2009-2012

2009		2010		2011		2012	
Estado	Producción	Estado	Producción	Estado	Producción	Estado	Producción
Sinaloa	5,236,719.74	Sinaloa	5,227,872.02	Sinaloa	2,929,179.50	Sinaloa	3,646,875.26
Jalisco	2,543,055.73	Jalisco	3,395,071.76	Jalisco	2,519,275.73	Jalisco	3,235,188.63
México	1,316,201.80	México	1,549,545.32	Chiapas	1,554,367.90	Michoacán	1,801,964.66
Chiapas	1,218,455.51	Michoacán	1,526,483.72	Michoacán	1,386,363.47	México	1,575,300.48
Michoacán	1,182,457.59	Guerrero	1,413,973.17	Guerrero	1,309,067.84	Chiapas	1,404,679.92
Veracruz	1,138,874.90	Chiapas	1,394,496.30	Veracruz	1,039,846.30	Guerrero	1,304,132.81
Guerrero	1,135,837.49	Guanajuato	1,185,172.29	Guanajuato	1,015,660.45	Veracruz	1,275,317.55
Chihuahua	974,935.69	Puebla	1,080,462.01	Chihuahua	851,208.39	Guanajuato	1,217,706.12
Guanajuato	8,44,469.96	Chihuahua	1,068,688.96	Oaxaca	694,553.65	Chihuahua	1,113,012.42
Puebla	658,118.07	Veracruz	973,457.57	México	649,178.69	Puebla	1,002,278.01

**Fuente:** SAGARPA 2013. Anuario Estadístico de la Producción Agrícola.

El Estado de México ha incrementado su producción de maíz en el periodo en cuestión, así lo muestra la Tabla 2, reflejado en 259,098.68 ton. que se aumentó la producción entre el 2009 y el año 2012; se observa a la vez que pasa de ser el tercer productor de maíz a nivel

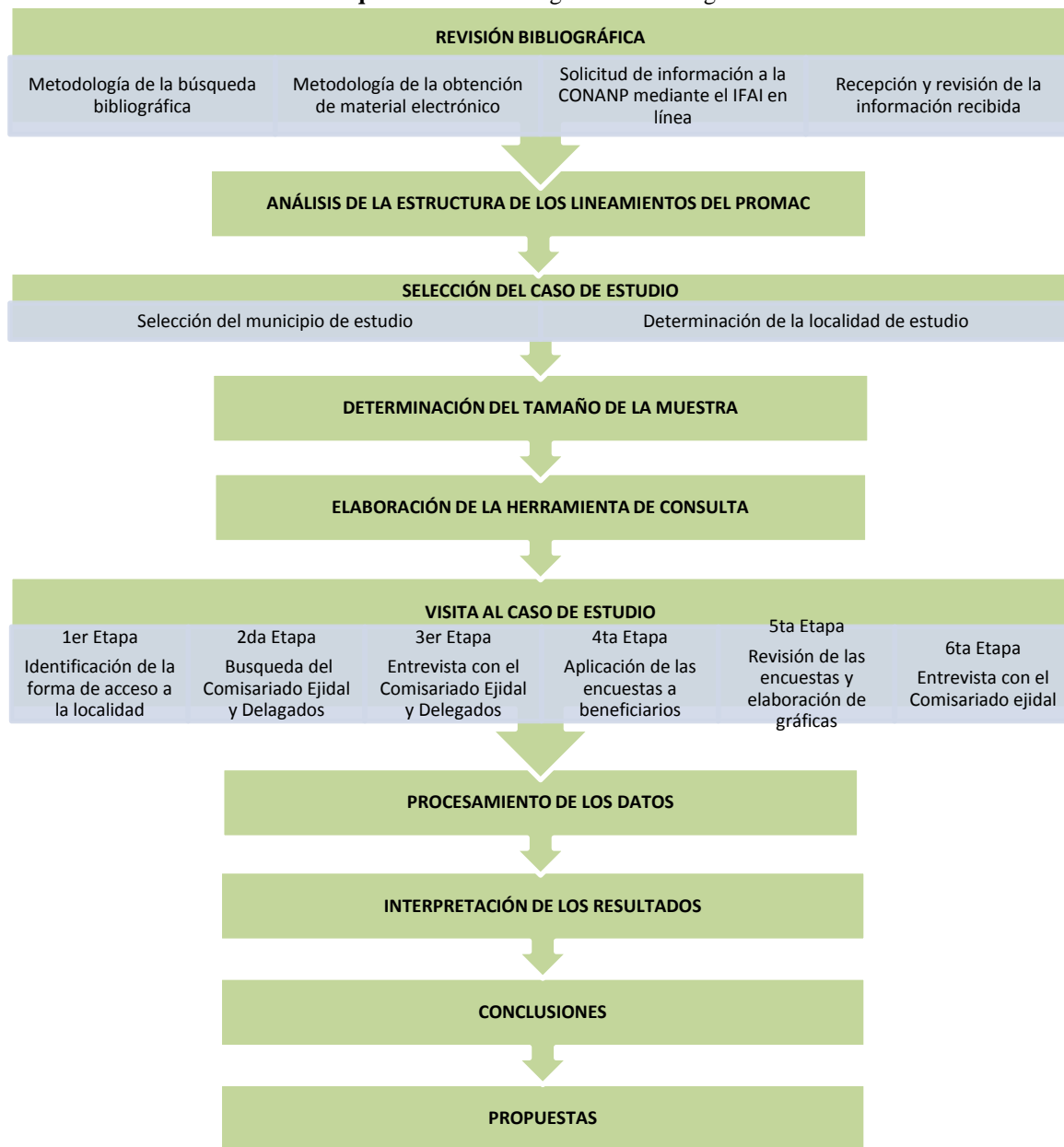
nacional en el año 2009 a ser el cuarto en 2012, es de hacer notar un notable descenso en la producción estatal y nacional para el año 2011, cuestión que obedece a la presencia de diversos fenómenos naturales que se traducen en una disminución de la producción de maíz.

Es de suma relevancia entender la perspectiva que los campesinos productores tienen del programa a fin de identificar si la política reflejada en el PROMAC está contribuyendo favorablemente a cumplir con el objetivo de conservar el maíz criollo y la agrobiodiversidad para el caso del Estado de México, particularmente el municipio de Villa de Allende, motivo por el cual el acercamiento a la localidad beneficiaria es necesario en el presente trabajo.

## METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

A fin de que la metodología aplicada a la presente investigación quede explícita, se presenta detalladamente cada uno de los puntos que se muestran en el Esquema 1, el cuál solo hace mención de los momentos en que la investigación tuvo lugar

**Esquema 1.** Metodología de la investigación



**Fuente:** Elaboración propia con base en los diferentes momentos en que se desarrolló la investigación.

## **REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

La revisión bibliográfica es necesaria para conocer los trabajos que se han realizado, a la vez para sustentar y documentar los estudios que anteceden y dan pie al presente trabajo.

### **Metodología de la búsqueda bibliográfica**

En la bibliografía encontrada en las bibliotecas de la UAEMex se encontraron algunos trabajos relacionados a la conservación como la tesis de Dávila (2007), en el que se describen e identifican los procedimientos y técnicas que tradicionalmente se utilizaban en una localidad para la conservación del maíz.

Es de hacer notar que la primera búsqueda de materiales bibliográficos y documentos oficiales se realizó a fin de consolidar el protocolo de investigación, de la cual se obtuvieron una gran cantidad de documentos, sin embargo al paso de la investigación se hicieron necesarios otros que no se encontraban disponibles en la página oficial de la CONANP o que bien no se habían revisado debido a que no se requirió en un primer momento.

### **Metodología de la obtención de material electrónico**

La búsqueda de información en la web se realizó en tres formas:

La primera: se realizó la búsqueda de material relacionado con el maíz y su conservación en revistas indexadas, de las cuales la que arrojó mayores resultados fue Redalyc.

La segunda: consistió en búsqueda general de información sobre el tema ya mencionado en el párrafo anterior en el buscador Google, en la cual el procedimiento a seguir fue la revisión de la síntesis, sinopsis, contraportada o resumen de libros, según estuviesen disponibles en las páginas y una posterior selección del material relacionado al tema, y finalmente la búsqueda y adquisición física o virtual del libro o revista en cuestión.

La tercera: consistió en la búsqueda de material bibliográfico y documentos oficiales de páginas de algunos organismos, dentro de los que se destacan CONANP, ONU, SAGARPA, Presidencia de la República y DOF.

### **Solicitud de información a la CONANP mediante el IFAI en línea**

Se realizaron solicitudes de información a la CONANP a través de la herramienta infomex, disponible en la página del IFAI, debido a que en la página de la Comisión no se encontraron todos los lineamientos, anexos y padrones que se necesitaron para el entendimiento del Programa desde su estructura principal.

## **Recepción y revisión de la información recibida**

La información solicitada a la CONANP fue recibida en varias entregas, esto obedece a la medida que se avanzó en el entendimiento de cómo operó y cambió el programa. Se hicieron necesarios distintos documentos que no se encontraban disponibles en la página [www.conanp.gob.mx](http://www.conanp.gob.mx) y que fueron indispensables para entender cuestiones a detalles de la investigación.

## **ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DE LOS LINEAMIENTOS DEL PROMAC**

El PROMAC en cada una de sus versiones cuenta con especificaciones necesarias para su aplicación, las cuales se encuentran detalladas en el documento titulado: LINEAMIENTOS PARA EL OTORGAMIENTOS DE APOYOS DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE MAÍZ CRIOLLO. La estructura que guarda dicho documento se analizó punto por punto, contrastando las cuatro ediciones que el documento ha presentado y los cambios de mayor trascendencia se detallan en el Capítulo III de esta investigación.

## **SELECCIÓN DEL CASO DE ESTUDIO**

La selección del caso de estudio es necesaria a fin a tener un universo de estudio limitado, que permita entender el fenómeno en cuestión a partir del proceso que se ha presentado en este.

### **Selección del municipio de estudio**

Para determinar la zona de estudio se revisaron los padrones de beneficiarios, reportes de avances físico-financieros y de metas del programa, obtenido vía correo electrónico de la manera mencionada en la metodología de esta investigación, se presentan los municipios beneficiarios del programa en el Estado de México, desde su implementación en el año 2009 hasta el año 2012, la Tabla 3 da cuenta de dicha revisión.

Es de hacer notar que la elección del Estado de México obedece a los siguientes factores:

- A) el proyecto en el que se encuentra inmerso este trabajo requería conocer en un entorno inmediato la situación de las políticas actuales dedicadas a la conservación del maíz.
- B) La cercanía y accesibilidad facilitarían el contacto constante con el caso de estudio.
- C) En la revisión previa se observó una reducción muy marcada en el número de municipios beneficiarios.



A partir de la información generada en la Tabla 3 se determinó que el municipio a ser objeto de estudio sería Villa de Allende debido a que es el único municipio que ha sido beneficiario los cuatro años consecutivos desde la puesta en marcha del PROMAC y el único que permanece para el ejercicio fiscal 2012.

**Tabla 3.** Municipios beneficiados por el PROMAC en el período 2009 – 2012

2009		2010		2011		2012	
Padrón de beneficiarios PROMAC	Reporte de avance físico-financiero y de metas PROMAC	Padrón de beneficiarios PROMAC	Reporte de avance físico-financiero y de metas PROMAC	Padrón de beneficiarios PROMAC	Cuarto reporte de avance físico-financiero y de metas PROMAC	Padrón de beneficiarios PROMAC	Reporte de avance físico-financiero y de metas PROMAC
No se cuenta con el listado de beneficiarios (ver Anexo 6).	Almoloya de Juárez	Amanalco	Amanalco	Lerma	Amanalco	Villa de Allende	
	Amanalco	Donato Guerra	Donato Guerra	Temascalcingo	Donato Guerra		
	Amecameca	Ixtapan del Oro	Ixtapan del Oro	Texcalyacac	Lerma		
	Calimaya	Lerma	Lerma	Villa de Allende	Temascalcingo		
	Chalco	Villa de Allende	Villa de Allende		Temascaltepec		
	Donato Guerra				Texcalyacac		
	Ixtapan del Oro				Villa de Allende		
	Ocuilan						
	San José del Rincón						
	Santo Tomás						
	Temascalcingo						
	Villa de Allende						

**Fuente:** Elaboración propia con base en los padrones de beneficiarios 2010, 2011, 2012 y los reportes de avances físico-financiero y de metas PROMAC 2009, 2011 y 2012.

### **Elección de la localidad de estudio**

Una vez seleccionado el municipio, se procedió a la selección de la localidad que sería abordada, esto se efectuó por medio de la revisión de los documentos para la elaboración de la Tabla 3, pero centrando la atención en el municipio ya elegido. La Tabla 4 surgió partiendo de la identificación de las localidades beneficiarias en el período 2009-2012, en él se observan los nombres de las localidades, obtenido a partir de los nombres que el INEGI maneja en sus bases de datos, ya que en el padrón de beneficiarios del PROMAC sólo se identifican las mismas con un código de localidad, y se encuentra a la vez el número de beneficiarios por cada año.



**Tabla 4.** Localidades y número de beneficiarios por el PROMAC, del municipio de Villa de Allende, Estado de México en el período 2009 – 2012

2009	2010		2011		2012	
No se cuenta con un padrón de beneficiarios, debido a que los lineamientos no lo requerían (ver Anexo 6).	Localidad	No. de beneficiarios	Localidad	No. de beneficiarios	Localidad	No. de beneficiarios
	San Miguel las Dalias	25	San Felipe Santiago	56	Santa María de las Delicias	69
	San Ildefonso	63	Santa María de las Delicias	18		
Total		88		74		69

**Fuente:** Elaboración propia con base en padrón de beneficiarios del PROMAC 2010, 2011 y 2012.

Se logró identificar a partir de la elaboración de la Tabla 4 que las comunidades beneficiarias en el municipio no guardan una secuencia al recibir apoyo, sino solamente la última localidad beneficiaria en 2012, Santa María de las Delicias o también conocida localmente como Santa María y sus barrios, que también fue beneficiaria en el año inmediato anterior. Al ser la única localidad en el municipio en haber recibido el beneficio para el año 2012 se colocó a ésta como única posible localidad en estudio por su vigencia en el programa.

## DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

Para determinar el tamaño de la muestra se contó con los datos acerca de los beneficiarios del PROMAC en el municipio de Villa de Allende en tres de sus cuatro ejercicios fiscales: para el año 2010 fueron 88 beneficiados, en 2011 se reduce a 74 y para el 2012 se redujo a tan sólo 69, se toman en cuenta para la realización de la encuesta únicamente los beneficiarios vigentes para el año 2012. Para los años anteriores (2010, 2011) sólo se realizaron un par de entrevistas a los beneficiarios, a fin de conocer cuál es la percepción que tienen del PROMAC, así como los beneficios que representó para ellos, por añadidura para la conservación del maíz criollo.

Para determinar el número de encuestas, a fin de que estas fuesen representativas, se utilizó la siguiente fórmula (Contreras, 2002):

$$n = \frac{N}{1 + (Ne^2)}$$

En donde:

n = tamaño de la muestra.

N= universo de la población.

e = error máximo que se desea aceptar

Sustituyendo:

*Licenciatura en Ciencias Ambientales*

Josafath Cuevas Mirón |





$$N = 69$$
$$e = 5\% = 0.05$$

$$n = \frac{69}{1 + (69 * 0.05^2)} = \frac{69}{1 + (69 * 0.0025)} = \frac{69}{1 + (0.1725)} = \frac{69}{1.1725} = 58.84$$

El número obtenido es 58.84, al tratarse de número de personas encuestadas se debe redondear dicho número, quedando así en el inmediato más cercano que es 59.



## ELABORACIÓN DE LA HERRAMIENTA DE CONSULTA.

Los cuestionamientos a cerca de cómo fue que se aplicaría la herramienta de consulta se determinó a partir de entender que el PROMAC fue beneficiario de campesinos productores que necesitaban ser apoyados y para los cuales el seguimiento a la siembra en cuestión era necesario, a fin de conocer si se cumplen los objetivos que el programa persigue, ya que por motivos de discriminación, marginalidad o lejanía del centro de comercialización fue de utilidad para la continuación de dicha actividad o para su subsistencia.

La herramienta de encuesta se logró determinar con la ayuda de la asesora del trabajo, y los cuestionamientos se presentan detalladamente en el Capítulo IV de esta tesis, se desglosa lo que fue cuestionado a los productores enfocado a saber la percepción de ellos hacia el apoyo brindado por el gobierno mediante el PROMAC.

Se escogió una encuesta con respuestas cerradas debido a la facilidad para el manejo de la información obtenida y consecuentemente para su representación gráfica, ya que esta metodología permite cuantificar la percepción que los productores tienen del programa.

## VISITA AL CASO DE ESTUDIO

Las visitas al caso de estudio se enfocaron principalmente en 6 etapas.

La primera parte de la investigación consistió en una búsqueda del municipio y la localidad a través de la herramienta Google maps, disponible vía internet, en la cual sólo se logró la localización del municipio y se identificó el trayecto de acceso a la cabecera municipal, San José Villa de Allende, sin que se encontrara específicamente la localización de la comunidad de Santa María, por lo que se determinó viajar a la cabecera municipal y solicitar información de manera verbal en el palacio municipal.

En el segundo momento se realizó la visita a la cabecera municipal (20 de abril de 2013), en la cual tal y como se tenía previsto, en el palacio municipal la persona con la que tuve el





acercamiento fue con la persona encargada de catastro municipal, la cual me indicó la ubicación de las localidades detalladas en la Tabla 4, y su forma de acceso a cada una de ellas. El traslado de la cabecera municipal a la localidad de Santa María de las Delicias se realizó a pié, ya que se indicó se trataba de un tramo muy corto, y efectivamente duró solamente alrededor de 30 minutos.



Una vez en la localidad la manera de entablar un primer diálogo fue preguntando en una de las pocas tiendas que se encuentran al borde de la carretera principal. Se cuestionó si conocían el nombre y el domicilio del Comisariado ejidal o el Delegado de la localidad; método que durante las visitas que realicé durante el transcurso de la licenciatura a diferentes zonas de estudio nos fue de gran utilidad y teniendo de antecedente que es de gran ayuda entablar diálogo con las autoridades locales, más aún cuando dichas autoridades, de acuerdo a los Lineamientos del Programa, fueron quienes fungieron como Presidente, Secretario y Tesorero del Comité de Participación Social, necesario para que el apoyo fuese otorgado.

La persona me indicó el nombre y domicilio del comisariado ejidal, al cual visité el mismo día, pero que desafortunadamente no logré conocer, me fue proporcionado su número de celular y así se logró concretar una entrevista el día 1 de mayo del presente año.

La tercer etapa consistió en la entrevista personal con el Comisariado ejidal, en la que uno de los principales punto que me explicó el comisariado fue que Santa María de las Delicias está conformado por 4 barrios: Santa María, San Miguel, San Miguel la Máquina y Santa Cruz; razón por la cual ellos llaman a la comunidad Santa María y sus barrios.

En el diálogo realizado con el Comisariado ejidal expuse la razón de mi presencia y la necesidad de conocer a los beneficiarios del programa, por su parte me hizo muchos comentarios sobre el PROMAC, y fue a través de este último que fui presentado con los Delegados de 3 de las 4 localidades beneficiarias, visitados separadamente en sus domicilios particulares con el apoyo del Sr. Heladio Alcántara, Comisariado Ejidal. En los mencionados acercamientos con las autoridades locales el eje de la conversación consistió en exponer el punto medular de la investigación y la necesidad de hablar con los beneficiarios personalmente para realizar las encuestas y cumplir con uno de los objetivos principales del trabajo en cuestión, basado principalmente en conocer el grado de satisfacción de los campesinos productores beneficiarios del PROMAC con el apoyo recibido.

Se acordó con cada uno de los delegados de manera individual una fecha en la que podrían reunirse los beneficiarios en las oficinas de cada una de las delegaciones correspondientes, la fecha establecida fue el día 4 de mayo del 2013.



Es de hacer notar que al Delegado de San Miguel la Máquina no fue posible conocerlo personalmente en esta visita, sin embargo fue contactado vía telefónica a fin de solicitar su apoyo para la posterior realización de las encuestas.



Durante la cuarta etapa dividida en tres grupos, las cuatro delegaciones o barrios se juntaron el día y la hora indicada previamente por su respectivo delegado, esto se logró posterior a una identificación y presentación personal. Frente a los beneficiarios ya reunidos e identificados plenamente en la lista del padrón de beneficiarios 2012 se expuso el motivo de la visita, lo que se perseguía ese día y aplicar una encuesta.

La encuesta fue aplicada a 61 de los 69 beneficiarios, esto se debió a que los delegados convocaron a todos los productores que recibieron el apoyo, cuestión que tal y como ellos lo comentaron previamente, era muy probable que no asistieran el total de personas que se enlistaban, efectivamente hicieron falta 8 personas.

La mecánica para el llenado de las encuestas fue la siguiente: se repartió a cada uno de los encuestados un lápiz o lapicero y las hojas de preguntas. Esto se dio bajo el orden de aparición en el padrón de beneficiarios. La encuesta fue explicada de manera individual, se indicó que debían realizar una marca con la opción que ellos pensaban era la más indicada según su propia percepción.

La quinta etapa llevó a la revisión del número y el llenado de las encuestas, en el cual se corroboró que se trataban de 61 encuestas, se eliminaron 2 para así cumplir con el número previsto en el numeral 2.4., debido a que estas no se encontraban con todas las respuestas contestadas.

La sexta etapa consistió en visitar nuevamente al Comisariado ejidal atendiendo a que él se comprometió a mostrar un mapa en el que gráficamente se ve la superficie que pertenece a la comunidad de Santa María y en el que también aparecen las ANP presentes en dicho territorio.

## **PROCESAMIENTO DE LOS DATOS**

Los datos que se obtuvieron en las encuestas se analizaron mediante la transcripción de los resultados de las encuestas en el programa Excel, se obtuvo una tabla con todos los datos representados de las 59 personas encuestadas. Posteriormente se eligió la herramienta de histogramas de frecuencia para representar de manera gráfica y entendible los resultados obtenidos.



## **INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

Una vez obtenidos los histogramas de frecuencia se procedió a la interpretación de las respuestas obtenidas, con base en la frecuencia de respuestas obtenidas en campo. Para cada uno de los reactivos se realizó un histograma, posterior a cada uno se desglosa lo que representa o se entiende de cada uno de los reactivos, los cuales se presentan en el Capítulo IV.



## **CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTOS TEÓRICOS Y CONCEPTUALES EN TORNO A LA CONSERVACIÓN DEL MAÍZ CRIOLLO**

Existen fundamentalmente dos teorías que tratan de brindar un panorama en cuanto al origen y diversificación del maíz, la primera de ellas propone la idea de domesticación multicéntrica (con varios centros de domesticación) a partir del teocintle, pariente silvestre del maíz (Kato *et al*, 2009), y la segunda unicéntrica, que propone a la raza Balsas de teocintle como la que dio origen al maíz (Kato *et al*, 2009; Boege, 2009; Benz, 1997). Si bien no se tiene clara la forma y el momento exacto, se sabe muy bien que la región mesoamericana, y en especial México es centro de origen y diversificación del maíz, ahí radica parte de su importancia como centro de origen, tal como lo refiere Benz (1997:17): “El maíz es patrimonio cultural y natural que México ha legado al mundo”

Lo mencionado por Kato *et al* (2009) expone las teorías sobre los centros de origen, de las cuales México es reconocido como tal para el caso del maíz, sin embargo, es necesario entender el concepto de “centro de origen”, para tal efecto se entenderá como tal el concepto que menciona Serratos (2012), y que se concretó gracias a los estudios de Vavilov, “a una zona geográfica en donde se encuentra un máximo de diversidad del cultivo y en el que coexisten o coexistieron sus parientes silvestres” .

El siglo XX trajo consigo cambios trascendentales en el mundo, la expansión de nuevas tecnología y procesos de industrialización en la producción, para el caso del maíz los cambios se hacen presentes específicamente desde 1940 según Espinosa *et al* (2002), cuando dos corrientes surgen, una que promueve el empleo de híbridos y la otra el uso de variedades de polinización libre, que llegan a transformar las prácticas agrícolas tradicionales de producción, de las cuales el maíz criollo es su máximo exponente. En el siguiente párrafo se aborda una pequeña discusión acerca del maíz criollo y si ha de ser correcto llamarle así, el párrafo que cierra este apartado muestra la parte de la discusión referente a las semillas híbridas.

Maíz criollo se denomina al maíz que se produce en la región mesoamericana de manera tradicional y con raíces en la misma región. El término es erróneo, según menciona Kato *et al* (2009: 17): “... el maíz no es una planta foránea a nuestro país como el nombre criollo lo implica”, dicha discusión ha llevado a la comunidad académica a mantener constantes discusiones sobre si ha de ser o no utilizado el calificativo “criollo”, sin embargo en este trabajo se utilizará el término criollo, ya que tal como lo define el Diccionario de la Real Academia Española (2013), este concepto alude a lo que es característico de la cultura y la tradición de un país hispanoamericano, también se manejará así debido a que es con esta denominación como lo identifica el gobierno federal a través del PROMAC y los productores locales.



Por su parte los híbridos llegaron a México con la promesa fundamental de incrementar la producción y ofrecer resistencia de la plantas hacia ciertos amenazas presentes en el medio natural, la aplicación de dichos cambios no fue del todo bien recibida, Espinosa *et al* (2002: 120) lo retoma al mencionar: “...los agricultores rechazan el hecho de perder la independencia que por cientos de años han tenido de elegir y contar con su propia semilla, sobre todo en las áreas de agricultura tradicional”, cuestión a la que se enfrentaban los agricultores al incorporar las innovaciones a sus terrenos de cultivo, ya que estas los hacían dependientes de los productos en cuestión.

## 1.1. EL MAÍZ EN EL CONTEXTO NACIONAL

Basta es literatura que corrobora y coloca al maíz como columna vertebral de la vida y desarrollo de la región llamada Mesoamérica, y que “... no obstante sus diferencias, constituyeron una realidad unitaria...” (León-Portilla, 1995: 17). El maíz es uno de los vínculos en esta región, la cual está comprendida “... desde el estado de Nayarit a la porción media de Veracruz en México, hasta Nicaragua” (Kato *et al*, 2009:17), todos los aspectos de la vida, de lo que hoy conocemos como la República Mexicana estuvieron influenciados por el cultivo del maíz.

Los habitantes de México, en los años previos a la conquista se dedicaron a convivir con lo que en su entorno inmediato existía, esto se refleja en cuestiones relacionadas con conocimientos como la botánica, medicina, arquitectónicos y agrícolas, también en aspectos sociales como la religión, artes, fiestas y costumbres (Del Villar, 2002). En dicha convivencia la domesticación del maíz estuvo presente en todos los aspectos fundamentales del ciclo de vida, principalmente en el alimento, el cual convirtieron en el elemento principal de su dieta diaria.

### 1.1.1. Importancia del maíz en la vida nacional

La importancia de esta gramínea para los mexicanos va más allá de la simple domesticación y utilización como alimento, el maíz representa un vínculo fuerte, estrecho y afectivo del ser humano con la tierra y con la cosmovisión que éste tiene del medio.

En *Sin maíz no hay país*, Esteva (2003: 23) menciona que: “Una cuarta parte de los productos que compran los mexicanos en cualquier tienda de autoservicio contiene algún derivado del maíz”, pese a que este hecho no es muy conocido por la población, las diferentes presentaciones y productos en que se consume el maíz en los medios urbanos están presentes en el mercado día a día. Dicho consumo es muy distinto a la manera como se realiza en las comunidades rurales, la población citadina deja de tener el vínculo con el maíz y lo tiene ahora con un producto, así pues, las implicaciones vinculadas al cereal

logran entrar en un proceso de desaparición, por su parte el medio rural preserva gran cantidad de ellas en su diario vivir.

En las comunidades rurales donde no se tiene el acceso a los autoservicios, es el maíz el que cubre las necesidades alimentarias. En el maíz el campesino productor encuentra el auto sustento alimentario para su familia. Existe en este modo una relación de codependencia, el maíz no existe sin el trabajo del hombre, y el hombre carece de sustento sin el grano de maíz, en lo anterior se resalta la importancia en cuanto a la soberanía alimentaria de la población, particularmente de la población rural, ya que en el medio urbano el abasto proviene de exportaciones casi en su totalidad.

Sumado a lo anterior, el maíz retoma una importancia vital debido a su uso integral, cuestión que es mencionada en “Políticas públicas dirigidas a la preservación de variedades nativas de maíz en México ante la biotecnología agrícola. El caso del maíz cacahuacintle” (Sarmiento y Castañeda, 2011) de la siguiente manera: “La importancia del maíz es por su aprovechamiento versátil: la caña verde para extraer jugo o para bebidas fermentadas; las hojas sirven para envolver alimentos; las espigas se utilizan para ciertos tamales; el grano sirve para preparar una variedad de platillos como el pozole en sus diferentes versiones, los esquites, tamales, pan; cuando la semilla se convierte en harina se elaboran tamales, galletas, pinole o tascalate y más”, en este sentido, existe básicamente un desperdicio del 0% de la planta.

## **1.2. LA MILPA FRENTA AL MONOCULTIVO**

Si de la forma de producción se habla, el maíz enfrenta en nuestros días dos procesos por los cuales se logra la obtención del mismo, la primer vertiente se centra en saberes ancestrales, empíricos y de mejoramiento tradicional de la semilla, en la cual la milpa es su emblema por excelencia, la segunda vertiente que persigue que la producción de un solo producto se maximice, el monocultivo. Las divergencias fundamentales se basan en los objetivos que persigue cada uno de los dos modos de producción y en los actores involucrados en estos: por un lado, la milpa con los campesinos productores, personas de escasos recursos que viven en su mayoría en condiciones de pobreza; en contra parte los monocultivos con inversiones millonarias de particulares. A continuación se detallan algunas características de cada una de estos dos procesos de producción.

### **1.2.1. La milpa**

Frecuente es escuchar a las personas referirse a la siembra o al cultivo de maíz indistintamente con el denominador de milpa (principal sistema productivo en el territorio nacional que ha sobrevivido hasta la actualidad), dicho nombre tiene su origen en la lengua





náhuatl “(*milli*, cultivo y *pan*, locativo) la milpa es el lugar de cultivo; como el maíz es su eje por extensión se llama milpa a un campo sembrado de maíz” (Buenrostro, 2009: 30); sin embargo, la milpa no sólo es el maíz, sino que este toma su nombre por ser el cultivo que está siempre presente, dentro de la milpa se incluyen frecuentemente a otros cuatro cultivos, que son el frijol, el tomate, la calabaza y el chile, sumados estos cinco alimentos se puede abastecer los requerimientos nutricionales que el cuerpo requiere (Barros y Buenrostro, 1997). No son los únicos cuatro cultivos que acompañan al maíz, Mariaca (2011) hace notar la existencia de hasta 52 especies vegetales compartiendo espacio con el maíz entre los lacandonos, están comprendidas dentro de los cereales, leguminosas, solanáceas y cucurbitáceas (Boege, 2008).

### **1.2.2. Los monocultivos**

El Diccionario de la Real Academia Española (2013) define al monocultivo como el cultivo único o predominantemente de una especie vegetal, por lo que la producción se basa en un solo cultivo, caso que en México a partir de la revolución verde se ha venido generalizando y presentando con cada vez mayor frecuencia.

Un monocultivo, según relata Buenrostro (2009: 31): “... tiende a agotar los nutrimentos del suelo...” cuestión que se combate con fertilizantes químicos, combinados de pesticidas, plaguicidas, herbicidas y otros; sin embargo, para el caso del maíz nativo esta pérdida de nutrientes se ve aminorado dentro del sistema milpa, y añade: “... está demostrado que los monocultivos son más propensos a las plagas” (Buenrostro, 2009: 31).

Frente al monocultivo encontramos a la milpa, vista como un policultivo y a la cual Linares y Bye (2011: 10) concluyen describiéndola como: “... un policultivo agroecológico en donde se conjuga un rico acervo de conocimientos y tecnologías tradicionales que hace uso eficiente de los recursos bióticos y abióticos de la naturaleza a lo largo del ciclo de cultivo. La milpa ha sido capaz de sustentar la alimentación sana y diversa de grandes poblaciones de manera sostenible.” Y es justamente en esa continuidad de su existencia hasta nuestros días que encontramos su importancia en todos los sentidos de la vida de la sociedad mexicana: alimentaria, social, cultural, ambiental, etc.

### **1.2.3. La agrobiodiversidad**

El concepto de agrobiodiversidad o como también es llamada diversidad biológica agrícola, de acuerdo al Convenio sobre la Diversidad Biológica (2012), hace alusión a: “... un término amplio que incluye todos los componentes de la diversidad biológica de importancia para la alimentación y la agricultura... [y que]... es el resultado de las interacciones entre los recursos genéticos, el medio ambiente y los sistemas y las prácticas de gestión utilizados por los agricultores. Este es el resultado tanto de la selección natural y



la inventiva humana desarrollada a través de milenios”. En el caso del PROMAC, la CONANP entenderá para el desarrollo del mismo al concepto como: “... la biodiversidad referida a las especies de plantas domesticadas, manipuladas o cultivadas por el hombre, incluyendo aquellas que sirven para la alimentación o salud que son producto de la recolección” (Lineamientos, 2012).



El término de la CONANP esta reducido a solamente a las plantas, el concepto que ofrece el Convenio sobre la Diversidad Biológica muestra un panorama muchísimo más sistémico, pese a que la planta es un elemento fundamental en torno al cual gira un gran cantidad de factores bióticos, abióticos, sociales y culturales.

Por lo que la milpa será entendida y abordada como el más claro ejemplo de un sistema agrobiodiverso, en el que convergen infinidad de factores, luego entonces no es utilizado de manera indistinta los términos “milpa” y “agrobiodiversidad” en el presente trabajo. Sin embargo es de resaltar que pese a que la CONANP delimita en una manera muy puntual a las plantas domesticadas, manipuladas o cultivadas por el hombre, es de hacer notar el avance que se muestra en la adición de este término para el ejercicio fiscal 2012, en el cual ya se reconoce al maíz como parte de un sistema interactuante, y no solo de manera aislada como se venía concibiendo en el periodo 2009-2011.

### **1.3. LAS CIENCIAS AMBIENTALES Y EL MAÍZ**

Las ciencias ambientales frente a los problemas que la sociedad y la naturaleza enfrentan, requieren día a día más soluciones no sólo prontas sino integrales, efectivas y que atiendan las problemáticas de raíz, una de las definiciones que engloba bien a dicha ciencia es la que redacta Miller (2007: 5): “Es el estudio de cómo trabaja la Tierra, cómo interaccionamos con ella y cómo podemos enfrentar los problemas ambientales”, el maíz no se puede estudiar como un único cultivo, sino como parte de un sistema, por lo que el problema ambiental en el sistema milpa está reducido frente a los actuales problemas de pérdida de nutrientes en el suelo y plagas presentes en los monocultivos.

La visión sistémica de las Ciencias Ambientales reflejada muy bien en la Teoría General de los Sistemas ofrece un panorama del mundo en el que coexisten partes que interactúan y que logran un objetivo o un fin, ya sea natural o inducido por el hombre, y nos ayuda a entender las ventajas que el maíz brinda cuando se le mira dentro del sistema milpa y no aisladamente en el monocultivo. El pensamiento de Bertalanffy (1976: 49), opuesto al reduccionismo, y llamado por él mismo perspectivismo, nos dice: “No podemos reducir los niveles biológico, del comportamiento y social al nivel más bajo, el de las construcciones y leyes de la física. Podemos en cambio, hallar construcciones y tal vez leyes en los distintos





niveles”. Cuyo objetivo del autor es explicar que el punto de vista reduccionista o de aislamiento trunca la visión real del objeto en cuestión, pues excluye al contexto en el que se ha desarrollado o se desarrolla con normalidad, por lo que tendrá una afección al verse estos aisladamente.

En este sentido la reducción a monocultivo, en el aspecto biológico, en el que interactúan múltiples factores bióticos y abióticos romperá la dinámica y por ende la finalidad de éste, y continúa: “El principio unificador es que encontramos organización en todos los niveles”, dicha organización será diferente entre niveles, cuestión que precisamente lo hace parte fundamental para el funcionamiento del sistema, referido en este caso al sistema agrícola, más específico al sistema milpa, el cual se aborda a continuación.

Si bien es de conocimiento generalizado que toda actividad humana tiene un impacto en el medio ambiente, sea este mínimo o máximo será cuestión que no abordaré a profundidad. Lo que si es necesario destacar es que las actividades agrícolas no quedan exentas de ser también causantes de dichos agravios al equilibrio ambiental natural, sin embargo, más allá del desgaste de los terrenos de cultivo se encuentran relaciones sinérgicas, como lo ejemplifica Buenrostro (2009) con la relación entre maíz y frijol, dichas relaciones se han observado a lo largo de los siglos y se han consolidado hasta obtener los conocimientos locales que hoy por hoy se siguen practicando. Desde el punto de vista de las ciencias ambientales esto representa más allá de la supervivencia y perfeccionamiento del sistema milpa, una relación armónica entre los cultivos que se siembran con el suelo que los soporta, esto debido a que aún en la actualidad existen terrenos que se siguen sembrando y siendo productivos; inclusive algunos pocos, sin la necesidad de la aplicación de abonos químicos.

Álvarez-Buylla (2011) reafirma el daño que la agricultura actual ha provocado al medio ambiente, menciona sobre ello: “La agricultura industrial y los maíces híbridos, propiedad de grandes corporaciones semilleras, lograron incrementar los rendimientos hasta el tope actual, pero a costa del ambiente, la calidad de los alimentos y su diversidad, así como del modo campesino de producción”, dicha afirmación contribuye a contraponer a los monocultivos, representados por la agricultura actual y que a su vez son causantes potenciales de la degradación del suelo, frente al sistema milpa, que ha subsistido hasta nuestros días y que todo indica es más amigable con el medio ambiente.

Uno de los puntos más importantes para las Ciencias Ambientales y desde su enfoque sistémico es precisamente el tema de la conservación de las especies y sus ambientes naturales en el los que se desarrollan las diversas formas de vida en el mundo, por lo que la conservación del maíz criollo cobra relevancia debido a que éste ha logrado establecer verdaderos agroecosistemas de producción que lejos de degradar el suelo, principal sustento



de la agricultura, continúan siendo productivos y a la vez debido a que el maíz es un producto del ser humano, y presente al día de hoy en la dieta de gran parte de la población en América y en el mundo.

### **1.3.1. Importancia de la conservación**



Bajo el entendido de: Si existe un programa de conservación de maíz criollo, entonces es un hecho que existe un riesgo de que dicha semilla desaparezca, salta a la mente la pregunta: ¿realmente está a punto de desaparecer sólo el maíz, o es el contexto de las prácticas tradicionales de cultivo? la respuesta se ha de encontrar al observar al maíz en su entorno inmediato, el campo mexicano. En el Informe del Secretario de la Comisión para la Cooperación Ambiental (2004) se resalta: “La diversidad del maíz en México se mantiene fundamentalmente gracias a las comunidades rurales locales e indígenas”, son de esta manera los denominados campesinos quienes siguen realizando las prácticas tradicionales del cultivo del maíz dentro del sistema milpa.

En el artículo “Hacia la soberanía alimentaria local mediante la conservación y mejoramiento de semillas nativas de maíz” se señala puntualmente que las amenazas hacia la continuidad de la producción del maíz de manera tradicional se han dado en las últimas dos décadas debido a “... la introducción de fertilizantes químicos, herbicidas y semillas híbridas” (López, 2011: 46). En el mismo artículo menciona la formación de un grupo de productores en el Estado de Guerrero en el año 2010, grupo llamado “Guardianes de los maíces criollo y nativos”, cuestión que corrobora y demuestra la preocupación por parte de los campesinos productores hacia amenazas que ciclo a ciclo agrícola se presenta en mayor abundancia en los terrenos aún sembrados con maíz criollo.

Institucionalmente el término de conservación cobra sentido sólo con la presencia del ser humano, resalta el interés por mantener condiciones de vida digna y oportunidades para todas las personas del presente y futuras generaciones. La conservación se compone de tres ejes, protección, manejo y restauración (CONANP, 2013), importante es retomar esta visión, ya que en ella se admite y da por hecho que el aprovechamiento de los recursos naturales es parte importante de la conservación, dejando atrás el concepto de antaño entendido como conservar igual a no tocar, se retoma entonces el aprovechamiento de los recursos naturales indispensables para la vida humana dentro del marco de que dicho aprovechamiento sea racional y planificado.

### **1.3.2. Variedades en la conservación en México**

Las prácticas de siembra y conservación tradicional se han venido dando de manera constante a través de los siglos. Los saberes, conocimientos y experiencias se han ido transmitiendo de generación en generación y a la vez mejorando a partir de la observación,



siempre en pro de mejorar el cultivo del maíz, así como de garantizar el sustento familiar, ya que dichas prácticas se han dado mayoritariamente en el medio rural donde el auto sustento es el principal objetivo a garantizar por los campesinos productores.



En la actualidad el Sistema Nacional de Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura lleva a cabo acciones en pro de la conservación del maíz criollo, esto con la participación de distintas Instancias, Universidades, Asociaciones e Institutos de Investigación, dentro de los que destacan: SEMARNAT, SAGARPA, SECRETARÍA DE ECONOMÍA, SEP, CONACyT y CIBIOGEM, a través de la Red Maíz. Las áreas estratégicas abordadas son por medio de la conservación *in situ*: diagnósticos regionales, mejoramiento participativo de razas criollas, creación de bancos comunitarios y pago por servicios de conservación a productores denominados “custodios de razas criollas”; conservación *ex situ*: regeneración de accesiones, colecta de razas poco representadas en los bancos de germoplasma y preparación de accesiones, uso y potenciación: caracterización morfológica y huella genética, caracterización con fines de registro, evaluación bioquímica, producción de semillas y creación de capacidades: ferias de semillas, talleres, cursos, videos, folletos y trípticos, revista interactiva.

Para el caso del PROMAC, si bien el mayor peso reside en el pago por conservación *in situ*, es de resaltar que también se han apoyado a estudios técnicos, actividades para el fortalecimiento comunitario y proyectos productivos.

### 1.3.3. Política de Conservación de Maíz Criollo

Como ya se mencionó, los pequeños productores para el tema de la conservación del maíz criollo son de vital importancia, en contraste las políticas nacionales no han estado dirigidas a favorecer dicha producción, Perales (2012) se refiere al tema en éstos términos y refrenda la aseveración del Informe del Secretario de la Comisión para la Cooperación Ambiental, “Los gobiernos de las últimas décadas han tratado al maíz sólo como una mercancía y han implementado una política de apoyo preferencial a los grandes productores. Esta situación, aunada a la exigencia de libre comercio sin restricciones, ha puesto a muchos productores en situaciones extremas y ha implicado descuidar el bienestar de algunos de los hogares más pobres. Tales hogares son los que siembran y cuidan los recursos genéticos de la planta, contribuyendo sustantivamente al florecimiento de la cultura del maíz en México”. Es de notarse el escenario desfavorable ante el que se encuentra el maíz criollo frente a los grandes mercados internacionales, he aquí que el maíz criollo encuentra una potencial amenaza en cuanto a la competencia para su comercialización.

## CAPÍTULO II. ANÁLISIS DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE MAÍZ CRIOLLO (PROMAC)

### 2.1. ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DEL PROMAC

Para la realización del siguiente análisis del programa se tomaron en consideración los Lineamientos Internos para el Otorgamiento de Apoyos del Programa de Conservación de Maíz Criollo a partir del año 2009 y hasta el 2012.

Se presenta a continuación las partes de los lineamientos, con los cambios y adiciones que se realizaron en el período mencionado.

El programa en sus lineamientos guarda el siguiente orden para el ejercicio fiscal 2012, seleccionado debido a su vigencia inmediata, para los tres años anteriores las partes del mencionado documento sólo presentan pequeños cambios en el orden de aparición.

#### **PRESENTACIÓN**

#### **MARCO NORMATICO**

#### **DEFINICIONES**

#### **OBJETIVOS**

General

Específicos

#### **LINEAMIENTOS**

Cobertura

Población potencial

Población objetivo

Restricciones

Difusión

Requisitos y validación de razas de maíz

Requisitos

Validación de las razas y variedades de maíz criollo

Procedimiento de selección (2010 y 2011), Dictamen Técnico y Económico (2011 y 2012), Criterios de desempate (2012)

Autorización

Convenio de concertación

Asignación presupuestal

Ampliaciones presupuestales y cancelaciones de acciones

Forma de pago

Liberación de pagos

Características y montos de los apoyos

Derechos, obligaciones y sanciones

Derechos de los beneficiarios

Obligaciones de los beneficiarios

Sanciones

Participantes



Instancia ejecutora  
Responsabilidades de las Direcciones Regionales  
Responsabilidades de las Direcciones de las ANP y Encargados del Despacho

Instancia normativa  
Coordinación Institucional

### **OPERACIÓN**

Actividades y plazos  
Integración de expedientes  
Gastos indirectos  
Transparencia  
Contraloría social  
Asistencia técnica

### **EJECUCIÓN**

Acta de entrega recepción  
Cierre del ejercicio fiscal  
Seguimiento, control y auditoría  
Evaluación  
Evaluación Interna  
Evaluación Externa  
Quejas y denuncias

### **MODIFICACIONES**

Es de resaltar el apartado de los objetivos que a la letra dice: “Promover el manejo de la agrobiodiversidad a través del sistema agrícola milpa, así como de la conservación y recuperación de razas y variedades de maíz criollo y sus ambientes silvestres en sus entornos naturales” (CONANP, 2012a). Se reconoce a partir de este año la existencia del maíz criollo dentro del sistema milpa, gran avance ya que el programa no ve ahora a este cultivo como aislado sino como parte de un grupo que ha coexistido hasta nuestros días, añade que estas razas y variedades se encuentran o deben encontrarse en sus entornos naturales, esto significa en los entornos en los que han estado presentes.

De manera general, los cambios que se dan son prácticamente en la redacción y en algunos numerales que lo que hacen es detallar puntos específico no previstos, y que al parecer en el momento de la ejecución del programa se detectaron y se adicionaron a los numerales correspondientes.

## **2.2. ANÁLISIS DE LOS LINEAMIENTOS PARA EL OTORGAMIENTO DE APOYOS DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE MAÍZ CRIOLLO**

El Programa de Conservación de Maíz Criollo fue creado en el año 2009 por órdenes directas de la Presidencia de la República a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), es así como la Secretaría conforma un grupo de trabajo entre: la Dirección General de Sector Primario y Recursos Naturales Renovables de la Secretaría, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP); a fin de lograr la estructuración y operación de un programa de conservación de maíz (ver Anexo 1.).

Lo anterior obedece directamente a la promulgación de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (LBOGM), en la que se establece como objetivo: “regular las actividades de utilización confinada, liberación experimental, liberación en programa piloto, liberación comercial, comercialización, importación y exportación de organismos genéticamente modificados, con el fin de prevenir, evitar o reducir los posibles riesgos que estas actividades pudieran ocasionar a la salud humana o al medio ambiente y a la diversidad biológica o a la salud animal, vegetal y acuícola” (DOF, 2005).

El Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 traduce lo establecido en la LBOGM, todo un marco normativo que se enuncia más adelante, estableciendo que México es uno de los cinco centros de origen de las plantas comestibles cultivadas, como son: el maíz, el frijol, la vainilla, entre otros; señala que debe impulsarse el manejo sustentable de los recursos mediante proyectos productivos rurales, la conservación del patrimonio natural a través de la restauración, la corrección de los daños actuales generados para evitar colapsos y mejorar la calidad de vida del ser humano.

En este sentido, resultó fundamental fortalecer la Estrategia de Conservación para el Desarrollo 2007-2012, de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, la cual tiene su sustento en las comunidades rurales e indígenas que poseen una gran proporción de los ecosistemas naturales y depende directamente de los servicios ambientales que estos proveen.

## **2.3. CAMBIOS MÁS RELEVANTES EN LOS LINEAMIENTOS PARA EL OTORGAMIENTO DE APOYOS DEL PROMAC EN EL PERÍODO 2009-2012**

A continuación se mencionan los principales cambios que se realizaron al PROMAC en el período 2009-2012, principalmente en las adiciones buscan ayudar a entender por qué la reducción del número de beneficiarios, a partir de los documentos llamados: Lineamientos internos para el otorgamiento de apoyos del Programa de Conservación de Maíz Criollo, en



sus cuatro ejercicios fiscales. En la Tabla 5 que aparece a continuación se detallan dichos cambios.

**Tabla 5.** Principales cambios que se realizaron al PROMAC en el período 2009-2012

2009	2010	2011	2012
Población objetivo			
Mujeres y hombres de los ejidos, comunidades y propietarios ubicados en los municipios de las regiones prioritarias, así como las asociaciones que éstos constituyan entre sí, de conformidad con las leyes mexicanas.	Ejidos y comunidades cuya actividad productiva principal sea el cultivo tradicional de razas y variedades de maíz criollo, ubicados dentro de los municipios y regiones prioritarias.	Ejidos y comunidades cuya actividad productiva principal sea el cultivo tradicional de razas y variedades de maíz criollo, ubicados dentro de los municipios y regiones prioritarias.	Mujeres y hombres de 18 o más años de edad, personas morales que éstos constituyan entre sí, incluyendo <b>ejidos y comunidades</b> , y grupos organizados distintos a personas morales, que sean propietarios, poseedores o usufructuarios de terrenos dedicados a la conservación de la agrobiodiversidad a través del sistema agrícola milpa, así como la conservación y recuperación de razas y variedades de maíz criollo y sus parientes silvestres en sus entornos naturales y que habitan en las localidades de las regiones prioritarias.
Se brindaron apoyos bajo las siguientes personalidades jurídicas:			
<b>a.</b> Personas morales <b>b.</b> Grupo de propietarios, poseedores o usufructuarios.	<b>a.</b> Ejidos y comunidades. <b>b.</b> Personas morales, distintas a ejidos y comunidades.	<b>a.</b> Ejidos y comunidades. <b>b.</b> Personas morales, distintas a ejidos y comunidades.	<b>a.</b> Personas físicas. <b>b.</b> Ejidos y comunidades.  <b>c.</b> Grupos organizados de mujeres y hombres que no estén constituidos como personas morales.  <b>d.</b> Personas morales, distintos a ejidos y comunidades.
Requisitos:			
I. Acreditar su residencia dentro de los municipios de las regiones prioritarias.	I. Acreditar estar dentro de los municipios de las regiones prioritarias.	I. Acrediten estar ubicados dentro del municipio y región prioritaria.	I. Acreditar su personalidad jurídica, así como estar ubicado dentro de las localidades de las regiones prioritarias enlistadas.
II. Presentar solicitud para los diferentes conceptos de apoyo.	II. Acreditar su personalidad jurídica.	II. Acrediten su personalidad jurídica.	II. Presentar su solicitud para los conceptos de apoyo.
III. Presentar para validación de raza una muestra de la semilla.	III. Presentar solicitud para los diferentes conceptos de apoyo.	III. Presentar su solicitud para los conceptos de apoyo.	III. En caso de solicitudes para pago de conservación <i>in situ</i> y proyectos entregar copia de la documentación

Análisis de la política institucional sobre la conservación del maíz: el caso del programa de conservación de maíz criollo (PROMAC) en Villa de Allende, Estado de México



IV. Original de la documentación que acredite la posesión o propiedad de los terrenos.	IV. Presentar originales para cotejo.	IV. Presentar original de los documentos para cotejo.	que acredite la propiedad o posesión del predio. <b>IV.</b> Carta o constancia que manifieste que su actividad productiva principal es el cultivo tradicional de razas y variedades de maíz criollo en al menos los últimos 3 años.
V. En el caso de proyectos comunitarios, manifestar aportar el 20% del total del proyecto.	V. En caso de pago por conservación <i>in situ</i> , documentación que acredite la propiedad o posesión del predio	V. En caso de solicitudes para pago de conservación <i>in situ</i> entregar copia de la documentación que acredite la propiedad o posesión del predio.	V. Escrito libre en el que manifieste no recibir apoyos del gobierno federal que implique una duplicidad de acciones con los objetivos del PROMAC.
VI. Carta o constancia que compruebe la presencia de acciones de Conservación <i>in situ</i> en al menos los 3 últimos años.	VI. En el caso de pago por conservación <i>in situ</i> , manifestar aportar el 20% del total del proyecto.	VI. Presentar una carta o constancia del comisariado ejidal, de bienes comunales o de la autoridad local competente en la que manifieste que su actividad productiva principal es el cultivo tradicional de razas y variedades de maíz criollo en al menos los últimos tres años, especificando la ubicación del predio y superficie total.	VI. En el caso de solicitudes de pago por conservación <i>in situ</i> , se deberán realizar las labores de presiembra y siembra, sin el uso de herbicidas, en la totalidad de la superficie manifestada en su solicitud, las cuales serán objeto de verificación por parte de la CONANP.
	VII. Carta o constancia que compruebe la presencia de acciones de conservación <i>in situ</i> en al menos los 3 últimos años.	VII. Presentar una carta o escrito libre que manifieste no recibir apoyos del gobierno federal que implique una duplicidad de acciones con los objetivos del PROMAC.	VII. En el caso de solicitudes de pago por conservación <i>in situ</i> las labores que se realicen en ANPs de competencia federal, deberán ser compatibles con el Decreto de creación del ANP y su programa de manejo.
	VIII. Carta o escrito en que se manifieste no recibir apoyos del gobierno federal que implique duplicidad con el programa.	VIII. En caso de personas morales, distintas a ejidos y comunidades, presentar copia del RFC.	VIII. Presentar original de los documentos para su cotejo.
	IX. En caso de personas morales distintas a ejidos y comunidades, presentar RFC.	IX. En el caso de solicitudes de pago por conservación <i>in situ</i> , se deberán realizar las labores de presiembra y siembra.	
	X. En el caso de pago por conservación <i>in situ</i> , se deberán realizar las labores de presiembra y siembra.	X. En el caso de solicitudes para pago por conservación <i>in situ</i> las labores que se realicen deberán ser compatibles, en su caso, con el decreto de creación del Área Natural Protegida.	

Criterios específicos de apoyo

I. Estudios técnicos.	I. Estudios técnicos.	I. Pago por conservación	I. Pago por conservación
-----------------------	-----------------------	--------------------------	--------------------------

Licenciatura en Ciencias Ambientales

Josafath Cuevas Mirón |



*Análisis de la política institucional sobre la conservación del maíz: el caso del programa de conservación de maíz criollo (PROMAC) en Villa de Allende, Estado de México*



II. Proyectos comunitarios.	II. Pago por conservación <i>in situ</i> .	<i>in situ</i> . II. Actividades para el fortalecimiento comunitario.	<i>in situ</i> . II. Actividades para el fortalecimiento comunitario.
III. Cursos de capacitación.	III. Actividades para el fortalecimiento.		III. Proyectos productivos.

**Fuente:** Elaboración propia con base en Lineamientos internos para el otorgamiento de apoyos del Programa de Conservación de Maíz Criollo 2009, 2010, 2011 y 2012.

En el año 2012 se reduce la población potencial, pasando de ser candidatos a recibir la ayuda del Programa los ejidos y comunidades ubicados en la totalidad de los municipios, a sólo habitantes de las localidades ubicadas en las regiones prioritarias que se enlistan en los Lineamientos presentados en la Tabla 6, se especifica inclusive cuales son las localidades que podrán recibir apoyo para este último año.

**Tabla 6.** Relación de las regiones prioritarias candidatas para el otorgamiento de apoyos del Programa de Conservación de Maíz Criollo en el Estado de México por cada año: 2009, 2010, 2011 y 2012

2009		2010		2011		2012	
Región prioritaria	Municipios	Región prioritaria	Municipios	Región prioritaria	Municipios	Región prioritaria	Municipios
MONARCA	1. Donato Guerra. 2. Ixtapan del Oro. 3. El Oro. 4. San Felipe del Progreso. 5. Santo Tomás. 6. Temascalcingo. 7. Valle de Bravo. 8. Villa de Allende. 9. Villa Victoria.	MONARCA	1. Donato Guerra. 2. Ixtapan del Oro. 3. El Oro. 4. San Felipe del Progreso. 5. Santo Tomás. 6. Temascalcingo. 7. Valle de Bravo. 8. Villa de Allende. 9. Villa Victoria.	MARIPOSA MONARCA	1. Donato Guerra. 2. Temascalcingo. 3. Villa de Allende. 4. Villa Victoria.		1. Temascalcingo (San Nicolás Solís, Cerritos Cárdenas, Pueblo Nuevo Solís, San Jerónimo Totoltepec, Zaragoza). 2. Villa de Allende (San Pablo Malacatepec, Santa María y sus Barrios, Verechiquichuca, Villa de Allende). 3. San José del Rincón (Trinidad, San Antonio Palo Seco, San Felipe de Jesús y San Juan Palo Seco).
CUENCAS DE LOS RÍOS VALLE DE BRAVO (AMANALCO), MALACTEPEC, TILOSTOC Y TEMASCALTEPEC	1. Valle de Bravo. 2. Amanalco de Becerra. 3. Santo Tomás. 4. Temascaltepec. 5. Villa de Allende. 6. Donato Guerra. 7. Ixtapan del Oro. 8. Villa Victoria.	CUENCAS DE LOS RÍOS VALLE DE BRAVO (AMANALCO), MALACTEPEC, TILOSTOC Y TEMASCALTEPEC	1. Valle de Bravo. 2. Amanalco de Becerra. 3. Santo Tomás. 4. Temascaltepec. 5. Villa de Allende. 6. Donato Guerra. 7. Ixtapan del Oro. 8. Villa Victoria.	CUENCAS DE LOS RÍOS VALLE DE BRAVO (AMANALCO), MALACTEPEC, TILOSTOC Y TEMASCALTEPEC	1. Valle de Bravo. 2. Amanalco de Becerra. 3. Santo Tomás. 4. Temascaltepec. 5. Villa de Allende. 6. Donato Guerra. 7. Ixtapan del Oro. 8. Villa Victoria.	MARIPOSA MONARCA	
CIÉNEGAS DEL LERMA	1. Lerma. 2. Santiago Tianguistenco. 3. Almoloya del Río. 4. Capulhuac. 5. San Mateo Atenco. 6. Metepec. 7. Texcalyacac.	CIÉNEGAS DEL LERMA	1. Lerma. 2. Santiago Tianguistenco. 3. Almoloya del Río. 4. Capulhuac. 5. San Mateo Atenco. 6. Metepec. 7. Texcalyacac.	CIÉNEGAS DEL LERMA	1. Lerma. 2. Santiago Tianguistenco. 3. Almoloya del Río. 4. Capulhuac. 5. San Mateo Atenco. 6. Metepec. 7. Texcalyacac.		
<b>Total:</b>	<b>18 municipios</b>		<b>18 municipios</b>		<b>16 municipios</b>		<b>3 municipios</b> (13 poblados)

**Fuente:** Elaboración propia con base en los Anexos 1 y/o 2 de los Lineamientos para el otorgamiento de apoyos del Programa de Conservación de Maíz Criollo de los Ejercicios Fiscales 2009, 2010, 2011 y 2012, (ver Anexos 8 y 9).

Detalladamente se pueden mencionar que los cambios más trascendentales en los Lineamientos, y por tanto en el Programa para el período 2009 -2012 fueron:



a) Un nuevo enfoque se dio al considerarse en el año 2012 como la población objetivo a hombres y mujeres productores de maíz criollo, sin estos presentarse como partes de ejidos y comunidades, es decir, una apertura notable, sumado al nuevo enfoque en el que no sólo se considera a los productores de maíz criollo, sino que resalta a aquellos que se encuentren dedicados con diferentes acciones a la conservación de la agrobiodiversidad, comprendida principalmente en el sistema milpa.

b) Los apoyos brindados se dan bajo la acreditación de cuatro personalidades jurídicas, que son: 1. Personas físicas, 2. Ejidos y comunidades, 3. Grupos organizados de mujeres y hombres que no estén constituidos como personas morales, y 4. Personas morales, esto representa una mayor facilidad de acceder al apoyo, buscando así aminorar las relaciones de compadrazgo o preferencialismo que pudiesen darse entre los productores, y refuerza ese nuevo enfoque mencionado en el inciso anterior.

c) Dentro de los requisitos que los solicitantes del apoyo del programa debían presentar se encontraban, para el ejercicio fiscal en cuestión (2012), realizar las labores de resiembra y siembra sin el uso de herbicidas en la totalidad de la superficie, cuestión que por una parte evita que los beneficiarios pudiesen ser personas que no cultivan su propiedad actualmente y a la vez se promueve que el maíz criollo sea sembrado en un proceso de crecimiento libre de agentes externos como los herbicidas, sin embargo no menciona plaguicidas o insecticidas.

d) Los conceptos de apoyo vuelven a ser tres, tal como lo fueron en la primer versión de la ejecución del Programa, y se trató de: 1. Pago por conservación *in situ*, 2. Actividades para el fortalecimiento comunitario, y 3. Proyectos productivos. A diferencia de los años 2009, 2010 y 2011 el enfoque se da principalmente en apoyar no sólo a los que producen maíz, sino a la persona que realice acciones en pro de la conservación del maíz desde el enfoque sistémico de la milpa, por lo que se encuentran entre estos el intercambio de semillas, la realización de ferias del maíz y las semillas nativas, la conformación de grupos protectores de la agrobiodiversidad, entre otros.

e) La contraparte a la aparente apertura en facilidades para la recepción del apoyo, promoción y fortalecimiento a la siembra y consecuentemente a la conservación del maíz criollo dentro de un sistema agrodiverso, se ve aminorada dicha cuestión cuando con la revisión de la lista de regiones prioritarias enlistadas en el Anexo 1 de los Lineamientos pasan de ser posibles candidatos de 18 municipios en 2009 a solamente 3 municipio con localidades señaladas puntualmente para el año 2012, quedando así como posibles candidatos solamente productores de 13 poblados para toda la superficie sembrada del Estado de México.

### **CAPÍTULO III. RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DEL PROMAC NACIONAL, ESTATAL Y MUNICIPAL**

El PROMAC se encuentra inmerso dentro de la AGENDA VERDE, conservación y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas terrestres, su biodiversidad y servicios ambientales, de la SEMARNAT; es parte de la ESTRATEGIA 3, APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE ECOSISTEMA, ESPECIES Y RECURSOS NATURALES, de la misma dependencia, Bioseguridad y agrobiodiversidad (SEMARNAT, 2012). El hecho de pertenecer el PROMAC a esta estrategia, es debido a que en ella se menciona el riesgo potencial que implica la introducción de OGM para muchas especies cuyo centro de origen es México, caso del maíz criollo, cuyo centro de origen y domesticación es México y el área Mesoamericana (Carrillo, 2009; Kato *et al*, 2009, Vela, 2011); y ha sido operado por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, cuestión por la cual se hace necesario entender algunos aspectos del objeto de administración de dicha Comisión, las ANP, los cuales se detalla a continuación.

#### **3.1. LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y LA IMPORTANCIA DE LA CONSERVACIÓN**

El Programa de Conservación de Maíz Criollo surge en el año 2009, cuando por orden de la Presidencia de la República se encarga a la SEMARNAT la formación de un grupo de trabajo, con el fin de realizar el Programa de Conservación de Maíz Criollo. El mencionado grupo lo integraron tres partes: la Dirección General de Sector Primario y Recursos Naturales, la CONABIO y la CONANP, así lo indica José Juan Arriola Arroyo (ver Anexo 1); es de cuestionar por qué se otorga la operación del PROMAC a la CONANP, lo que comenta Obregón (Comunicación personal) es que la Comisión forma parte de la Estrategia de Conservación de Maíz Criollo de la Secretaría del Medio Ambiente, por ello la participación, pero la respuesta categórica la desconocen.

En México las Áreas Naturales Protegidas tienen su antecedente en el decreto de los Primeros Parques Nacionales en el sexenio de Lázaro Cárdenas, a fin de conservar dichos sitios y de incrementar beneficios para los pobladores de las regiones cercanas (CONANP, 2013a).

Desde el año 2000 la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas es el órgano descentralizado de la administración de las ANPs; su objetivo general es: “Conservar el patrimonio natural de México y los procesos ecológicos a través de las ANP y los Programas de Desarrollo Regional Sustentable (PRODEERS) en Regiones Prioritarias para



la Conservación, asegurando una adecuada cobertura y representatividad biológica” (CONANP, 2013b).

Las Áreas Naturales Protegidas en México tienen por objetivo el preservar y restaurar las zonas del territorio nacional en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por el ser humano (Ley General del Equilibrio Ecológico y la protección al Ambiente, 1988).

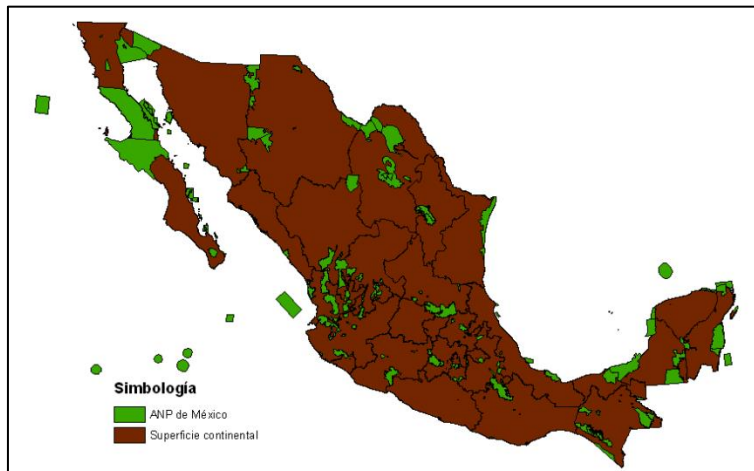
Las categorías de ANP en el territorio nacional son seis: Reservas de la Biosfera, parques Nacionales, Monumentos Naturales, Áreas de protección de Recursos Naturales, Áreas de Protección de Flora y Fauna y Santuarios (ver Tabla 7), actualmente se cuenta con 176 ANP, lo cual representa 25,387,972 hectáreas, representando así el 12.92% de la superficie del territorio nacional (CONANP, 2013c) (ver Imagen 1).

**Tabla 7.** Categorías de ANP y su extensión territorial

Número de ANP	Categorías	Superficie en has.	Porcentaje de la superficie del territorio nacional
41	Reservas de la Biosfera	12,652,787	6.44
67	Parques Nacionales	1,445,301	0.74
5	Monumentos Naturales	16,268	0.01
8	Áreas de Protección de Recursos Naturales	4,440,078	2.26
37	Áreas de Protección de Flora y Fauna	6,687,284	3.40
18	Santuarios	146,254	0.07
176		25,387,972	12.92

Fuente: CONANP (2012b).

**Figura 1.** Áreas Naturales Protegidas en el territorio nacional



Fuente: Elaboración propia con base en información de INEGI (2012a) y CONANP (2012).

### 3.2. PANORAMA NACIONAL DE LOS RESULTADOS DEL PROMAC

A continuación se presentan los resultados que ha arrojado la ejecución del PROMAC a nivel nacional en el período 2009-2012, los cuales se organizaron en la Tabla 8.

**Tabla 8.** Resumen de los resultados alcanzados por el PROMAC a nivel nacional en el período 2009-2012

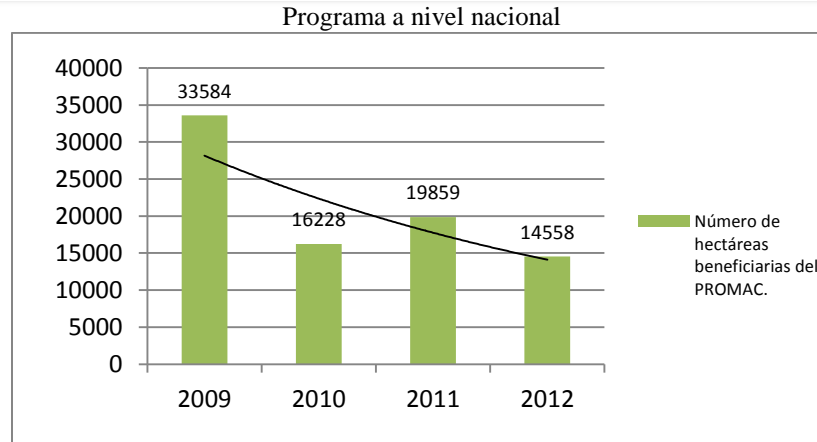
	2009	2010	2011	2012
Número de regiones prioritarias en que se ejecutó el Programa.	69	63	63	56**
Presupuesto autorizado.	60,000,000.00	44,500,000.00	35,000,000.00*	34,836,364.00*
Porcentaje ejercido del presupuesto autorizado.	94.76%	74.81%	96.12%	89.49%
Áreas Naturales Protegidas.	49	41		40**
Otras regiones prioritarias para la conservación.	20	22		16**
Personas beneficiadas directamente.	25,826	20,437	17,381	18,510**
Número de comunidades beneficiarias.	638	413		262**
Número de municipios beneficiarios.	187	155		97**
Número de estados beneficiarios.	23	19		21**
Población indígena	16,615	13,438		12,956**
Porcentaje de la población indígena en comparación con el total de beneficiarios.	64.3%	65.7		69.99%**
Superficie beneficiaria en hectáreas bajo el concepto de conservación <i>in situ</i> .	33,584	16,228	19,859.77	14,558.08**
Estudios técnicos.	83	25	25	22**
Eventos de capacitación para el fortalecimiento comunitario.	127	105		138**
Número de razas de maíz criollo apoyadas de las 44 que se consideran en alto riesgo.		22		27**
Porcentaje del total de superficie beneficiaria donde se apoyó la Conservación <i>in situ</i> de razas y variedades de maíz criollo en alto riesgo.		42.53%	43.60%	59.44%**

**Fuente:** Elaboración propia con base en: Programa Anual de Trabajo 2010, 2011 y 2012. Sector Medio Ambiente y Recursos Naturales, SEMARNAT. \*Presupuesto de egresos de la Federación 2011 y 2012. \*\*Página web de la CONANP.

Es importante hacer resaltar como la presencia del PROMAC en el territorio nacional desde su primer año de ejecución al 2012 ha ido disminuyendo, es necesario resaltar la reducción del número de beneficiarios, en un 28.32%, cuestión que a primera vista no es demasiado alarmante; sin embargo, en el momento de analizar qué es lo que ha representado esta disminución en este porcentaje, es cuando la superficie beneficiada medida en hectáreas apoyadas muestra el panorama opuesto, tal como se observa en la Gráfica No. 1, en donde la tendencia se ve claramente hacia una disminución, ya que del primero al cuarto año la disminución es del 56.66%.

Se destaca este proceso de disminución también en la reducción del presupuesto, ya que este se redujo en un 41.04%, cuestión que repercute en todos los sentidos en la aplicación del programa, y consecuentemente se reducen el número de acciones, estudios y proyectos encaminados a la conservación del maíz criollo.

**Gráfica 1.** Línea de tendencia de beneficiarios del PROMAC obtenida a partir de la superficie en hectáreas apoyadas en los 4 años de ejecución del



**Fuente:** Elaboración propia con base en el Programa Anual de Trabajo 2010, 2011 y 2012. Sector Medio Ambiente y Recursos Naturales, SEMARNAT y página web de la CONANP.

La SAGARPA a través del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), reporta la situación de la superficie agrícola mexicana, la Imagen 2 resalta las labores que tuvieron lugar en el año 2011, de acuerdo a la información disponible, en la superficie total sembrada de maíz en el territorio mexicano, con lo que salta a la vista la superficie que se encuentra sembrada con semilla mejorada, es decir con aquel maíz que ha sido manejado y mejorado genéticamente a fin de aumentar la productividad principalmente.

El porcentaje de semilla mejorada que se sembró gana terreno a los maíces criollos o nativos, el porcentaje reflejado en la Imagen 2 representa 3,944,903.20 has, lo que por deducción entendemos que el resto: 3,805,397.79 has. son las que se sembraron con maíz criollo para el mencionado año.

El PROMAC reporta haber apoyado para el año 2011, la superficie de 19,859.77 has. (ver Tabla 8), es decir que de la superficie sembrada con maíz criollo que representa el 49.1% de la superficie total sembrada con este cultivo en el país (ver Figura 2), solamente el 0.52% del total anterior fue apoyada por parte del programa en cuestión (ver Gráfica 2).



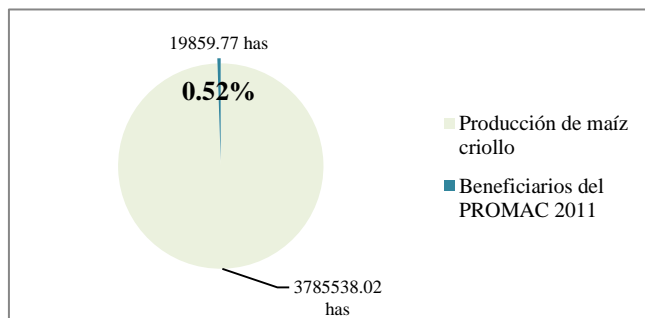


**Figura 2.** Superficie sembrada con uso de tecnología y servicios por cultivo 2011



**Fuente:** Obtenida del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, 2012.

**Gráfica 2.** Hectáreas y porcentaje de la superficie total cultivada con maíz criollo apoyada por el PROMAC 2011



**Fuente:** Elaboración propia con base en: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, 2012.

El apoyo que el PROMAC representa para la superficie total de los productores que aún siembran maíz criollo es mínima, de apenas el 0.52%, dicha información entendida para el año 2011, y suponiendo una disminución en el número para el año 2012 con base en la reducción del presupuesto para dicho año (no se da cuenta de dicha suposición debido a la ausencia de información ni gráfica, ni estadística representada como en el caso de la Imagen 2), cuestión que hace ver al programa como de baja trascendencia e importancia en el panorama nacional de la conservación frente a las diversas amenazas a las que se enfrenta el maíz criollo.

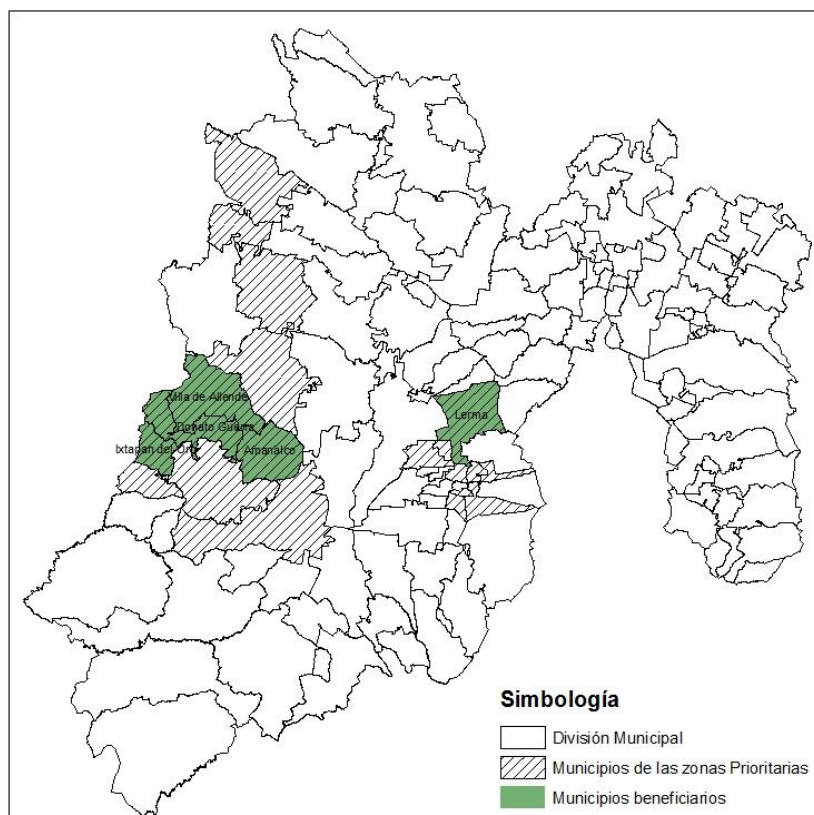




beneficiados y una flexibilidad de la CONANP para aceptar las solicitudes de apoyo del programa.

Las Áreas Naturales Protegidas beneficiarias fueron la RB de la Mariposa Monarca, APRN Cuencas de los ríos Valle de Bravo, Amanalco, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, PN Izta-Popo, PN Nevado de Toluca y PN Lagunas de Zempoala.

**Figura 4.** Regiones prioritarias y beneficiarios del PROMAC en el ejercicio fiscal 2010

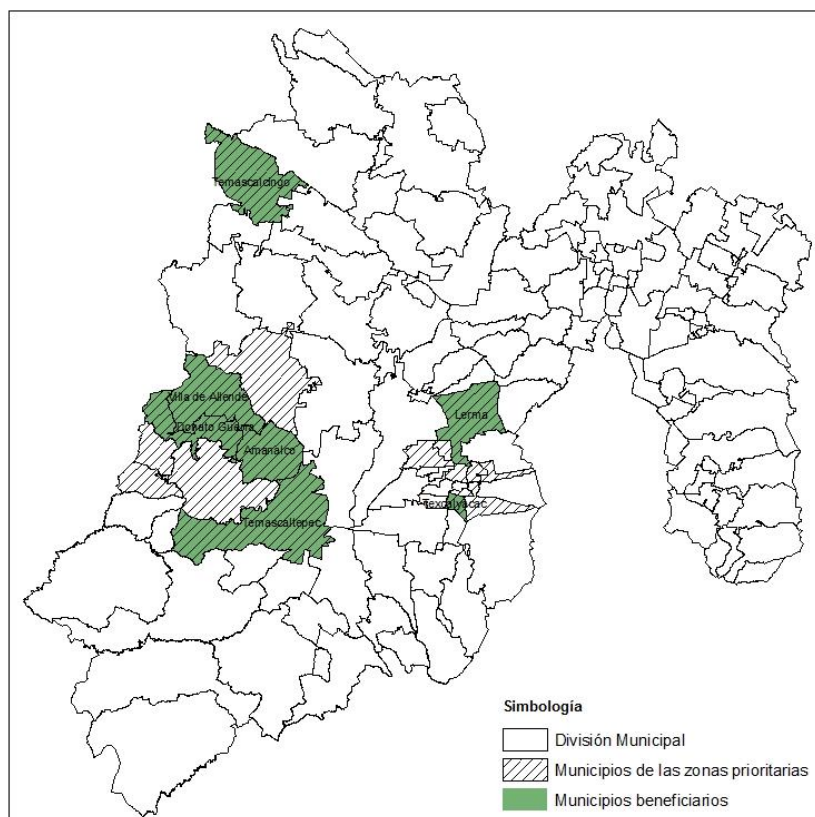


**Fuente:** Elaboración propia con base en: INEGI, (2012b), padrón de beneficiarios 2010.

En el año 2010 se mantienen las mismas regiones prioritarias (ver Imagen 4), sin embargo, es notable la disminución de beneficiarios, ya que en éste solo se tuvieron 5 municipios beneficiarios, de las siguientes ÁNP's: RB de la Mariposa Monarca, APRN Cuencas de los ríos Valle de Bravo, Amanalco, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, y APFF Ciénegas de Lerma.



**Figura 5.** Regiones prioritarias y beneficiarios del PROMAC en el ejercicio fiscal 2011

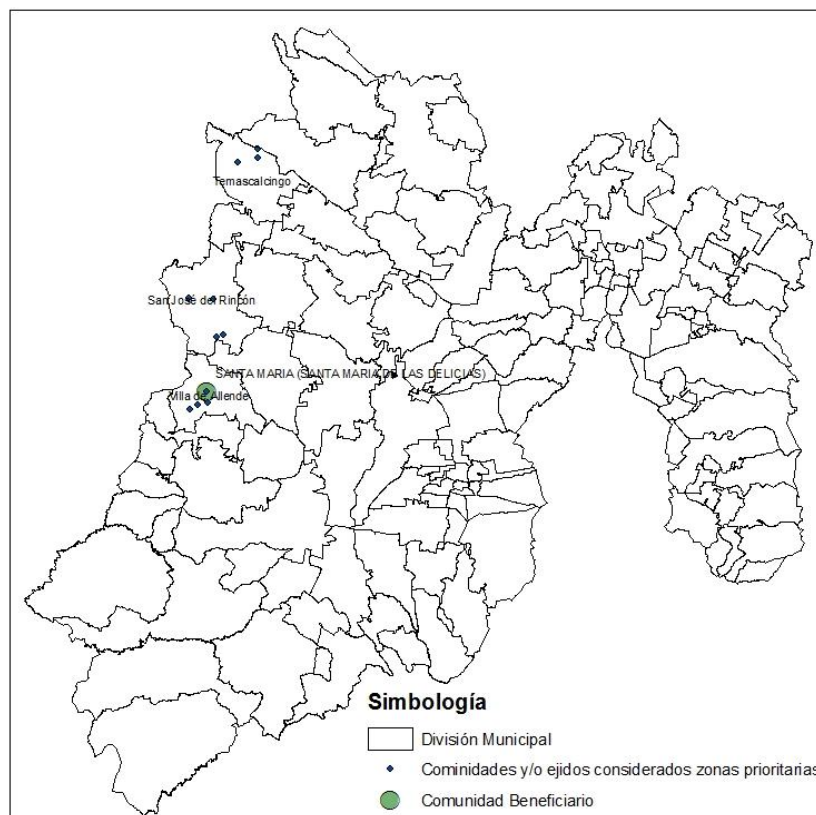


**Fuente:** Elaboración propia con base en: INEGI, (2012b), Padrón de beneficiarios 2011.

El año siguiente de la ejecución del PROMAC (2012) marca una disminución en el número de regiones prioritarias, eliminando a 2 municipios, pasando así de 18 a 16 municipios posibles candidatos a recibir el apoyo del PROMAC. La Imagen 5. muestra un aumento en el número de municipios beneficiarios, pasando de 5 a 7, y las ANPs beneficiadas continúan siendo las mismas tres que el año inmediato anterior.



**Figura 6.** Regiones prioritarias y beneficiarios del PROMAC en el ejercicio fiscal 2012

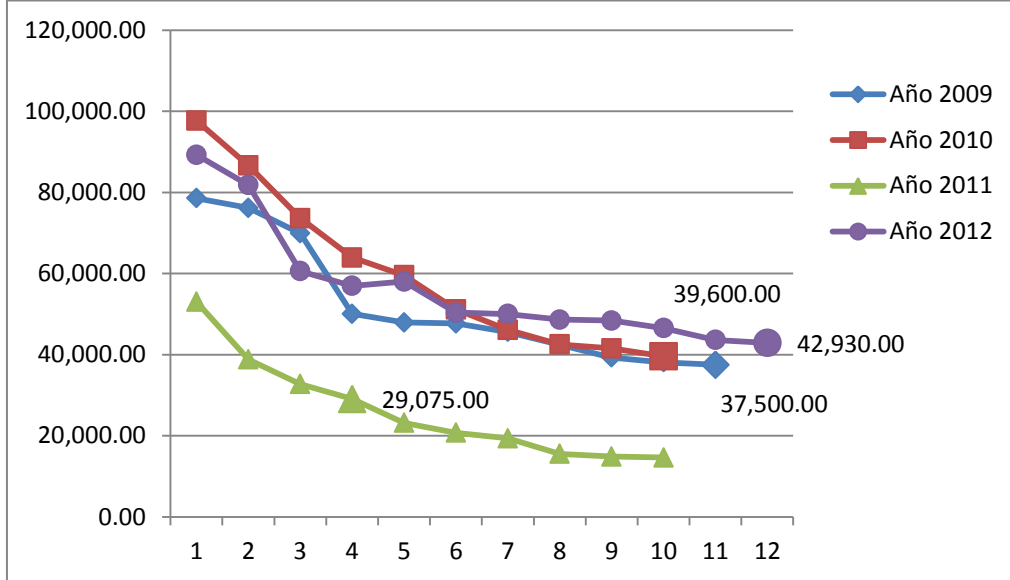


**Fuente:** Elaboración propia con base en: INEGI, (2012b), Padrón de beneficiarios 2012.

La Imagen 6. muestra un cambio trascendental, refleja lo que en el CAPITULO II se mencionó: se dió una focalización y reducción de las regiones prioritarias, candidatas posibles a ser beneficiarias, se pasó del total de los municipios a solamente comunidades o ejidos señalados, así como también se observa reducción en el número de municipios, que de los 16 que fungieron en el año 2011, para el 2012 solamente tres fueron tomados en cuenta, con 5, 4 y 4 ejidos o comunidades respectivamente hablando solamente de regiones prioritarias. El fenómeno que da sentido de alguna manera a este estudio es la reducción a una sola comunidad beneficiaria para el año 2012, tratándose esta de la propiedad comunal de Santa María y sus barrios, y beneficiarios por ser componente territorial de la zona poligonal que se encuentra bajo resguardo de la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca.

Es importante destacar que el municipio de Villa de Allende, si bien destaca entre los principales productores de maíz en el estado, existen otros productores que producen mayor cantidad de maíz en cuanto a toneladas, tal como lo muestran la Gráfica 3.

Gráfica 3. Los 10 principales productores de maíz en el Estado de México en el período 2009-2011



Fuente: SAGARPA, 2012. Anuario Estadístico de la Producción Agrícola (En línea).

Se observa con base en la Gráfica 4. como el municipio de Villa de Allende ha pasado de ser el onceavo productor de maíz en el estado a ser el cuarto productor del mismo en un período de 3 años; sin embargo, esto no representa que haya aumentado la producción de maíz, el descenso en la producción estatal de maíz se debe entender a partir de los efectos generados a partir de la presencia de fenómenos naturales, principalmente heladas y granizadas, por lo que el municipio puede verse con cierta estabilidad, ya que su producción en cuanto a número de toneladas no cambio tan drásticamente como otros municipios, que no se mencionan por no ser parte fundamental del presente trabajo.

#### 4.3. BENEFICIARIOS DEL PROMAC EN EL MUNICIPIO DE VILLA DE ALLENDE

El municipio de Villa de Allende único en ser beneficiado por el PROMAC durante sus cuatro ejercicios fiscales (ver Imagen 1, Imagen 2, Imagen 3 e Imagen 4) y a la vez único beneficiario para el año 2012 hace notar y corrobora las disminuciones en los apoyos que el PROMAC ejecuta y mencionados en los pasados numerales.





La comunidad de Santa María y sus barrios cuenta con 1201 comuneros, de los cuales la mayoría aún continúan con la siembra de maíz criollo, principalmente para autoconsumo, y solo unos pocos alcanzan a vender o intercambiar una mínima parte de su producción, que en su totalidad se presenta en el esquema de agricultura de secano, por lo que las cosechas son anuales.

Los apoyos para el municipio de Villa de Allende recibidos por el PROMAC se resumen en la siguiente tabla:

**Tabla 9.** Número de beneficiarios en las localidades apoyadas por el PROMAC en el Municipio de Villa de Allende en el período 2009-2012

Localidad	Número de beneficiarios			
	2009	2010	2011	2012
No se realizó el padrón de beneficiarios, (ver Anexo 6)				
San Miguel las Dalias.		25		
San Ildefonso.		63		
San Felipe Santiago.			56	
Santa María y sus barrios.			18	69

**Fuente:** Elaboración propia con base en Oficio DAPA/079/2012, Padrón de beneficiarios 2010, 2011 y 2012.

La tabla anterior muestra tres puntos de interés: 1. el descenso en el número de beneficiarios, 2. La no continuidad en las localidades beneficiarias, y 3. Únicamente Santa María y sus barrios ha sido beneficiario en 2 ejercicios fiscales del PROMAC.

Es de importancia entender cuál es el porcentaje del total de comuneros que ha sido beneficiaria, a fin de tener un panorama que muestra la relevancia del programa en el municipio y en el estado.

**Tabla 10.** Beneficiarios del núcleo comunal de Santa María y sus barrios, Municipio de Villa de Allende, Edo. de México

2011		2012	
Número de beneficiarios	Porcentaje del núcleo comunal	Número de beneficiarios	Porcentaje del núcleo comunal
18	1.49	69	5.74

**Fuente:** Elaboración propia con base en Padrón de beneficiarios 2011 y 2012.

No se tiene una representatividad del programa en todo el núcleo comunal, esto queda demostrado con los porcentajes obtenidos y representados en la Tabla 10, si bien cabe mencionar que se tomó como universo el total de comuneros registrados con tal carácter, de acuerdo al comisariado ejidal todos han sembrado y siguen sembrando maíz criollo, esto demuestra que las acciones en pro de conservación promovidas por el PROMAC se queda

en acciones aisladas sin que representen una fuerte base que constituya acciones que realmente garanticen una seguridad para la continuidad de la siembra del cereal en cuestión.

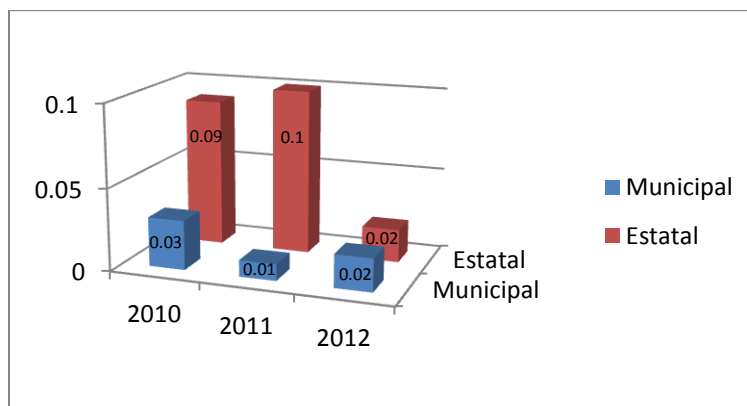
**Tabla 11.** Presencia del PROMAC en el Estado de México y el Municipio de Villa de Allende medida en superficie (has.), número de hectáreas y el porcentaje que estas representan del total de la producción estatal

	2010		2011		2012	
	has.	%	has.	%	has.	%
Estado de México	555	0.09	194.21	0.10	153	0.02
Villa de Allende	189	0.03	91.5	0.01	153	0.02

**Fuente:** Elaboración propia con base en Reporte de avances físico-financiero 2010, 2011 y 2012.

Siguiendo dentro de la representatividad que el programa tienen en el estado y en el municipio, tomando en cuenta la superficie que este ha beneficiado, queda de manifiesto lo expresado en la Tabla 11, el cual se logró concretar al obtener primeramente el total de la superficie en hectáreas sembrada de maíz por cada año en el estado y en el municipio, con información del SIAP, en línea; posteriormente se obtuvieron de los reportes de avances físico-financieros de los años respectivo el total de superficie beneficiada, finalmente matemáticamente a través de una regla de tres se obtuvieron los porcentajes.

**Gráfica 4.** Representación de la presencia del PROMAC en el Estado de México y el Municipio de Villa de Allende, porcentaje del total de la producción estatal



**Fuente:** Elaboración propia con base en Reporte de avances físico-financiero 2010, 2011 y 2012.

La limitación del programa y por tanto su carencia en el cumplimiento de la conservación del maíz criollo se pone de manifiesto al ver los resultados en la Gráfica 4, que muestran no solo una disminución, sino un gran abismo entre lo apoyado y la superficie estatal sembrada. Abismo que queda representado por un 99.08 % de la superficie estatal que no cuenta con el apoyo del PROMAC, es de hacer notar que no todo el territorio del estado se siembra maíz criollo, más se pone de manifiesto la presión que el uso de herbicidas, pesticidas, semillas mejoradas o en su defecto maíces transgénicos pueden ejercer sobre el



maíz criollo, ya que año tras año se reduce la producción del mismo influenciada entre otros factores por los altos costos que representa el sembrar de la manera tradicional.

El año 2009 no se presenta en la Tabla 10 debido a que no se tomó en cuenta la superficie como parte de la información de los avances físico-financieros de dicho año presentado por la CONANP.



## CAPÍTULO IV. PERSPECTIVA DE LOS PRODUCTORES DE MAÍZ CRIOLLO EN EL CASO DE ESTUDIO

### 4.1. RESULTADO DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS A LOS BENEFICIARIOS DEL PROMAC 2012

La comunidad de Santa María se seleccionó como caso de estudio, la cual es parte del municipio de Villa de Allende, en la parte poniente del estado de México, colinda con los siguientes municipios, al norte con San José del Rincón, al noreste con Villa Victoria al sur con Amanalco y al suroeste con Donato Guerra y al noreste con el Estado de Michoacán. Santa María se encuentra dividida entre los límites administrativos de tres ANP, la RB de la Mariposa Monarca, el APRN Cuencas de los ríos Valle de Bravo, Amanalco, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec y el PN Nevado de Toluca (ver Anexo 10).

El primer contacto directo con la comunidad abordando el tema del PROMAC se dio con el Sr. Heladio Alcantara, comisariado ejidal, el cual mencionó varios de los aspectos que ayudan a comprender la ejecución del programa, se destaca el procedimiento que siguió la comunidad para obtener el apoyo, un aumento en el número de beneficiarios en la localidad en los dos años que la comunidad ha sido beneficiaria (2011 y 2012), el hecho de haber recibido el beneficio por pertenecer territorialmente a la zona de amortiguamiento de la RB de la Mariposa Monarca (Comunicación personal).

De relevancia es hacer notar que fue gracias al comisariado ejidal que se pudo tener contacto con los líderes locales y consecuentemente con los beneficiarios a los que se les aplicó la encuesta (ver Anexo 3), la cual se aplicó para recaudar la opinión que los beneficiarios tienen acerca del programa. La determinación de la muestra se estableció bajo la ecuación detallada en la metodología y realizándose 59 encuestas.

Previamente al momento de la aplicación de la encuesta se detectaron parámetros que representaría cada una de las respuestas que se presentan con posibles respuestas, gracias a la entrevista inicial con el comisariado ejidal.

El primer cuestionamiento buscó en un primer plano identificar si todos los beneficiarios entendieron al programa como un apoyo para continuar con la siembra del maíz criollo. Se corroboró lo planteado, debido a que el 100% de los encuestados coincidieron en que el programa representó un incentivo para continuar con su forma de cultivo, ya que se enfrentan principalmente a los altos costos en la mano de obra, el uso de maquinaria o yunta y el alto costo de fertilizantes.

Ha de entenderse lo siguiente para entender el 100% ya mencionado, se preguntó a los encuestados cual era la razón por la que recibieron el apoyo, la Sra. Alicia Araujo mencionó: “Pues nos apoyaron para que no dejemos de sembrar el maíz criollo, porque

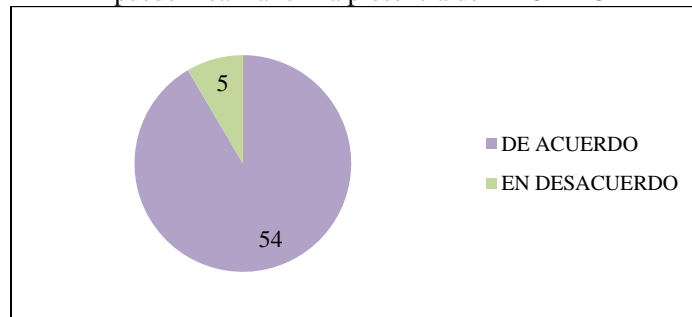


algunos ya no quieren sembrar sus tierras”, en ese contexto la respuesta SI fue tomada en cuenta si las personas comentaban respuestas similares a la anterior, para la respuesta NO sería contada si alguna de las personas mencionase que el apoyo fue brindado con otra finalidad, por último la respuesta Indiferente quedaría representada si alguno de los productores mencionaba el desconocimiento del porqué del apoyo; por lo que quedó entendido que el objetivo del mismo si se encontraba claro.

En el segundo punto, el 91.53% de los encuestados coinciden con que las actividades de conservación del maíz criollo se pueden realizar y se han venido realizando de manera constante, sin embargo es de hacer notar que el apoyo brindado por el PROMAC alentó a esta gran mayoría de productores. Ellos mencionan que la siembra del maíz criollo ha disminuido, ya que no hay una ganancia mayor al auto sustento, y en ocasiones se invierte más de lo que se gana (ver Gráfica 5).

El parámetro utilizado en este reactivo fue: Se tomó como respuesta De acuerdo las respuestas de las personas que contestaron que “siempre se han venido haciendo los mismos trabajos en nuestra tierra, aunque nos ayude o no nos ayude el gobierno siempre hacemos lo mismo, es lo que sabemos hacer” de las que 54 de los encuestados piensan de manera muy parecida, por su parte las personas que dieron como respuesta En desacuerdo refleja el número de personas que creen que ya no es posible continuar con la siembra de la manera tradicional en la que se ha venido dando; señalando como principal motivo al incremento de los costos de producción

**Gráfica 5.** Población encuestada que opina que las acciones de conservación del maíz criollo si se pueden realizar sin la presencia del PROMAC

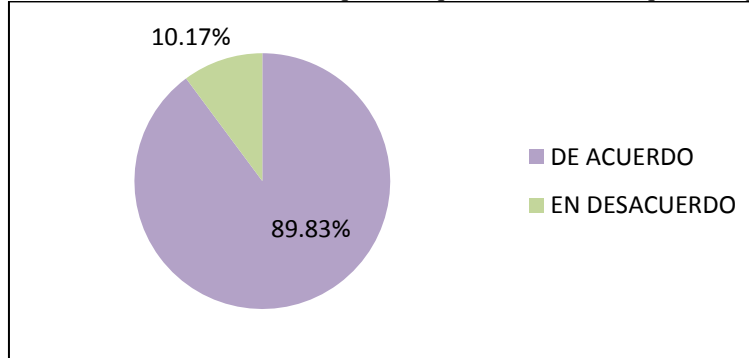


**Fuente:** Elaboración propia con base en el resultado del segundo reactivo de la herramienta de consulta.

El tercer cuestionamiento muestra que las acciones realizadas a partir de los apoyos brindados por el PROMAC no son del todo suficientes para “...garantizar que los campesinos sigamos sembrando el maíz criollo como nos enseñaron nuestros padres”, menciona el Sr. Celso Mondragón (comunicación personal), 53 personas, que representa el

89.83% de los encuestados comparten este punto de vista y son las que se muestran como De acuerdo, en contraparte el 10.17% de encuestados comentaron que el programa es demasiado bueno al brindarles un apoyo que no tiene precedente para el caso de la siembra del maíz y se expresan agradecidos con el gobierno federal por el apoyo recibido a través del PROMAC (ver Gráfica 6).

**Gráfica 6.** Población encuestada que cree que el PROMAC requiere mejoras



**Fuente:** Elaboración propia con base en el resultado del tercer reactivo de la herramienta de consulta.

El reactivo 4 complementa al cuestionamiento anterior al interrogar acerca de cuáles serían los puntos en que se debería fortalecer la estrategia de aplicación del programa, observando la percepción captada en las respuestas brindadas se da por entendido que el monto de los apoyos es la parte medular que mejorarían los beneficiarios encuestados, esto al responderlo así el 96.61% de la población en cuestión (ver Gráfica 7).

Importante es mencionar que en este reactivo los porcentajes no son acumulativos, ya que los 53 encuestados, descartando a los 6 que mencionaron que el programa no requería mejoras, tuvieron la oportunidad de elegir más de una respuesta como posible punto de mejora.

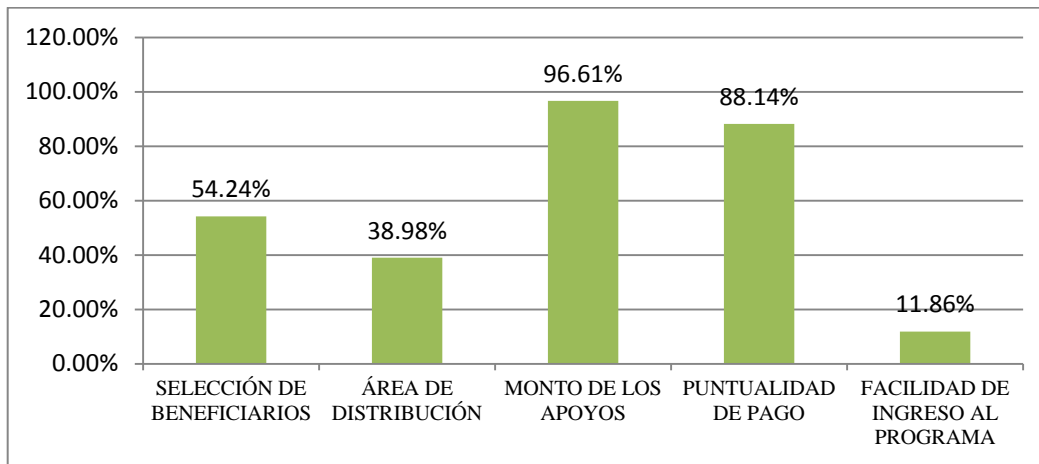
Otro punto a mejorar se encuentra en la puntualidad de pago con el 88.14%, ya que el pago para los insumos y gastos necesarios para la siembra se hacen desde las labores de presiembra y siembra. El apoyo es recibido una vez que ya se encuentra la planta con la mazorca o en su defecto hasta que ya se cosecha, los beneficiarios externan y reiteran que deben endeudarse para lograr que las labores e insumos necesarios de la cosecha sea buena, por lo que si bien el apoyo fue recibido en la fecha que les fue indicada, todos coinciden con que el tiempo de pago se encuentra muy retrasado de acuerdo a las necesidades que la siembra requiere.

El 54.24% de personas consideraron que los beneficiarios son pocos o que no se selecciona a los productores que realmente han sembrado y continúan realizando la siembra del maíz criollo.

El 38.98% de los encuestados a ser candidatos para recibir el apoyo del PROMAC consideran que no es favorable, para que se siga conservando la siembra del maíz criollo, el hecho de limitar exclusivamente a aquellos que se encuentran dentro de una ANP.

Por último, los beneficiarios consideran que la facilidad de ingreso al programa fue realmente muy sencilla, el Sr. David Reyes cometa "... los documentos que nos piden son muy pocos, los que no entregan sus papeles es porque quizá no necesiten del apoyo".

**Gráfica 7.** Aspectos que se deben mejorar del PROMAC según la opinión de los encuestados



**Fuente:** Elaboración propia con base en el resultado del cuarto reactivo de la herramienta de consulta.

El quinto cuestionamiento muestra una visión unificada de los 59 encuestados al coincidir en que el maíz se encuentra en riesgo de desaparecer debido a múltiples factores, dentro de los que destacan el costo excesivo que representa la siembra, las mínimas ganancias que se obtienen de la siembra, la migración, el desinterés de las nuevas generaciones por la siembra, la falta de competitividad entre el maíz criollo, las semillas mejoradas, entre otras. Cuestión que hace evidente la preocupación de las personas hacia un abandono inminente del campo mexicano y la siembra tradicional del maíz dentro del sistema milpa.

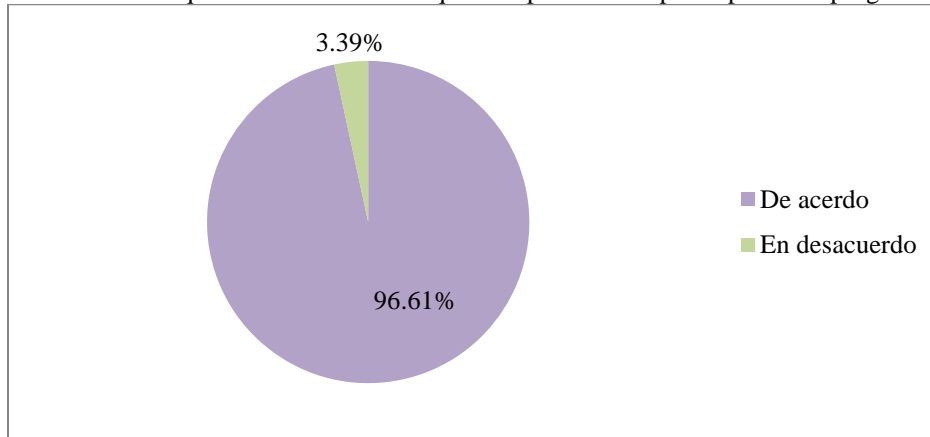
Es de rescatarse que dentro de las diversas opiniones no se detectó la preocupación de que el maíz se vea amenazado por los maíces mejorados y semillas híbridas de manera directa, sino que se logra entender esto cuando se ve de manera indirecta frente a la presión que ejercen los mercados económicamente.

En este paso de la encuesta la visión fue básicamente conocer si los productores percibían que existen riesgos para que el maíz desaparezca, y a partir de ello escuchar los riesgos a los que el maíz se enfrenta en la actualidad.

El cuestionamiento 6 muestra que el 96.61% de los encuestados respondieron estar a favor de que el hecho de que se integren más productores a los beneficios que ofrece el programa es benéfico no sólo para las familias de estos y el autoconsumo, sino también para frenar el abandono de la siembra de maíz y de la milpa (ver Gráfica 8).

El porcentaje de respuesta denominada De acuerdo revela el pensamiento de aquellas personas que mencionaron beneficios al plantearles la opción de que el PROMAC llegara a más productores de maíz criollo, la Sra. Crispina Reyes Enriquez menciona "... pues si todos continuáramos sembrando y comiendo el maíz criollo que es más naturalito que el otro, quizá no habría tantas enfermedades" por su parte aquellos que mencionaron desventajas sobre el mismo planteamiento es el porcentaje de beneficiarios que expuso algún argumento negativo, y solo se fue el caso de 2 personas, presentando como argumentación que si no están en el programa es porque no les interesa o porque quizá a ellos no tengan problemas económicos para realizar su siembra.

**Gráfica 8.** Población que considera benéfico que más productores participen en el programa

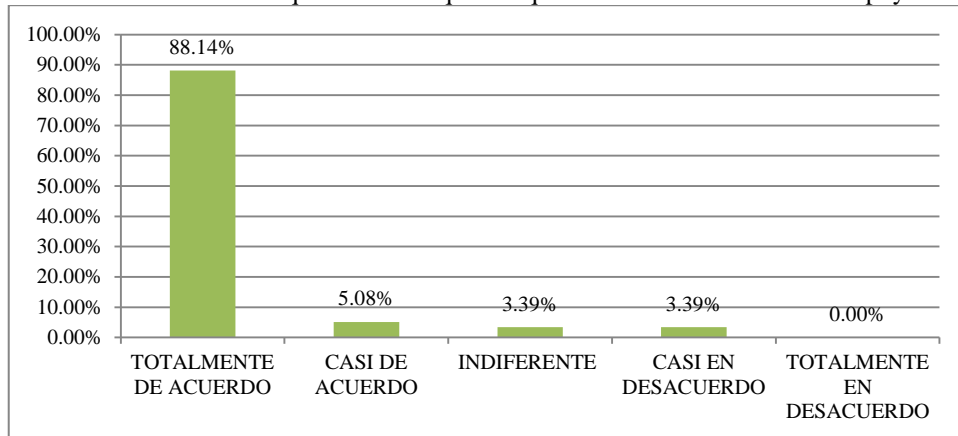


**Fuente:** Elaboración propia con base en el resultado del séptimo reactivo de la herramienta de consulta.

La pregunta 7 muestra que la mayoría de encuestados (88.14%) coincidieron en que se encuentra distribuido el apoyo de manera equitativa, como parámetro para esta pregunta se preguntó si existe algún tipo de inconformidad sobre los apoyos recibidos, a lo que el Sr. Armando Colín comenta "Pues fíjese que con el comisariado que ahorita está, se ha preocupado mucho en decirnos los programas o apoyos que podemos tener, y nos dice a todos, no solo a sus amigos como hay casos en otros pueblos", el Sr. José Gálvez añade "Pues nosotros recibimos la parte que solicitamos, algunos sembramos más y otros menos, pero todos recibimos lo que pusimos en la solicitud"



**Gráfica 9.** Población que considera que es equitativa la distribución de los apoyos



**Fuente:** Elaboración propia con base en el resultado del octavo reactivo de la herramienta de consulta.

En el cuestionamiento 8 el total de encuestados (59 encuestados) coincidieron que si fue verificada su propiedad por parte de personal de la CONANP previos a recibir el apoyo, esto corroboró lo que en un documento tuvieron que entregar como parte de la documentación de solicitud de apoyo en el que se menciona que la autoridad local avala que se han dedicado a la siembra del maíz criollo en al menos los últimos tres años anteriores.

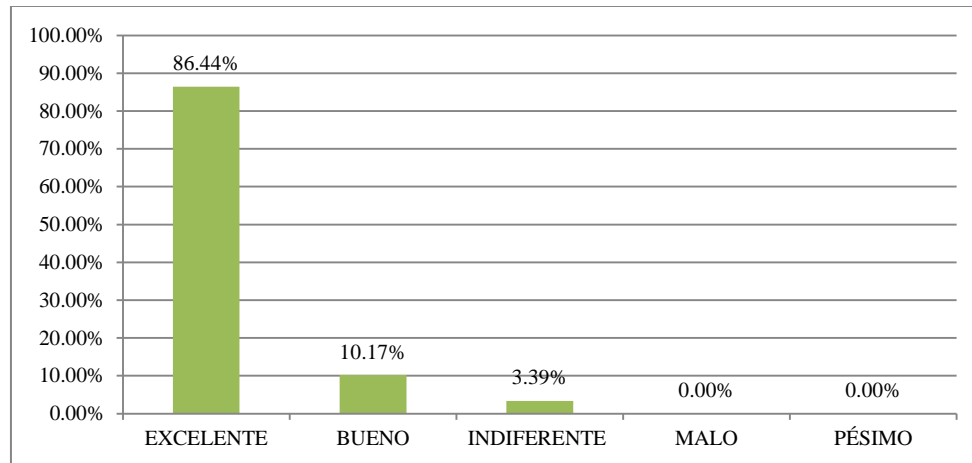
El hecho de corroborar que en las propiedades apoyadas se realizaron las labores de presiembra y siembra garantiza que el beneficio sea canalizado directamente a quienes en realidad están llevando a cabo las acciones de siembra y por tanto de conservación del maíz.

En entrevista con el comisariado ejidal comenta al respecto: “Mire usted, yo pienso que este programa si nos ha servido, los de la CONANP vinieron a ver que si estamos sembrando maíz criollo, sin fertilizantes ni químicos, somos campesinos que si estamos trabajando nuestra tierra, ellos se llevaron muestras de nuestro maíz cuando vinieron por primera vez, y nos dieron el apoyo porque vieron que nuestro maíz si es criollo, aquí a todos los que se nos dio el apoyo logramos tener nuestras cosechas, ahora comentando con los compañeros, pensamos que este tipo de apoyos esta muy bien, no como el programa de Oportunidades, ese programa nos perjudica, porque hace a la gente floja, que no trabaje y que solo espere que les llegue el pago de Oportunidades”, es de retomar este punto ya que tal y como lo refiere el Sr. Heladio Alcantara, este es un incentivo para la población que está produciendo la tierra, sumado a la importancia y necesidad que tiene actualmente la conservación del maíz criollo.



De manera general la percepción que tiene la población beneficiada por el PROMAC es excelente, debido a que es la primera vez que un programa se preocupa por conservar un producto que es fundamental para el desarrollo de la vida nacional. Dicho resultado puede deberse a la referencia que los beneficiarios hacen con el año anterior en que también hubo beneficiarios en la localidad y en el cual el número de beneficiarios aumentó para 2012, pasando de 18 en 2011 a 69 para el año en cuestión y que consecuentemente se espera por parte de ellos un aumento en el número de beneficiarios para 2013.

**Gráfica 10.** Calificación otorgada al programa por parte de la población encuestada



**Fuente:** Elaboración propia con base en el resultado del noveno reactivo de la herramienta de consulta.

La encuesta fue realizada con los beneficiarios porque son ellos los únicos que podían dar una opinión de cómo perciben que el PROMAC funciona y contribuye a la conservación del maíz criollo. Pese a que se esperaba de alguna manera que sus respuestas fuesen con calificativos halagadores hacia el programa, al haber sido los encuestados beneficiarios del apoyo del PROMAC, existieron puntos de vista detectados que muestran que se necesitan cambios y sobre todo ampliar el número de beneficiarios para que así se logre continuar con la siembra de dicho maíz.



## **4.2. RESULTADO DE LOS CUESTIONARIOS APLICADOS A LOS BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA EN EL AÑO 2010 Y 2011**

Los cuestionamientos estuvieron basados principalmente en conocer cuál fue su percepción al ser beneficiarios del PROMAC y en el conocer las razones por las que dejaron de serlo.

Las personas a las que fue aplicado el cuestionario fueron los dos presidentes del comité de participación social de las comunidades beneficiarias de San Ildefonso (2010) y San Felipe Santiago (2011), en el municipio de Villa de Allende, los resultados son los siguientes:

Al primer cuestionamiento en el cuál se les preguntó su opinión del programa ambos entrevistados coincidieron en que fue de mucho beneficio para los productores ya que los motivó a realizar la siembra del maíz con más entusiasmo.

En el segundo momento se cuestionó sobre los aspectos positivos y negativos del programa que ellos pudieron observar. El entrevistado de la comunidad de San Ildefonso comentó que lo positivo de haber recibido el apoyo del PROMAC radica en que se animó a los beneficiarios a cultivar la tierra, lo negativo básicamente es por lo reducido en el número de beneficiarios; el representante de la comunidad de San Felipe Santiago comentó que ellos criticarían el hecho de que fuesen rechazadas gran cantidad de las solicitudes de ingreso al programa.

En la tercera pregunta, en la que se solicitaba conocer la forma en la que el apoyo fue canalizado, ambos representantes mencionaron que principalmente les fue de utilidad para pagar el dinero que previamente debieron pedir en carácter de préstamos para la realización de todas las actividades relacionadas al trabajo de la tierra y cultivo de maíz, así como insumos necesarios.

El cuarto aspecto considerado en la entrevista fueron los aspectos que propondrían mejorar del programa, cuestionamiento en el que también coincidieron en ambas opiniones al mencionar que lo principal deberían ser dos puntos esencialmente: incrementar el número de beneficiarios y facilitar el ingreso al programa.

El quinto cuestionamiento fue la razón de por qué recibieron el apoyo solamente en un ejercicio fiscal, a lo cual el representante de los beneficiarios del año 2010 mencionó que al año siguiente le fueron rechazadas sus solicitudes debido a que en la oficina de Valle de Bravo, encargada del trámite en cuestión, se le indicó que debido a lo limitado del programa en cuanto a recurso disponible se atenderían las solicitudes de otras comunidades diferentes a los ya beneficiados previamente. Por su parte, el representante de la comunidad de San Felipe Santiago indicó que no realizaron el trámite debido al cambio de Comisariado ejidal de dicha comunidad y el nuevo comisariado no tuvo conocimiento de dicho programa.

Finalmente se les cuestionó por qué pensaban que el programa era importante, tanto para ellos como para todos los productores de maíz criollo. La respuesta nuevamente coincidió entre ambos entrevistados al mencionar que el maíz criollo se encuentra en riesgo de desaparecer; argumentaron que el costo para la producción del maíz es demasiado alto, por su parte el precio de venta es muy bajo comparándolo con el maíz vendido por los grandes productores de maíz mejorado. Uno de ellos añade que han seguido, siguen y seguirán sembrando maíz porque es parte de la herencia que sus padres les brindaron, a la vez agrega que está casi seguro que sus hijos ya no sembraran la tierra y es este el mayor peligro que enfrenta el maíz criollo.

## CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

Los resultados de las entrevistas y encuestas demuestran una satisfacción y aceptación por parte de los beneficiarios hacia el programa, sin embargo es de hacerse notar el hecho de que el número limitado en las acciones para la conservación que impulsa el programa se pueden ver de manera general como aisladas, por lo que se ven de poca trascendencia para lograr el objetivo principal que es el conservar el maíz criollo.

### 5.1. CONCLUSIONES

El hecho de que la CONANP sea la institución encargada de la ejecución del PROMAC limita el número de productores, hectáreas y proyectos beneficiarios encaminados a continuar con la siembra del maíz criollo bajo el concepto de conservación *in situ* principalmente, debido a que su área de influencia se restringe al 12.92% de la superficie nacional y no es precisamente la misma superficie en la que se cultiva el maíz.

No existe una continuidad de los beneficiarios del programa debido a que las Direcciones Regionales han optado por beneficiar a distintos productores y no siempre a los mismos, esto como respuesta a lo limitado en el presupuesto con que cuenta el PROMAC.

La reducción de regiones prioritarias de municipios completos a sólo localidades señaladas limita aún más los ya reducidos apoyos a campesinos productores.

El PROMAC apoya al 0.52% de la superficie sembrada con maíz criollo vigentes al año 2011, lo que representa el 0.25% del total de hectáreas sembradas en el territorio nacional de maíz.

La reducción en el presupuesto limita en gran medida los apoyos del PROMAC, que va en descenso año con año, al ritmo actual de reducción en 2 años podrá desaparecer el programa.

Lo positivo del programa se hace latente en la satisfacción de los beneficiarios y la motivación para continuar con la siembra de maíz criollo que se ha venido realizando ancestralmente y que se ve amenazado frente a los altos costos de producción, desinterés por parte de la nuevas generaciones hacia esta práctica y la migración a las grandes ciudades en busca de nuevas ofertas de trabajo.

Se logró comprobar la hipótesis inicial, ya que con el trabajo realizado en campo se observó que el grado de aceptación del PROMAC por parte de los beneficiarios del mismo motivó la continuidad en la siembra del maíz bajo el método tradicional.

Se detectó lo reducido que es el número de beneficiarios del programa en comparación con el total de comuneros que siembran maíz en el caso de estudio, ya que solo se trató del 5.74%.

## **5.2. PROPUESTAS A LA POLÍTICA FEDERAL SOBRE LA CONSERVACIÓN DEL MAÍZ Y AL PROMAC**

Establecer una nueva estrategia que no limite el número de beneficiarios del programa, a partir de un cambio en la instancia ejecutora del mismo, que no esté limitada su área de acción como el caso de la CONANP con las ANP.

Aumentar el presupuesto para la ejecución del programa a fin de que mayor número de beneficiarios y superficie sembrada con maíz criollo continúen realizando la práctica tradicional.

Evitar focalizar los apoyos en sólo pocos puntos beneficiarios actuales, ya que esto aumenta la amenaza para la continuación de la siembra de maíz criollo que se ven como superficies aisladas y acciones que no fortalecen de manera concreta la supervivencia del maíz criollo en el territorio nacional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez-Buylla, E. (2011). “Comunidad: imprescindible para la sobrevivencia de la diversidad del maíz campesino” en Carreón, A.; Cobo, M. y A. San Vicente (ed.) *Haciendo la milpa*. México, D.F. Universidad Nacional Autónoma de México, Fundación Semillas de Vida, A.C. pp. 13-16.

Appendini, K. (1992). *De la milpa a los tortibonos. Estructuración de la política alimentaria en México*. México, D.F. El Colegio de México, Centro de Estudios Económicos: Instituto de Investigaciones de las Naciones Unidas para el Desarrollo Social, p. 21.

Barros, C. y Marco, B. (1997). “El maíz, nuestro sustento” en *Arqueología mexicana*. Vol. V, número 25, El maíz. Mayo-Junio 1997.

Benz, B. (1997). “Diversidad y distribución prehispánica del maíz mexicano” en *Arqueología mexicana*. Vol. V, número 25, El maíz. Mayo-Junio 1997. pp. 16-23.

Bertalanffy, L. (1976). *Teoría General de los Sistemas*. Séptima reimpresión, México, Fondo de Cultura Económica. p. 49.

Boege, E. (2008). *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México. Hacia la conservación in situ de la biodiversidad y agrobiodiversidad en los territorios indígenas*. México, D.F. Instituto Nacional de Antropología e Historia, Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas. pp. 33-46.

Boege, E. (2009). “Popol Vuh. Las antiguas historias del Quiché” en *Ciencias. Revista de difusión de la facultad de ciencias de la UNAM*. 92-93, Maíz transgénico en México, riesgos e incertidumbres, octubre 2008-marzo 2009, pp. 14-28.

Buenrostro, M. (2009). “Las bondades de la milpa” en *Ciencias. Revista de difusión de la facultad de ciencias de la UNAM*. 92-93, Maíz transgénico en México, riesgos e incertidumbres, octubre 2008-marzo 2009, pp. 30-32.

Carrillo, C. (2009). “El origen del maíz. Naturaleza y cultura en Mesoamérica” en *Ciencias. Revista de difusión de la facultad de ciencias de la UNAM*. 92-93, Maíz transgénico en México, riesgos e incertidumbres, octubre 2008-marzo 2009, pp. 4-13.

Contreras, L. et al. (2002). *Estadística. Libro de texto y cuaderno de ejercicios*. Universidad Autónoma del Estado de México, p. 22.

Davila, B. (2007). *Estrategias de conservación de variedades de maíz criollo en la comunidad Benito Juárez, Almoloya de Juárez*. Toluca, México.

Del Villar, M. (2002). “Comida Prehispánica” en *Arqueología Mexicana*. Edición especial 12. Cocina prehispánica. Recetario. pp. 4-5.

Espinosa, A., Sierra, M y N Gómez., (2002). “Producción y tecnología de semillas mejoradas de maíz por el INIFAP en el escenario sin la PRONASE” en *Agronomía Mesoamericana*. Vol 14, No. 1. Pp. 117-121.

Esteva. G. (2003). Los árboles de las culturas mexicanas en Esteva G. y C. Marielle (eds.), *Sin maíz no hay país*. México, D.F. CONACULTA.

Informe del Secretario de la Comisión para la Cooperación Ambiental, (2004). *Maíz y Biodiversidad. Efectos del Maíz Transgénico en México*. Canadá.

Kato, T., Mapes, C., Mera, L. Serratos y R. Bye, (2009). *Origen y diversificación del maíz. Una revisión analítica*. México, D.F. Universidad Nacional Autónoma de México, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Linares, E. y Bye, R. (2011). “¡La milpa no es solo maíz!” en Carreón, A.; Cobo, M. y A. San Vicente (ed.) *Haciendo la milpa*. México, D.F. Universidad Nacional Autónoma de México, Fundación Semillas de Vida, A.C. pp. 9-12.

León-Portilla, M. (1995). *De Teotihuacán a los Aztecas. Fuentes e interpretaciones históricas*. Lecturas universitarias 11, México, D.F., Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 17.

López, J. (2011). “Hacia la soberanía alimentaria local mediante la conservación y mejoramiento de semillas nativas de maíz” en Carreón, A.; Cobo, M. y A. San Vicente (ed.) *Haciendo la milpa*. México, D.F. Universidad Nacional Autónoma de México, Fundación Semillas de Vida, A.C. pp. 45-48.

Mariaca, R. (2011). “La milpa en el sur de México” en *ECOfronteras*. Número 43. ESPACIOS SOCIOAMBIENTALES: los retos de la innovación. Septiembre-diciembre 2011, pp. 22-26.

Miller, T. (2007). *Ciencia ambiental. Desarrollo sostenible. Un enfoque integral*. México, Thompson, p. 5.

Perales (2012) “Maíz, nuestra herencia y responsabilidad” en *ECOfronteras*. Número 46. Maíz, la herencia de México. Septiembre-diciembre 2012, pp. 2-5.

SEMARNAT (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales). (2012). *Sexto informe de Labores*. México, D.F.



Serratos, J. (2012). “El centro de origen del maíz” en *GREENPEACE*. Segunda edición, El origen y la diversidad del maíz en el continente americano. pp. 6-15.

Spalding, R. (1985). “El Sistema Alimentario Mexicano, (SAM): ascenso y decadencia” en *Estudios sociológicos*. vol. 3, número 8 (mayo-agosto 1985, pp. 315-349.

Valdez, R. (1999). “La importancia del maíz en las culturas de México” en García, S. y M. García, (comp.), *Notas Antropológicas. El maíz: sustento del pasado y presente en la cultura popular nacional*. Toluca, Edo. de Méx. Universidad Autónoma del Estado de México.

Vela, E. (2011). “Domesticación” en *Arqueología Mexicana*. Edición especial 38. El maíz. Catálogo visual, historia, simbolismo, botánica, gastronomía. pp. 12-13.

Yúnez, N. y F. Barceinas. (2000). “Efectos de la desaparición de la CONASUPO en el comercio y en los precios de los cultivos básicos” en *Estudios económicos*. vol. 15, número 2 (30), julio-diciembre 2000, pp. 189-227.

## REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

CONANP. (2009). *Lineamientos para el otorgamiento de apoyos del Programa de Conservación de Maíz Criollo, Ejercicio Fiscal 2009*. [En línea]. México D.F., disponible en:

[http://www.conanp.gob.mx/maiz\\_criollo/pdf/maiz\\_2009/Lineamientos\\_maiz\\_criollo\\_2009.pdf](http://www.conanp.gob.mx/maiz_criollo/pdf/maiz_2009/Lineamientos_maiz_criollo_2009.pdf) [Accesado el día 26 de febrero de 2012]

CONANP. (2010). *Lineamientos para el otorgamiento de apoyos del Programa de Conservación de Maíz Criollo, Ejercicio Fiscal 2010*. [En línea]. México D.F., disponible en:

[http://www.conanp.gob.mx/maiz\\_criollo/pdf/maiz\\_2010/Lineamientos\\_PROMAC\\_2010.pdf](http://www.conanp.gob.mx/maiz_criollo/pdf/maiz_2010/Lineamientos_PROMAC_2010.pdf) [Accesado el día 26 de febrero de 2012]

CONANP. (2011). *Lineamientos internos para el otorgamiento de apoyos del Programa de Conservación de Maíz Criollo, Ejercicio Fiscal 2011*. [En línea]. México D.F., disponible en:

[http://www.conanp.gob.mx/maiz\\_criollo/pdf/maiz\\_2011/Lineamientos\\_PROMAC\\_2011.pdf](http://www.conanp.gob.mx/maiz_criollo/pdf/maiz_2011/Lineamientos_PROMAC_2011.pdf) [Accesado el día 26 de febrero de 2012]

CONANP. (2012a). *Lineamientos internos para el otorgamiento de apoyos del Programa de Conservación de Maíz Criollo, Ejercicio Fiscal 2012*. [En línea]. México D.F., disponible en:

[http://www.conanp.gob.mx/maiz\\_criollo/pdf/maiz\\_2012/Lineamientos\\_PROMAC\\_2012.pdf](http://www.conanp.gob.mx/maiz_criollo/pdf/maiz_2012/Lineamientos_PROMAC_2012.pdf) [Accesado el día 26 de febrero de 2012]

CONANP. (2012b). *Área Protegidas decretadas*. [En línea]. México D.F., disponible en: [http://www.conanp.gob.mx/que\\_hacemos/](http://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/) [Accesado 28 de septiembre de 2012]

CONANP. (2012c). *Sistema de Información Geográfica*. [En línea]. México D.F., disponible en: <http://sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/informacion/info.htm> [Accesado 12 de agosto de 2012]

CONANP. (2013a). “Historia” en Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. [En línea]. México D.F., disponible en: [http://www.conanp.gob.mx/quienes\\_somos/](http://www.conanp.gob.mx/quienes_somos/) [Accesado el día 20 de junio de 2013]

CONANP. (2013b). “Quiénes Somos” en Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. [En línea]. México D.F., disponible en: [http://www.conanp.gob.mx/quienes\\_somos/](http://www.conanp.gob.mx/quienes_somos/) [Accesado el día 20 de junio de 2013]



CONANP. (2013c). “Áreas Protegidas Decretadas” en en Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. [En línea]. México D.F., disponible en: [http://www.conanp.gob.mx/que\\_hacemos/](http://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/) [Accesado el día 10 de agosto de 2013]

Convenio para la Diversidad Biológica. (2012). “¿Qué es la diversidad biológica agrícola?” en *Convenio para la Diversidad Biológica. La Diversidad Biológica Agrícola*. [En línea]. Montreal, disponible en: <http://www.cbd.int/agro/whatis.shtml> [Accesado el día 16 de marzo de 2012].



De Schutter, O. (2011). Boletín de prensa. “México necesita una nueva estrategia para enfrentar los dos retos que representa la “pobreza alimentaria” y la obesidad, dice experto de la ONU del derecho a la alimentación”. [En línea]. Disponible en: <http://www.hchr.org.mx/files/comunicados/2011/junio/SR%20rt%20food%20-%20Mexico%20-%20PRESS%20RELEASE%20-%20SPA%20FINAL.pdf> [Accesado el día 28 de agosto de 2012].

Diccionario de la Real Academia Española. (2013). [En línea]. Madrid, España, disponible en: <http://rae.es/> [Accesado el día 25 de marzo del 2013]

DOF. (2005). “Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados” en *Diario Oficial de la Federación. 18 de Marzo de 2005*. [En línea]. México D.F., disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/leyesBiblio/pdf/LBOGM.pdf> [Accesado el día 18 de septiembre de 2012]

DOF. (2011). “Constitución Política de los Estado Unidos Mexicanos” en *Diario Oficial de la Federación, Párrafo adicionado DOF 13-10-2011*. [En línea]. México, D.F., disponible en: [http://www.dof.gob.mx/DOFmobile/nota\\_detalle.php?codigo=5213965&fecha=13/10/2011](http://www.dof.gob.mx/DOFmobile/nota_detalle.php?codigo=5213965&fecha=13/10/2011) [Accesado el día 18 de agosto de 2012]

Enciclopedia Jurídica. (2013). [En línea]. Disponible en: <http://www.encyclopedia-juridica.biz14.com/d/accesion/accesion.htm> [Accesado el día 14 de julio de 2013]

FAO. (1996). “Cumbre mundial sobre la alimentación. 6. Enseñanzas de la revolución verde: hacia una nueva revolución verde” en *Depósito de documentos de la FAO*. [En línea]. Disponible en: <http://www.fao.org/DOCREP/003/W2612S/W2612S00.HTM> [Accesado 10 de abril de 2011]

Genmedoc. (2013). “Conservación in situ” en *Genmedoc. An inter-regional network of Mediterranean seed banks*. [En línea]. Disponible en: <http://www.genmedoc.org/esp/conservazione/insitu.htm> [Accesado el día 23 de julio de 2013]



INEGI. (2012a). *Marco geoestadístico nacional 2010*. [En línea]. México D.F., disponible en: [http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/geoestadistica/m\\_geoestadistico.aspx](http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/geoestadistica/m_geoestadistico.aspx) [Accesado el día 26 de octubre de 2011]

INEGI. (2012b). *Marco geoestadístico municipal 2005*. [En línea]. Mexico, D.F., disponible en: [http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/geoestadistica/m\\_geoestadistico.aspx](http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/geoestadistica/m_geoestadistico.aspx) [Accesado el día 26 de octubre de 2011]



Ley General del Equilibrio Ecológico y la protección al Ambiente. (1988). [En línea]. México D.F., disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148.pdf> [Accesado el día 6 de abril de 2013]

Paz, M. y V. Palacio (2009). “Política Agrícola en México. Reformas y Resultados 1988-2006” en *Observatorio de la Economía Latinoamericana*. No. 119. [En línea]. Universidad de Málaga, España, disponible en: <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/2009/gpm.htm> [Accesado el 23 de febrero de 2012]

SAGARPA, (2010). *Lineamientos Específicos de Operación, PROMAF*. [En línea] México, D.F., disponible en: [http://www.firco.gob.mx/proyectos/promaf/Documents/Lineamientos\\_Promaf\\_2010.pdf](http://www.firco.gob.mx/proyectos/promaf/Documents/Lineamientos_Promaf_2010.pdf) [Accesado el día 10 de noviembre de 2012]

SAGARPA, (2012). *Anuario Estadístico de la Producción Agrícola*. [En línea]. México, D.F., disponible en: [http://www.siap.gob.mx/index.php?option=com\\_wrapper&view=wrapper&Itemid=351](http://www.siap.gob.mx/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=351) [Accesado el 19 de agosto de 2013]

Sarmiento, B. y Y. Castañeda. (2011). “Políticas públicas dirigidas a la preservación de variedades nativas de maíz en México ante la biotecnología agrícola. El caso del maíz cacahuacintle” en *El Cotidiano*. No. 168, marzo-abril, 2011, pp. 101-110. [En línea] disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=32518423011> [Accesado el día 16 de mayo de 2013]

Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. (2012). “Mecanizada 70% de la superficie agrícola mexicana” en *DISEMINA* [En línea], No. 97. Octubre 2012, disponible en: <http://www.siap.gob.mx/opt/123/98/97.html> [Accesado el 26 de marzo de 2013]



## GLOSARIO

**Accesión:** Derecho que corresponde al propietario para hacer suyo lo que la cosa de que es dueño, produce o se le une o incorpora natural o artificialmente (Enciclopedia Jurídica, 2013).



**Campesino Productor:** Se identifica así a aquellas personas que realizan sus actividades de productivas con base en el suelo o también entendida como tierra o tierras, cuya principal actividad es la agricultura (para efectos del presente trabajo).

**In situ:** contempla la conservación de poblaciones viables en áreas que deben ser suficientemente amplias para permitir la supervivencia de un gran número de individuos representativos de la variabilidad genética de la población (Genmedoc, 2013).



## ANEXOS

### Entrevistas

#### 1. Entrevista al Lic. José Juan Arriola Arroyo, Director de Actividades Productivas Alternativas de la CONANP

La entrevista que se presenta a continuación fue realizada en Octubre del 2011 al Lic. José Juan Arriola Arroyo, Director de Actividades Productivas Alternativas de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas y llevada a cabo en las mismas instalaciones, con sede en Camino al Ajusco No. 200, Col. Jardines en la Montaña, Deleg. Tlalpan. México D.F.

##### 1. ¿Cómo nace el interés por tener un Programa de Conservación de Maíz Criollo?

Pues mira, a la CONANP nos llega de la siguiente manera, la formulación del programa surge en el año 2009, cuando a la SEMARNAT por orden directa de la Presidencia de la República le es encargado el conformar un grupo de trabajo para la realización de un Programa de Conservación de Maíz. Este grupo fue conformado por la Dirección General de Sector Primario y Recursos Naturales de la SEMARNAT, la CONABIO y la CONANP. Se tuvieron varias reuniones de trabajo en las que se lograron concretar los documentos y lineamientos para la ejecución del programa en el año 2009, y posteriormente se presentó para todos los trámites legales que corresponde, y una vez autorizados los lineamientos ya se pudo ejecutar en el mismo año el programa.

##### 2. ¿Cuál fue la participación de las tres instancias que participaron en la estructuración del PROMAC?

Para el caso de la Dirección General de Sector Primario y Recursos Naturales, lo que hizo básicamente fue dirigir los trabajos y algunos criterios generales de los objetivos que el programa debía conseguir. En el caso de la CONANP fuimos llamados a participar debido a que somos un organismo descentralizado, por tener personal en campo, por las capacidades operativas de protección de especies en riesgo y para brindar los polígonos de las ANP's. La CONABIO participó principalmente brindando las bases de datos de las razas de maíz en todo el país, y precisamente de la sobreposición de los polígonos de las Áreas Naturales Protegidas y las razas de maíz es que se determinan las regiones Prioritarias.

##### 3. ¿Por qué surge el Programa, o cuál es la preocupación gubernamental que lleva a la creación de este Programa?

La cuestión está aquí en las políticas que maneja el Gobierno Federal, mientras la SAGARPA busca más promover la producción en cuanto a incremento de ésta, existe el



INIFAP y la CONANP que lo que buscan ya no es aumentar la productividad, sino promover la diversidad genética que existe en el país.

4. ¿Cuál es la idea o la premisa que da origen al PROMAC?

Como te menciono, la idea es conservar esa diversidad genética ¿de qué manera? pues el programa consiste principalmente en pagos por conservación *in situ*, es decir, pago a productores que han sembrado y siguen sembrando el maíz, con la idea de que si no mantienes ese pago, la gente cambia a la siembra de un maíz con diversidad genética. Sin embargo, existe una limitante en la disponibilidad de recursos, el recurso está restringido en cuanto a recurso disponible, y por lo mismo se limita el número de personas beneficiadas, pero no todo es restringido, el programa se ha aplicado en Áreas Naturales Protegidas de las 9 direcciones regionales con que cuenta la CONANP, y se ha presentado el programa también en áreas o regiones con posible decreto, con estudio previo justificativo, o con importancia eco sistémica, que quizá no aparezcan en algunos listados, es decir que estas áreas están en procesos para tener su decreto.

5.- Con base en los Lineamientos, y a que en estos se mencionan como zonas prioritarias la totalidad de los municipios y no sólo la parte que le corresponde al ANP, ¿Tiene personalidad jurídica la CONANP para actuar dentro de todo el municipio y para beneficiar a la totalidad de los municipios?

En este caso sí, debido a que los beneficiarios del programa fueron no solamente los que están dentro del polígono de alguna ANP, sino que también se tomaron en cuenta áreas o regiones con posible decreto, con un estudio previo o que tengan importancia ecosistémica, que han sido abordados o manejados por la CONANP.





## 2. Entrevista a la Lic. Rosalba Obregón Viloría, Consultora del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo de la CONANP

Esta entrevista fue realizada el día 20 de junio de 2013 a la Lic. Rosalba Obregón Viloría, de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, realizada en las instalaciones de la CONANP, con dirección física en la Ciudad de México, Camino al Ajusco No. 200, Col. Jardines en la Montaña, Deleg. Tlalpan.



1.- ¿Cuáles considera que han sido los principales cambios que ha sufrido el PROMAC a lo largo de su existencia?

De los principales cambios, bueno antes quiero hacer un paréntesis, recuerda que el programa es de demanda, sacas una convocatoria, te llegan cierto número de solicitudes, se dictamina, técnica y económicamente bajo unos criterios, con esos criterios dictaminas bajo el orden de prelación y bajo el presupuesto que tenga cada Dirección Regional y de lo que depende directamente el número de apoyos brindados es el presupuesto, el programa ha tenido variaciones en el presupuesto, empezó con 60 millones, terminó con 30 millones, luego tuvo 34 el año pasado, este año tiene 20, volviendo a la pregunta, ese es uno de los principales cambios.

De los cambios que reestructura el programa son: por ejemplo, para el 2012, antes de que salgan los Lineamientos y a partir de todo un procesos, se incluye un nuevo concepto de apoyo, el de los Proyectos Productivos, ese no estaba, como no estaba ese concepto, se te mueve, porque aunque son poquitos, creo que como 28, recibieron recurso, igual y ese recurso que era para pago por conservación *in situ*, se destinó a los proyectos productivos, y entonces, ah, y la otra modificación importante que hubo en los Lineamientos es que, si te das cuenta en 2012 los apoyos se bajaron en el anexo a nivel de localidad, eso focalizó demasiado el recurso, hay tres cambios importante en el 2012, la inclusión de proyectos productivos, la focalización a nivel de localidad y que se abre el perfil del solicitante, y por consiguiente del solicitante.

2.- ¿Por qué se le dio a la CONANP la responsabilidad de ser la institución que ejecutara el PROMAC?

Mira en realidad el programa en la CONANP forma parte de la estrategia de Conservación de Maíz Criollo de la Secretaría de Medio Ambiente, nosotros tenemos nuestra ejecución en Áreas Naturales Protegidas y otras modalidades para la conservación y nuestro universo a nivel de la república es mínimo, no te puedo decir porque acá, es decir para atender y formar parte de la estrategia me parece bien, allá porque no tienen dentro de la Secretaría un programa específico sobre el maíz criollo no te lo sabría decir.



3.- ¿Por qué se dio la reducción de beneficiarios, pasando de municipios enteros a sólo localidades enlistadas en el Anexo correspondiente de los Lineamientos?

Básicamente es con la intención de focalizar el recurso, es tan poco el recurso para el programa, que son muchas áreas, tenemos ciento setenta y seis áreas con decreto más las que tienen otras modalidades de conservación, que al final el recurso se va rápidamente, con el antecedente de donde se tenían las localidades que tenían siembra y que habían sido apoyadas en años anteriores.



4.- Tomando en cuenta mi caso de estudio, que es el municipio de Villa de Allende, se logró detectar que no había una continuidad en los beneficiarios, es decir que de un año al otro se cambió de localidad beneficiaria ¿es frecuente esto en el programa, o tiene alguna explicación que obedezca a algún criterio específico de selección?

Fíjate que ahí dependemos mucho del presupuesto y de la estrategia de ANP, no es interno, todo tiene que ser a partir de los criterios, pero si tu vienes trabajando con una localidad y tienes las posibilidades de apoyar razas de maíz criollo y demás, haces tú orden de prelación y determinas, ahí el trabajo de difusión, estrategia y de acompañamiento de la dirección del área, esta es muy importante y determinante.



## Herramientas de consulta

### 3. Encuesta para los productores de maíz criollo beneficiarios del PROMAC 2012

Cuestionario dirigido a los productores de maíz criollo beneficiarios por el PROMAC 2012 en el municipio de Villa de Allende, Estado de México.

1.- ¿El PROMAC le ha ayudado a la conservar del maíz criollo de alguna manera?

a) Si ( )	b) No ( )	c) Indiferente ( )
--------------	--------------	-----------------------

2.- ¿Se pueden realizar las actividades de conservación del maíz criollo sin la presencia del PROMAC?

a) De acuerdo ( )	b) Indiferente ( )	c) En desacuerdo ( )
----------------------	-----------------------	-------------------------

3.- ¿Cree que el PROMAC requiere mejoras para cumplir el objetivo de conservar el maíz criollo?

a) De acuerdo ( )	b) Indiferente ( )	c) En desacuerdo ( )
----------------------	-----------------------	-------------------------

4.- ¿En qué aspecto cree usted que se debería mejorar?

a) Selección de beneficiarios ( )	b) Área de distribución ( )	c) El monto de los apoyos ( )	d) Puntualidad de pago ( )	e) Facilidad de ingreso al programa ( )
--------------------------------------	--------------------------------	----------------------------------	-------------------------------	--------------------------------------------

5.- ¿Cree que el maíz criollo se encuentra en riesgo de desaparecer?

a) Si ( )	b) No ( )
--------------	--------------

6.- ¿Considera benéfico que más productores participen en el programa?

a) De acuerdo ( )	b) En desacuerdo ( )	c) Indiferente ( )
----------------------	-------------------------	-----------------------

7.- ¿Considera que es equitativa la distribución de los apoyos?

a) Si ( )	b) No ( )	c) Indiferente ( )
--------------	--------------	-----------------------

8.- ¿Fue su propiedad sembrada, objeto de verificación previo a recibir el apoyo del PROMAC?

a) Si ( )	b) No ( )
--------------	--------------

9.- ¿Cómo calificaría el apoyo brindado por el PROMAC en una escala del 1 al 5, siendo 1 excelente y el 5 pésimo

a) 1 ( )	b) 2 ( )	c) 3 ( )	d) 4 ( )	d) 5 ( )
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

#### 4. Cuestionario para los beneficiarios del PROMAC en el periodo 2009-2011

Guion para las entrevistas realizadas a los beneficiarios del Programa de Conservación de Maíz Criollo en los periodos fiscales 2009 y 2011.

1. ¿Cuál es su opinión del Programa de Conservación de Maíz Criollo, del cual usted fue beneficiado?

---

---

---

2. ¿Qué aspectos considera usted positivos y negativos del programa que facilitan el cumplimiento del objetivo de conservar la siembra de maíz criollo?

---

---

---

3. En su experiencia personal ¿Cómo le ayudó el apoyo recibido por parte del PROMAC?

---

---

---

4. ¿Qué aspectos mejoraría del programa?

---

---

---

5. ¿Cuál fue la razón por la que ya no continuaron siendo beneficiarios del programa?

---

---

---

6. ¿Por qué cree que es importante el PROMAC?

---

---

---

## Anexos de los Lineamientos del Programa de Conservación de Maíz Criollo

### 5. Conceptos y costos unitarios de los apoyos

**1. Estudios técnicos:** Los recursos se otorgarán para los estudios técnicos de carácter comunitario o microrregional que se relacionen con las actividades siguientes:

- I. Programa comunitario para la conservación *in situ*:** Consiste en la elaboración de un diagnóstico etnobotánico de la milpa o agroecosistema local con énfasis en maíz criollo y de las poblaciones de los parientes silvestres, así como establecimiento de un plan de acción de mediano y largo plazos para su conservación.



**II. Validación de semilla y del proceso de mantenimiento del agroecosistema:** Consiste en la identificación y validación de la semilla, así como del proceso mediante el cual se realiza la conservación *in situ*.

**2. Pago por conservación *in situ*:** Los recursos se otorgarán para el pago de acciones encaminadas a la conservación *in situ* del maíz criollo y sus parientes silvestres en las Regiones Prioritarias:

**I. Conservación de parientes silvestres:** Consiste en el pago en efectivo por la conservación *in situ* de las poblaciones de parientes silvestres, incluye acciones encaminadas a la protección física de las poblaciones tales como el cercado, señalización del lugar donde se ubica la población y mantenimiento del área, asimismo incluye el monitoreo de las poblaciones y el reporte de los datos del estado de la población.

**II. Conservación de maíz criollo:** Consiste en el pago en efectivo por mantener la continuidad de las prácticas en las labores de manejo de cultivo de manera tradicional, como, la estabilización de la milpa, introducción de prácticas agroecológicas, uso de abonos orgánicos y/o verdes, rotación de cultivos control biológico, diversificación, sistemas agroforestales, entre otros, así como las labores de pre cosecha y cosecha. En este concepto se podrá apoyar la construcción o rehabilitación de infraestructura tradicional de almacenamiento y/o bancos comunitarios de semilla, para lo cual se podrá disponer de hasta el 20% del monto total autorizado.

**3. Actividades para el fortalecimiento comunitario:** Los recursos se otorgarán para la realización de las actividades siguientes:

**I. Intercambio de experiencias comunitarias:** Eventos donde miembros de una comunidad o varias comunidades comparten sus experiencias y conocimientos en torno a la conservación de maíz criollo y sus parientes silvestres, asimismo, puede incluir el pago para acciones que promuevan la mejora de maíces criollos en las cuales se podrá adquirir materiales o insumos para el trabajo en campo con beneficiarios para difundir e intercambiar variedades o razas. En el caso de la mejora de maíces criollos se podrá apoyar, hasta con un 20% del total autorizado, la participación de prestadores de servicios, siempre y cuando el programa de mejoramiento se realice con base en un diagnóstico participativo, mismo que deberá entregarse a la CONANP con la solicitud de apoyo.

**II. Ferias comunitarias o regionales:** Eventos de carácter regional entre comunidades de una misma Región Prioritaria o de diferentes regiones Prioritarias para mostrar la agrodiversidad de la región, a través de exposiciones, demostraciones gastronómicas, intercambio de semillas, entre otros.

**III. Cursos de capacitación:** Se apoyará el desarrollo de cursos o talleres, teórico-prácticos de carácter comunitario e integral para el fortalecimiento de las capacidades locales en la utilización de prácticas agroecológicas, uso de abonos orgánicos y/o verdes, rotación de cultivos, control biológico de plagas, sistemas agroforestales, entre otras que promuevan la conservación *in situ* del maíz criollo. Los cursos de capacitación deberán contar con la participación mínima de 15 personas y una duración de 48 horas como mínimo.



### Porcentajes y costos unitarios de los apoyos.

Los recursos del PROMAC se asignará en función de la disponibilidad presupuestaria de la CONANP, en el porcentaje, que a continuación se señala, del costo unitario máximo de las actividades que se autoricen para los diferentes conceptos:

#### Porcentaje máximo de los apoyos por tipo de concepto

CONCEPTO	PORCENTAJE DEL APOYO
Estudios técnicos	100
Pago por conservación <i>in situ</i>	80
Actividades para el fortalecimiento comunitario	100

En el caso del pago por conservación *in situ* los beneficiarios estarán obligados a cubrir 20% restante con recursos propios o concertar recursos de otras fuentes.

Los recursos para las actividades para el fortalecimiento comunitario, podrá incluir el pago para transporte y alimentación de los beneficiarios para asistir a eventos locales o regionales, cuando éstos se desarrollen fuera de su localidad.

Los recursos PROMAC se sujetarán a la siguiente previsión de costos unitarios y límites de superficies y unidades a apoyar:

CONCEPTOS	COSTO UNITARIO MÁXIMO (HASTA)	APOYO MÁXIMO FEDERAL (HASTA)	Mínimo	Máximo
<b>ESTUDIOS TÉCNICOS</b>		<b>100%</b>		
Programa comunitario para la conservación <i>in situ</i>	\$70,000/estudio	\$70,000/estudio	-	1
Validación de semilla y del proceso de mantenimiento del agroecosistema.	\$40,000/estudio	\$40,000/estudio	-	1
<b>PAGO POR LA CONSERVACIÓN <i>IN SITU</i></b>		<b>80%</b>		
Conservación de parientes silvestres (ha)	\$1,440/ha	\$1,152/ha	5	100
Conservación de maíz criollo (ha)	\$1,740/ha	\$1,392/ha	5	100
<b>ACTIVIDADES PARA EL FORTALECIMIENTO COMUNITARIO</b>		<b>100%</b>		
Intercambio de experiencias comunitarias	\$30,000/evento	\$30,000/evento	1	1
Ferias comunitarias o regionales	\$50,000/evento	\$50,000/evento	1	1
Cursos de capacitación	\$30,000/evento	\$30,000/evento	1	1

## Respuestas de la CONANP mediante el IFAI

### 6. Oficio DAPA/079/2012







COMISIÓN NACIONAL DE  
ÁREAS NATURALES  
PROTEGIDAS

DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN PARA EL  
DESARROLLO

DIRECCIÓN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS  
ALTERNATIVAS

OFICIO No. DAPA/079/2012.

México, D.F. a 02 de octubre de 2012

**LIC. GERHARD ACHAR ZAVALZA**

Titular de la Unidad de Enlace de la CONANP

Presente

Hago referencia a la solicitud No.1615100025512 que realizaron al Sistema de Solución de Información del Instituto Federal de Acceso a la Información y Protección de Datos (SIFIA) referente a los "Padrones de beneficiarios del Programa de Conservación de Maíces Criollos (ROMAC) 2009, 2010 y 2011, en sus 4 trimestres de cada año, Reportes de avances físico-financiero y de metas del Programa de Conservación de Maíces Criollos (PROMAC) 2009, 2010 y 2011, en sus 4 trimestres de cada años".

Al respecto, le hago llegar la siguiente información en formato PDF:

**2009**

- ✓ En este año el PROMAC no cuenta con un listado de beneficiarios en virtud de que sus Lineamientos Internos para el Otorgamiento de Apoyos no establecían que la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas elaborara un listado de beneficiarios del mencionado Programa.
- ✓ Avances trimestrales del segundo, tercer y cuarto trimestre. En el primer trimestre las actividades que se realizaron, en apego a los referidos Lineamientos fueron las siguientes: Publicación de los Lineamientos para el Otorgamiento de Apoyos del Programa de Conservación de Maíz Criollo 2009 el 29 de enero de 2009; Publicación de la convocatoria 10 de febrero; Recepción de solicitudes 20 días hábiles contados a partir de la fecha de la publicación de la convocatoria; Dictamen Técnico y Económico, 10 días hábiles contados a partir del cierre de recepción de solicitudes, Formación de los Comités de Participación social y firma de convenios de concertación.

**2010**

- ✓ Listado de beneficiarios y avances físico financieros del tercer y cuarto trimestre. En el primer y segundo trimestre, las actividades que se realizaron, en apego a los citados Lineamientos fueron las siguientes: Elaboración de los Lineamientos para el Otorgamiento de Apoyos del Programa de Conservación de Maíz Criollo para su publicación el 31 de marzo de 2010 en la página de internet de la CONANP; Publicación de la convocatoria el 15 de abril de 2010 en los diarios de mayor circulación en 28 estados; Recepción de solicitudes en un periodo de veinticinco (20) días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de la convocatoria, la fecha límite fue el 13 de mayo del 2010; Validación de razas y variedades de maíz criollo en un periodo de 15 días hábiles a partir del cierre de recepción de solicitudes, la fecha límite fue el 02 de junio del 2010; Dictamen técnico y económico de solicitudes en un periodo de 5 días hábiles, contados a partir del cierre de validación de razas de maíz criollo. La fecha límite para el dictamen fue el 08 de junio; Formación de los Comités de Participación social y firma de convenios de concertación.

Página 1 de 2



COMISION NACIONAL DE  
AREAS NATURALES  
PROTEGIDAS

DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN PARA EL  
DESARROLLO

DIRECCIÓN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS  
ALTERNATIVAS

OFICIO No. DAPA/079/2012.

México, D.F. a 02 de octubre de 2012

2011

- ✓ Listado de beneficiarios y avances físico financieros del, tercer y cuarto trimestre. En el primer y segundo trimestre las actividades que se realizaron, en apego a los mencionados Lineamientos fueron las siguientes: Elaboración de los Lineamientos para el Otorgamiento de Apoyos del Programa de Conservación de Maíz Criollo para su publicación el 30 de marzo de 2011 en la página de internet de la CONANP; Publicación de la convocatoria el 14 de abril de 2011 en los diarios de mayor circulación, en 26 estados; Recepción de solicitudes en un periodo de veinticinco (25) días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de la convocatoria, la fecha límite fue el 23 de mayo del 2011; Validación de razas y variedades de maíz criollo en un periodo de 20 días hábiles a partir del cierre de recepción de solicitudes, la fecha límite fue el 17 de junio del 2011; Dictamen técnico y económico de solicitudes en un periodo de 10 días hábiles, contados a partir del cierre de validación de razas de maíz criollo. La fecha límite para el dictamen fue el 30 de junio; Formación de los Comités de Participación social y firma de convenios de concertación.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE  
EL DIRECTOR

JOSÉ JUAN ARRIOLA ARROYO

Copias:

M. en C. Luis Fajoy Mac Donaid, Comisionado Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Presente  
MSc Alfredo Arellano Guillermó, Director General de Conservación para el Desarrollo. Presente  
Lic. Raúl Bustamante Álvarez, Director de Asesoría Jurídica. Presente  
Por un uso eficiente de papel las copias de conocimiento de este oficio se emitirán por correo electrónico

ROV

Página 2 de 2

7. Oficio No. DAPA/003/2013



**DIRECCIÓN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS ALTERNATIVAS**

**Oficio No. DAPA/003/2013**

**México D. F., a 21 de enero de 2013**

**LIC. GERHARD ACHAR ZAVALZA**  
Titular de La Unidad de Enlace de La CONANP  
Presente.

Hago referencia a la solicitud número 1615100002713 que realizaron al Sistema de Solicitudes de Información del Instituto Federal de Acceso a la Información y Protección de Datos (SISI) referente a que el solicitante requiere los "Lineamientos para el Otorgamiento de Apoyos del Programa de Conservación de Maíz Criollo" Ejercicio Fiscal 2009 y el Padrón de Beneficiarios del Programa de Conservación de Maíz Criollo 2012".

Al respecto, le anexo en formato PDF los Lineamientos para el Otorgamiento de Apoyos del Programa de Conservación de Maíz Criollo 2009 y el listado de beneficiarios del citado Programa, correspondiente al tercer trimestre de 2012, en virtud que el listado correspondiente al cuarto trimestre se encuentra en proceso de revisión y sistematización por parte de esta Dirección a mi cargo.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo

Atentamente



**JOSÉ JUAN ARRIOLA ARROYO**  
Director de Actividades Productivas Alternativas.



Copias:  
M. en C. Luis Fuego Mac Donald. Comisionado Nacional de Áreas Naturales Protegidas.- Presente  
Biol. David Gutiérrez Carbonell.- Director General de Operación Regional.- Presente  
Biol. Alfredo Arellano Guillermo.- Director General de Conservación para el Desarrollo.- Presente  
Archivo

Carretera 2 Ajó y 20a. 200, Cda. Jardines de la Memoria, Del. Tlalcahuac, C.P. 14130, México D.F.  
Tel: 011-55-5348-3000, www.semarnat.gob.mx

8. Oficio No. DAPA/005/2013



**COMISION NACIONAL DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS**  
**DIRECCIÓN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS ALTERNATIVAS**

**Oficio No. DAPA/005/2013**

Ciudad de México, a 25 de enero de 2013.

**LIC. GERHARD ACHAR ZAVALZA**  
Titular de la Unidad de Enlace de la CONANP  
Presente

Hago referencia a la solicitud No. 1615100004213 que realizaron al Sistema de Solicitudes de Información del Instituto Federal de Acceso a la Información y Protección de Datos (SISI) en la que requieren: "1.- Regiones Prioritarias PROMAC (2009, 2010, 2011, 2012) 2.- Especies, razas y variedades del PROMAC (2009, 2010, 2011, 2012)."

Al respecto le hago llegar el listado de Regiones Prioritarias apoyadas por el Programa de Conservación de Maíz Criollo (PROMAC) 2009-2012, así como las especies, razas y variedades apoyadas en los referidos años.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE  
EL DIRECTOR



JOSÉ JUAN ARRIOLA ARROYO



Ccp. M. en C. Luis Fuayo Mac Donald. - Comisionado Nacional de Áreas Naturales Protegidas. - Presente  
Biol. David Gutiérrez Carbonell. - Director General de Operación Regional. - Presente  
Biol. Alfredo Arellano Guillenno. - Director General de Conservación para el Desarrollo. - Presente

9. Oficio No. DAPA/0011/2013



**COMISION NACIONAL DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS**  
**DIRECCIÓN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS ALTERNATIVAS**

**Oficio No. DAPA/0011/2013**  
Ciudad de México, a 11 de febrero de 2013.


**LIC. GERHARD ACHAR ZAVALZA**  
Titular de la Unidad de Enlace de la CONANP  
P r e s e n t e


Hago referencia a la solicitud No. 16151000008013 que realizaron al Sistema de Solicitudes de Información del Instituto Federal de Acceso a la Información y Protección de Datos (SISI) en la que requieren: *"Relación de Municipios de las Regiones Prioritarias para la ejecución del Programa de Conservación de Maíz Criollo en su ejercicio fiscal 2010"*.

Al respecto le hago llegar el listado Municipios y Regiones Prioritarias apoyadas por el Programa de Conservación de Maíz Criollo (PROMAC) 2010.


Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

**ATENTAMENTE**  
**EL DIRECTOR**

  
**JOSÉ JUAN ARRIOLA ARROYO**

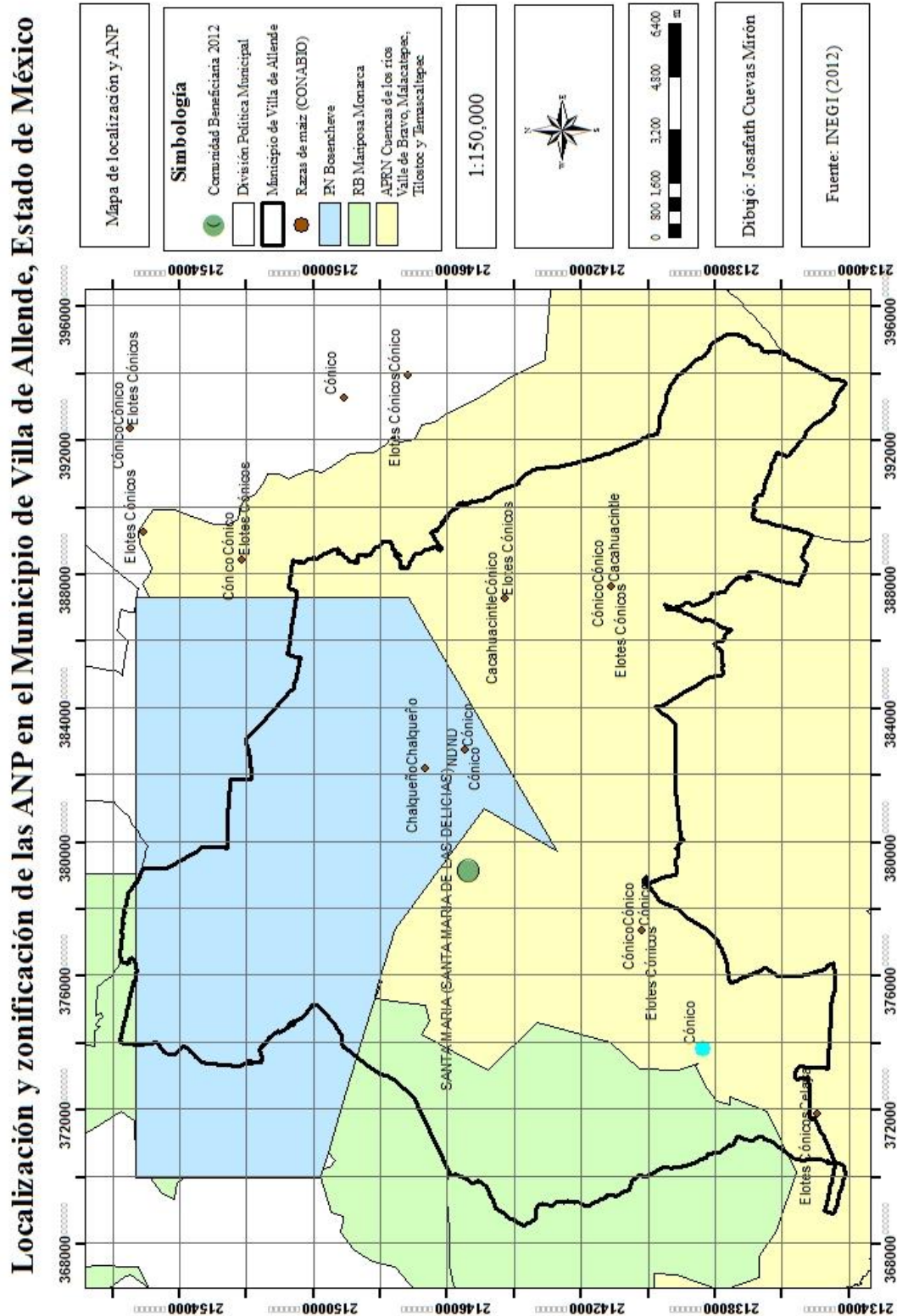


Ccp. M. en C. Luis Fueyo Mac Donald.- Comisionado Nacional de Áreas Naturales Protegidas.- Presente  
Biol. Alfredo Arellano Guillermo.- Director General de Operación Regional.- Presente





## 10. Mapa de localización



## **Fotografías**

**Fotografía 1.** Productora de maíz mostrando su siembra de maíz



**Fuente:** Obtención propia.

**Fotografía 2.** Reunión con productores del barrio de Santa Cruz



**Fuente:** Obtención propia.

**Fotografía 3.** Productora combinando su terreno previamente sembrado con maíz con la siembra de calabaza



**Fuente:** Obtención propia.



**Fotografía 4.** Reunión con productores del barrio de San Miguel



Fuente: Obtención propia.

**Fotografía 5.** Reunión con productores del barrio de Santa María



Fuente: Obtención propia.