



[Servicio Nacional de Inspección y  
Certificación de Semillas]  
[Sistema Nacional de Recursos Fitogenéticos  
para la Alimentación y la Agricultura]  
[redmaiz@snics.gob.mx]  
[www.sinarefi.org.mx]



El Sistema Nacional de Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura atiende las Políticas Públicas de Maíz criollo a través de la Red Maíz. Con la participación de 13 Instancias, Universidades, Asociaciones, Institutos de Investigación. Se realizan más de 90 actividades para la conservación y aprovechamiento sustentable de 52 razas criollas en más de 20 estados del país.

Se trabaja en cuatro áreas estratégicas (conservación in situ, conservación ex situ, Uso y Potenciación y creación de capacidades) y sus 20 líneas de acción.

En **Conservación In situ**, se llevan a cabo diagnósticos regionales, mejoramiento participativo de 26 razas criollas, creación de 13 Bancos comunitarios y pago por servicios de conservación de 52 razas con la participación de más de 200 productores “custodios de razas criollas”.

En **Conservación Ex situ**, se llevan a cabo la regeneración de 1200 accesiones, la colecta dirigida de 30 razas poco representadas en los Bancos de Germoplasma y la preparación de 5000 accesiones para su transferencia al Centro Nacional de Germoplasma.

En el **Uso y potenciación** de las razas, se lleva a cabo la caracterización morfológica y Huella genética de 52 razas. Así como la caracterización de 14 variedades con fines de registro. Además de la evaluación bioquímica de 6 razas y producción de semilla de 16 razas

Finalmente en la parte de **Creación de capacidades**, se llevan a cabo 4 ferias de semillas, 10 Talleres, 46 cursos, videos, folletos y trípticos. Además de la revista interactiva ([www.resina.org.mx](http://www.resina.org.mx))

## INDICE

<b>Políticas Públicas de Maíz criollo</b>	<b>Páginas</b>
<b>I. Generalidades</b>	<b>3-4</b>
<b>II. Introducción</b>	<b>5-8</b>
<b>III. Conservación <i>In situ</i></b>	<b>9-28</b>
Línea 1	<b>10-12</b>
Línea 2	<b>13-16</b>
Línea 3	<b>17-18</b>
Línea 4	<b>19-28</b>
<b>IV. Conservación <i>Ex situ</i></b>	<b>29-37</b>
Línea 5	<b>30-31</b>
Línea 6	<b>32-33</b>
Línea 7	<b>34-36</b>
Línea 8	<b>36-37</b>
<b>V. Uso y Potenciación</b>	<b>38-45</b>
Línea 9	<b>39-42</b>
Línea 11	<b>42-43</b>
Línea 13	<b>43-44</b>
Línea 14	<b>45</b>
<b>VI. Creación de capacidades</b>	<b>46-55</b>
Línea 15 y 16	<b>47-48</b>
Línea 17	<b>49</b>
Línea 18	<b>50</b>
Línea 19	<b>51-52</b>
Línea 20	<b>53-55</b>

## **POLÍTICAS PÚBLICAS DE MAÍZ CRIOLLO**

### **I. Generalidades.**

El Art. 9° transitorio del Reglamento de la Ley de Bioseguridad mandata a la CIBIOGEM a establecer, dentro del año siguiente a su entrada en vigor, políticas públicas para la protección, utilización, desarrollo y aprovechamiento sustentable de especies de las que México sea centro de origen y de diversidad genética.

En noviembre 2008, la Secretaría Técnica de Gabinete Social, la Secretaría Ejecutiva de la CIBIOGEM y la Universidad Iberoamericana realizaron un seminario sobre políticas públicas para la seguridad alimentaria y la conservación de variedades criollas de maíz.

Resultado de la colaboración anterior, el 9 y 10 de enero de 2009, la CIBIOGEM convocó a un taller –auspiciado por SEMARNAT –para:

- Desarrollar una propuesta de dichas políticas públicas, con énfasis en el maíz.

También se analizaron:

Los programas institucionales relativos a la bioseguridad, en especial respecto al maíz, en cuanto a:

- La conservación de maíces criollos y sus parientes silvestres;
- El fomento para aumentar áreas productoras de maíz criollo; y
- La limitación y mitigación del crecimiento descontrolado de maíz genéticamente modificado.

Componentes:

- Conservación de maíces criollos y sus parientes silvestres.
- Fomento a la investigación y creación de capacidades técnicas.
- Fomento al uso sustentable de maíces criollos.
- Medidas de Bioseguridad
- Difusión y comunicación

Las dependencias encargadas de realizar dichas acciones son:

- SEMARNAT
- SAGARPA
- SECRETARÍA DE ECONOMÍA

- SEP
- CONACyT
- CIBIOGEM

La SAGARPA a través del SNICS y particularmente el Sistema Nacional de Recursos Fitogenéticos para la alimentación y la agricultura (SINAREFI), se llevan a cabo las acciones para las acciones de Políticas Públicas para la Conservación de Maíz criollo, lo cual está directamente relacionado al Plan Nacional de Acción del programa.

Las acciones son llevadas a cabo por la Red Maíz, equipo de trabajo multidisciplinario e interinstitucional, iniciando actividades a partir del 2002. La cual ha desarrollado acciones importantes y de alto impacto en la conservación y aprovechamiento sustentable de maíz criollo, por ejemplo; más 5,000 accesiones colectadas, diagnóstico de la situación racial; se destaca una reducción en el número de poblaciones y áreas ocupadas por algunos grupos “raciales” en los estados de Sonora, Sinaloa, Nayarit, Jalisco y Guanajuato. En el caso de la raza jala, de considerarla en peligro de extinción pasó a vulnerable, gracias a los trabajo de recuperación y conservación en Nayarit, caracterización morfológica y molecular de más de un centenar de accesiones, ferias de semillas y talleres, etc. (ver [www.sinarefi.org.mx](http://www.sinarefi.org.mx), Red Maíz).

Para el cumplimiento de las Políticas Públicas se llevan a cabo acciones en 4 áreas estratégicas y sus respectivas 20 líneas acción, cabe señalar que varias acciones son de continuación:

- a. Conservación *In situ*
- b. Conservación *Ex situ*
- c. Uso y Potenciación
- d. Creación de capacidades

## II.- Introducción

### a) Instancias participantes

En seguimiento a las actividades del Sistema Nacional de Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura, particularmente para el cumplimiento de la Políticas públicas para la conservación de maíz criollo se establecieron convenios de colaboración con 13 Instancias coordinadoras, en las cuales participan más de 45 responsables de actividades:

<b>1</b>	<b>Asociación de los Valles de Oaxaca</b>
<b>2</b>	Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos
<b>3</b>	Asociación Tlacualera de Ulapan
<b>4</b>	Asociación de Productos Agrícolas y del campo la Jalapeña
<b>5</b>	Colegio de Postgraduados
<b>6</b>	Instituto Nacional de Investigación Forestal, Agropecuaria y Pecuaria
<b>7</b>	Proyecto Maestro de Maíces criollos de México
<b>8</b>	Sistema Producto del D.F
<b>9</b>	Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro
<b>10</b>	Universidad Autónoma de Chapingo
<b>11</b>	Universidad Autónoma de Sinaloa
<b>12</b>	Universidad Autónoma de Tamaulipas
<b>13</b>	Grupo interdisciplinario de investigación en <i>Sechium edule</i> en México, a. C.

**b) Estados en los cuales se desarrollan actividades**

Las cuales desarrollan actividades en más de 22 estados del país como se observa en el siguiente mapa:



**c) Acciones por área estratégica**

Se llevan a cabo acciones en las cuatro áreas estratégicas como se observa a continuación:

Conservación <i>In situ</i>				Conservación <i>Ex situ</i>				Uso y Potenciación					Creación de Capacidades						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
\$10,911,460.00				\$8,410,000.00				\$11,852,000.00					\$8,026,540.00						
								<b>Total</b>					<b>\$39,200,000.00</b>						

1.- Inventario, 2.- Mejoramiento participativo, 3.- Asistencia en catástrofes, 4.- Promoción de especies subutilizadas (pago por servicios de conservación), 5.- Mantenimiento de colecciones, 6.- Regeneración, 7.- Recolección, 8.- Ampliar actividades de conservación, 9.- Caracterización, 10.- Mejoramiento genético, 11.- Promover la diversificación, 12.- Desarrollo de especies subutilizadas, 13.- Producción de semillas, 14.- Nuevos mercados de variedades locales, 15.- SINAREFI, 16.- Promoción de Redes, 17.- Sistemas de Información, 18.- Sistemas de vigilancia, 19.- Enseñanza y capacitación y 20.- Sensibilización a la opinión pública

Se llevan a cabo más de 90 actividades en las diferentes líneas de acción que atienden a 52 razas criollas de maíz como se observa a continuación

**d) Líneas de Acción atendidas por raza**

	Raza	Conservación In situ				Conservación Ex situ			Uso y Potenciación						Creación de Capacidades					
		1	2	3	4	6	7	8	9*	9**	9***	11	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Ancho		√		√		√		√	√			√		√	√	√	√		√
2	Apachito*			√	√		√	√		√					√	√	√	√		√
3	Arrocillo amarillo				√		√			√					√	√	√	√	√	√
4	Azul*			√	√		√			√					√	√	√	√		√
5	Blando de Sonora		√		√	√		√	√	√		√			√	√	√	√		√
6	Bofo*		√		√	√	√	√		√					√	√	√	√		√
7	Bolita		√	√	√				√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√
8	Cacahuacintle*	√	√	√	√		√		√	√	√		√		√	√	√	√	√	√
9	Celaya				√				√	√					√	√	√	√	√	√
10	Chalqueño	√	√	√	√		√		√	√	√		√		√	√	√	√		√
11	Chapalote*				√	√	√	√	√	√		√			√	√	√	√		√
12	Comiteco		√	√	√	√				√			√		√	√	√	√		√
13	Conejo*		√	√	√		√		√	√			√		√	√	√	√		√
14	Cónico	√	√	√	√		√		√	√	√		√		√	√	√	√	√	√
15	Cónico Norteño	√	√		√				√	√					√	√	√	√		√
16	Coscomatepec*				√	√	√			√			√		√	√	√	√		√
17	Clavillo				√					√					√	√	√	√		√
18	Cristalino e Chihuahua			√	√			√		√					√	√	√	√		√
19	Dulce de Jalisco				√	√				√					√	√	√	√		√
20	Dulce del Noreste				√	√		√	√	√		√			√	√	√	√		√
21	Dzit-Bacal	√	√	√	√	√				√					√	√	√	√		√
22	Elotero de Sinaloa*		√		√	√	√	√		√					√	√	√	√		√
23	Elotes chalqueño				√					√					√	√	√	√		√
24	Elotes cónicos	√	√	√	√		√		√	√		√			√	√	√	√		√
25	Elotes Occidentales				√			√		√					√	√	√	√		√
26	Gordo*			√	√	√	√	√		√					√	√	√	√		√
27	Harinoso de ocho*				√	√	√			√					√	√	√	√		√
28	Jala*		√		√	√	√	√		√					√	√	√	√		√
29	Motozinteco			√	√		√			√					√	√	√	√		√
30	Mushito			√	√					√					√	√	√	√		√
31	Nal-Tel de Altura*			√	√					√					√	√	√	√		√

32	Nal-Tel	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
33	Olotillo		✓	✓	✓				✓					✓	✓	✓	✓		✓
34	Olotón		✓		✓	✓			✓					✓	✓	✓	✓		✓
35	Onaveño*				✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓		✓
36	Palomero de Chihuahua*			✓	✓		✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓		✓
37	Palomero Toluqueño*				✓		✓		✓	✓				✓	✓	✓	✓		✓
38	Pepitilla		✓		✓				✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓
39	Ratón	✓	✓		✓	✓			✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓
40	Reventador*				✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓		✓
41	Serrano de Jalisco*				✓	✓	✓		✓					✓	✓	✓	✓		✓
42	Tablilla de Ocho*				✓	✓	✓		✓					✓	✓	✓	✓		✓
43	Tabloncillo				✓	✓		✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓		✓
44	Tabloncillo perla		✓		✓	✓		✓	✓					✓	✓	✓	✓		✓
45	Tehua*			✓	✓	✓	✓		✓					✓	✓	✓	✓		✓
46	Tepecintle			✓	✓				✓					✓	✓	✓	✓		✓
47	Tuxpeño	✓	✓	✓	✓			1	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
48	Tuxpeño Norteño	✓	✓		✓				✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓
49	Vandeño		✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓		✓
50	Zamorano Amarillo*				✓	✓	✓		✓					✓	✓	✓	✓		✓
51	Zapalote chico*		✓	✓	✓				✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓
52	Zapalote grande*			✓	✓		✓		✓					✓	✓	✓	✓		✓

\*Razas con menos de 30 accesiones en los Bancos de Germoplasma, 9\* Caracterización morfológica, 9\*\* Caracterización molecular, 9\*\*\* Caracterización varietal

### III. Conservación *In situ*

Implica la conservación de la diversidad biológica, ésta se realiza en las áreas en donde se encuentran naturalmente así como la recuperación de las poblaciones en sus hábitats o ecosistemas. El propósito es mantener la diversidad genética de los organismos y las interrelaciones entre ellos para conservar la variación entre y dentro de las poblaciones.



**Línea 1. Inventario**

**Monto \$: 1, 077, 000. 00**

**Objetivo:** Conocer la situación actual regional de las razas criollas de maíz para la generación de planes estratégicos que permitan su conservación y aprovechamiento sustentable de este recurso genético.

Línea 1. Inventario					
Número de Acciones	Número de razas en atención*	Estados en atención	Núm. de Instancias participantes	Programado	Avance
5	10	6 y un proyecto nacional	4	5 Documentos de Diagnóstico	20 % avance en los documentos

\*1.Cónico Norteño, 2.Tuxpeño Norteño, 3.Ratón, 4.Elotes Cónicos, 5.Cacahuacintle, 6.Chalqueño, 7.Cónico, 8.Nal-Tel, 9.Ddzit-Bacal, 10. Tuxpeño

Los productos y metas comprometidos son:

CLAVE	LINEA	ACTIVIDAD	PRODUCTO	META	INSTITUCIONES PARTICIPANTES	RESPONSABLE	MONTO ACTIVIDAD	Estados
BEI-MAI-09-1	1	Análisis de la situación actual de la producción y la diversidad de maíz en el Sureste de Coahuila*	Documento del Diagnóstico, Padrón de Productores. <b>Razas: 1.Cónico Norteño, 2.Tuxpeño Norteño, 3.Ratón, 4.Elotes Cónicos</b>	1 Diagnóstico 1 Padrón de Productores 1 Modelo con propuesta de estrategia de conservación	UAAAN	M.C. Vicente J. Aguirre Moreno	600.000,00	Coahuila
BEI-MAI-09-2	1	Análisis de la diversidad de maíz en el Distrito Federal	Documento del Diagnóstico, Padrón de Productores, Muestras de semilla para identificación. <b>Razas: 1.Elotes cónicos</b>	1 Diagnóstico 1 Padrón de Productores 1 Modelo con propuesta de estrategia de conservación	Sistema Producto del D.F.	Joel Padilla Cruz	80.000,00	D.F

BEI-MAI-09-3	1	Estado actual de la representatividad de las razas mexicanas de maíz en las colecciones nacionales**	Base de datos pasaporte, Documento de análisis y diagnóstico	1 Base de datos 1 Documento	INIFAP	Dr. Juan Manuel Hernández Casillas	250.000,00	Nacional
BEI-MAI-09-4	1	Análisis de la diversidad de razas de maíz presentes en Tlaxcala	Documento del Diagnóstico, Padrón de Productores <b>Razas: 1.Cacahuacintle, 2.Chalqueño, 3.Cónico</b>	1 Diagnóstico 1 Padrón de Productores 1 Modelo con Propuesta de Conservación	UAAAN	M.C. José Luis Herrera Ayala	600.000,00	Tlaxcala
BEI-MAI-09-5	1	Diversidad, conocimiento tradicional, erosión genética y dinámica de poblaciones en la Península de Yucatán (Yucatán, Campeche y Quintana Roo)	Documento del estudio de la situación y diversidad del maíz criollo, Padrón de Productores, Sistema de Producción, Áreas de Siembra de las razas de maíz criollo <b>Razas: 1.Nal-Tel, 2.Ddzit-Bacal, 3. Tuxpeño</b>	1 Documento del análisis de la diversidad y situación actual de las razas de maíz presentes en Yucatán y Campeche 1 Base de datos con el padrón de productores 1 Modelo para la Conservación In situ de las razas de maíz criollo	UACH	Dr. Luis Dzib Aguilar	240.000,00	Yucatán, Campeche y Quintana Roo

\*Estudio piloto para la aplicación en los demás estados de la república, \*\*Esta acción permitirá generar un Plan estratégico de colecta de las razas poco representadas en los Bancos de Germoplasma

**Línea 2. Mejoramiento Participativo**

**Monto \$: 2, 294, 000.00**

**Objetivo:** Transferencia de tecnología, para lo cual los investigadores y productores desarrollan metodologías que permiten mejorar los maíces criollos, por ejemplo, rendimiento, reducción del acame, incremento u homogenización de ciertos caracteres como pigmentos, etc.

Línea 2. Mejoramiento participativo			
Número de Acciones	Número de razas en atención*	Estados en atención	Núm. de Instancias participantes
11	26	10	6

\* Comitico, Ancho, Blando de Sonora, Bofo, Bolita, Cacahuacintle, Chalqueño, Comitico, Conejo, Cónico, Cónico Norteño, Dzib Bacal, Elotero de Sinaloa, Elotes Cónicos, Jala, Nal-tel, Olotillo, Olotón, Pepitilla, Ratón, Tabloncillo Perla, Tehua, Tepecintle, Tuxpeño, Tuxpeño Norteño y Zapalote chico

Los productos comprometidos son los siguientes:

CLAVE	LINEA	ACTIVIDAD	PRODUCTO	META	INSTITUCIONES PARTICIPANTES	RESPONSABLE	MONTO ACTIVIDAD	ESTADOS
BEI-MAI-09-6	2	Conservación In situ y mejoramiento participativo de maíces criollos	Modelo de conservación, Muestra representativa de razas, Padrón de productores, Documento sobre sistema de producción de razas criollas , , Documento de los resultados del mejoramiento participativo <b>Razas: 1. Cónico Norteño, 2. Tuxpeño Norteño, 3. Ratón, 4. Elotes Cónicos</b>	Modelo de Conservación In situ, 3 Kg de semilla por muestra / raza, Base de Datos del Padrón de Productores, Documento de análisis del Sistema de Producción y documento de los resultados del mejoramiento participativo	UAAAN	Dr. Froylán Rincón Sánchez	104.000,00	Coahuila
BEI-MAI-09-7	2	Conservación In situ y mejoramiento participativo de maíces criollos	Modelo de conservación, Muestra representativa de razas, Padrón de productores, Documento sobre sistema de producción de razas criollas , Documento de los resultados del mejoramiento participativo <b>Razas: 1. Chalqueño, 2. Cónico</b>	Modelo de Conservación In situ, 3 Kg de semilla por muestra / raza, Base de Datos del Padrón de Productores Documento de análisis del Sistema de Producción y documento de los resultados del mejoramiento participativo	UACH	Dr. Rafael Ortega Paczka	200.000,00	Estado de México
BEI-MAI-09-8	2	Conservación In situ y mejoramiento participativo de maíces criollos	Modelo de conservación, Muestra representativa de razas, Padrón de productores, Documento sobre sistema de producción de razas criollas , , Documento de los resultados del mejoramiento participativo <b>Razas: 1. Bofo, 2. Jala</b>	Modelo de Conservación In situ 3 Kg de semilla por muestra / raza Base de Datos del Padrón de Productores Documento de análisis del Sistema de Producción y documento de los resultados del mejoramiento participativo	C.P	Dr. Arahon Hernández	160.000,00	Nayarit

BEI-MAI-09-9	2	Conservación In situ y mejoramiento participativo de maíces criollos	Modelo de conservación, Muestra representativa de razas, Padrón de productores, Documento sobre sistema de producción de razas criollas, Documento de los resultados del mejoramiento participativo <b>Razas: 1.Pepitilla, 2.Ancho</b>	Modelo de Conservación In situ 3 Kg de semilla por muestra / raza Base de Datos del Padrón de Productores Documento de análisis del Sistema de Producción y documento de los resultados del mejoramiento participativo	INIFAP	Dr. Noel O. Gómez Montiel		Guerrero
BEI-MAI-09-10	2	Conservación In situ y mejoramiento participativo de maíces criollos	Modelo de conservación, Muestra representativa de razas, Padrón de productores, Documento sobre sistema de producción de razas criollas, Documento de los resultados del mejoramiento participativo <b>Razas: 1. Comiteco, 2. Olotón y 3. Tehua</b>	Modelo de Conservación In situ 3 Kg de semilla por muestra / raza Base de Datos del Padrón de Productores Documento de análisis del Sistema de Producción y documento de los resultados del mejoramiento participativo	INIFAP	Dr. Bulmaro Coutiño Estrada		Chiapas
BEI-MAI-09-11	2	Conservación In situ y mejoramiento participativo de maíces criollos	Modelo de conservación, Muestra representativa de razas, Padrón de productores, Documento sobre sistema de producción de razas criollas, Documento de los resultados del mejoramiento participativo <b>Razas: 1. Tuxpeño, 2. Olotillo, 3. Tepecintle</b>	Modelo de Conservación In situ 3 Kg de semilla por muestra / raza Base de Datos del Padrón de Productores Documento de análisis del Sistema de Producción y documento de los resultados del mejoramiento participativo	INIFAP	Dr. Isaac Meléndez		Veracruz
BEI-MAI-09-12	2	Conservación In situ y mejoramiento participativo de maíces criollos	Modelo de conservación, Muestra representativa de razas, Padrón de productores, Documento sobre sistema de producción de razas criollas, Documento de los resultados del mejoramiento participativo <b>Razas: 1.Tuxpeño, 2.Olotillo,</b>	Modelo de Conservación In situ 3 Kg de semilla por muestra / raza Base de Datos del Padrón de Productores Documento de análisis del Sistema de Producción y documento de los resultados del mejoramiento participativo	UACH	Ing. Humberto Castro García		Oaxaca
BEI-MAI-09-13	2	Conservación In situ y mejoramiento participativo de maíces criollos	Modelo de conservación, Muestra representativa de razas, Padrón de productores, Documento sobre sistema de producción de razas criollas, Documento de los resultados del mejoramiento participativo <b>Razas:1. Bolita, 2. Zapalote chico, 3. Olotillo, 4. Tuxpeño, 5. Conejo, 6. Pepitilla, 7. Comiteco, 8. Cónico y 9. Olotón</b>	Modelo de Conservación In situ 3 Kg de semilla por muestra / raza Base de Datos del Padrón de Productores Documento de análisis del Sistema de Producción y documento de los resultados del mejoramiento participativo	INIFAP	Dr. Flavio Aragón Cuevas	1.610.000,00	Oaxaca
BEI-MAI-09-14	2	Conservación In situ y	Modelo de conservación, Muestra representativa de razas, Padrón de productores,	Modelo de Conservación In situ 3 Kg de semilla por muestra / raza	C.P.	Dr. Pedro Antonio	100.000,00	Puebla

		mejoramiento participativo de maíces criollos	Documento sobre sistema de producción de razas criollas , Documento de los resultados del mejoramiento participativo. <b>Razas: 1. Chalqueño, 2. Cacahuacintle, 3. Cónico</b>	Base de Datos del Padrón de Productores Documento de análisis del Sistema de Producción y documento de los resultados del mejoramiento participativo		López		
BEI-MAI-09-15	2	Conservación In situ y mejoramiento participativo de maíces criollos	Modelo de conservación, Muestra representativa de razas, Padrón de productores, Documento sobre sistema de producción de razas criollas , Documento de los resultados del mejoramiento participativo <b>Razas: 1. Tabloncillo Perla, 2. Elotero de Sinaloa, 3. Blando de Sonora</b>	Modelo de Conservación In situ 3 Kg de semilla por muestra / raza Base de Datos del Padrón de Productores Documento de análisis del Sistema de Producción y documento de los resultados del mejoramiento participativo	UAS	Dr. Pedro Sánchez Peña	80.000,00	Sinaloa
BEI-MAI-09-16	2	Conservación In situ y mejoramiento participativo de maíces criollos	Modelo de conservación, Muestra representativa de razas, Padrón de productores, Documento sobre sistema de producción de razas criollas , Documento de los resultados del mejoramiento participativo <b>Razas: 1. Dzib Bacal, 2. Nal-tel</b>	Modelo de Conservación In situ 3 Kg de semilla por muestra / raza Base de Datos del Padrón de Productores Documento de análisis del Sistema de Producción y documento de los resultados del mejoramiento participativo	UACH	Dr. Luis Dzib Aguilar	40.000,00	Yucatán

**Línea 3. Asistencia en caso de catástrofe**

**Monto \$: 1, 200, 000.00**

**Objetivo:** Fortalecimiento y construcción de Bancos comunitarios para el resguardo de semilla y contar con semilla en caso de contingencias naturales

Línea 3. Asistencia en caso de catástrofe				Programado	Avance
Número de Acciones	Número de razas en atención*	Estados en atención	Núm de Instancias participantes	Bancos comunitarios	
5	21	5	4	13	7

\* Apachito, Azul, Comiteco, Conejo, Cristalino de Chihuahua, Ddzit-Bacal, Elotes cónicos, Gordo, Motozinteco, Mushito, Nal tel de altura, Nal-Tel, Olotillo, Palomero de Chihuahua, Tehua, Tuxpeño, Tepecintle, Tuxpeño, Vandeño, Zapalote Grande y Zapalote chico

Los productos comprometidos son los siguientes:

LÍNEA	ACTIVIDAD	PRODUCTO	META	INSTITUCIONES PARTICIPANTES	RESPONSABLE	MONTO ACTIVIDAD	ESTADOS
3	Fortalecimiento de Bancos Comunitarios en Oaxaca	Fortalecimiento de 7 Bancos Comunitarios <b>Razas: 1. Zapalote chico, 2. Tuxpeño, 3. Olotillo, 4. Tepecintle, 5. Conejo, 6. Mushito, 7. Comiteco, 8. Tehua, 9. Zapalote grande</b>	7 Bancos comunitarios en Oaxaca con 30 agricultores por comunidad (Actividad de Continuación) Mantenimiento de kg por raza <sup>2</sup> Bancos Comunitarios en Chiapas (establecimiento) Acopio y resguardo 197 kg de Semilla/Raza obtenido del pago por servicios de Conservación	INIFAP	Dr. Flavio Aragón Cuevas	1.000.000,00	Oaxaca
3	Establecimiento de 2 Bancos Comunitarios en Chiapas	Establecimiento de 2 Bancos Comunitarios <b>Razas: Chiapas: 1. Olotillo, 2. Tehua, 3. Nal tel de altura, 5. Vandeño, 6. Motozinteco, 7. Zapalote Grande</b>	Establecimiento del Banco Acopio de 200 kg/ raza en cada Banco	INIFAP	Dr. Isaac Meléndez		Veracruz
3	Establecimiento de Banco Comunitario en Chihuahua	Establecimiento de 1 Banco comunitario <b>Razas: 1. Cristalino de Chihuahua, 2. Gordo, 3. Apachito, 4. Palomero de Chihuahua y 5. Azul</b>	Acopio de 197 kg/ raza producto del pago por servicio	Prestador de Servicios Profesionales	Ing. Osvaldo Valdemar Pérez Cuevas	50.000,00	Chihuahua
3	Establecimiento de Banco Comunitario en Yucatán	Bancos comunitarios <b>Razas: 1. Ddzit-Bacal, 2.Tuxpeño y 3.Nal-Tel</b>	2 Bancos Comunitarios 197 kg de Semilla/Raza para su resguardo en el Banco Designado SINAEFI	UACH	Dr. Luis Dzib Aguilar	100.000,00	Yucatán

3	Establecimiento de Banco Comunitario	Banco Comunitario <b>Razas: Elotes cónicos</b>	1 Banco Comunitario 30 Productores/30 Acciones 197kg de Semilla/Raza para su resguardo en el Banco Designado SINAEFI	Sistema Producto del D.F.	Joel Padilla Cruz	50.000,00	D.F
---	--------------------------------------	---	---	---------------------------	-------------------	-----------	-----

**Línea 4. Pago por Servicios de Conservación**

**Monto \$: 5, 647, 460.00**

**Objetivo:** Conservar 52 razas criollas en su hábitat natural mediante custodios “Productores” para su conservación y aprovechamiento sustentable

Línea 4. Pago por servicios de Conservación							
Número de Acciones	Número de razas en atención*	Estados en atención	Núm. de Instancias participantes	Programado	Avance	Programado	Avance
24	52	20	10	208 custodios	164 custodios	3 Ferias	2 ferias

\*Ancho, Apachito, Arrocillo amarillo, Azul, Blando de Sonora, Bofo, Bolita, Cacahuacintle, Celaya, Chalqueño, Chapalote, Comiteco, Conejo, Cónico, Cónico Norteño, Coscomatepec, Clavillo, Critalino e Chihuahua, Dulce de Jalisco, Dulce del Noreste, Dzit-Bacal, Elotero de Sinaloa, Elotes chalqueño, Elotes cónicos, Elotes Occidentales, Gordo, Harinoso de ocho, Jala, Motozinteco, Mushito, Nal-Tel de Altura, Nal-Tel, Olotillo, Olotón, Onaveño, Palomero de Chihuahua, Palomero Toluqueño, Pepitilla, Ratón, Reventador, Serrano de Jalisco, Tablilla de Ocho, Tabloncillo, Tabloncillo perla, Tehua, Tepencintle, Tuxpeño, Tuxpeño Norteño, Vandeano, Zamorano Amarillo, Zapalote chico, Zapalote chico y Zapalote grande

Los productos comprometidos se observan a continuación

CLAVE	LINEA	ACTIVIDAD	PRODUCTO	META	INSTITUCIONES PARTICIPANTES	RESPONSABLE	MONTO ACTIVIDAD	ESTADOS
BEI-MAI-09-22	4	Pagos por servicio de conservación (Nayarit)	Conservación de 1 ha/productor, Producción de semillas (200 kg/Productor) , Modelos de autogestión/auto-sustentabilidad <b>Razas: 1. Jala (2 productores), 2. Bofo (2 productores), 3. Harinoso de ocho (2 productores), 4. Tabloncillo perla</b>	Al menos 1 ha/productor 2 Productores/raza Muestra de 200 kg /raza/productor Documento de la Diversidad de Razas Regional	C.P	Dr. Arahón Hernández	350.000,00	Nayarit
BEI-MAI-09-23	4	Pagos por servicio de conservación (Yucatán)	Conservación de 1 ha/productor, Muestra de semilla Producción de semillas (200 kg/Productor), Modelos de autogestión/auto-sustentabilidad <b>Razas: 1. Nal-Tel (4 productores), 2.Ddzit-Bacal (4 productores)</b>	Al menos 1 ha/productor 4 Productores/raza Muestra de 200 kg /raza/productor Documento de la Diversidad de Razas Regional	UACH	Dr. Luis Dzib Aguilar	80.000,00	Yucatán
BEI-MAI-09-24	4	Pagos por servicio de conservación (D.F)	Conservación de 1 ha/productor, Muestra de semilla Producción de semillas (200 kg/Productor) , Modelos de autogestión/auto-sustentabilidad <b>Raza: 1. Elotes cónicos</b>	Al menos 1 ha/productor 2 Productores Muestra de 200 kg /raza/productor	Sistema Producto del D.F.	Joel Padilla Cruz	70.000,00	D.F

BEI-MAI-09-25	4	Pagos por servicio de conservación (Guanajuato)	Conservación de 1 ha/productor, Muestra de semilla Producción de semillas (200 kg/Productor), Modelos de autogestión/auto-sustentabilidad <b>Razas: 1. Celaya (4 productores), 2. Elotes Occidentales (2 productores), 3. Tablilla de ocho (4 productores)</b>	Al menos 1 ha/productor 10 Productores Muestra de 200 kg /raza/productor Documento de la Diversidad de Razas Regional	INIFAP	Dr. José Alfonso Aguirre Gómez	241.700,00	Guanajuato
BEI-MAI-09-26	4	Pagos por servicio de conservación (Tamaulipas)	Conservación de 1 ha/productor, Muestra de semilla Producción de semillas (200 kg/Productor), Modelos de autogestión/auto-sustentabilidad <b>Razas: 1. Tuxpeño (3 productores), 2. Tuxpeño Norteño (3 productores), 3. Ratón (3 productores)</b>	9 Productores Muestra de 200 kg /raza/productor Documento de la Diversidad de Razas Regional	UAT	Ing. Manuel Raymundo Garza Castillo	295.760,00	Tamaulipas
BEI-MAI-09-27	4	Pagos por servicio de conservación (Sinaloa)	Conservación de 1 ha/productor, Muestra de semilla Producción de semillas (200 kg/Productor), Modelos de autogestión/auto-sustentabilidad <b>Razas: 1. Chapalote (1 productor), 2. Dulce (2 productores), 3. Tabloncillo Perla (2 productores), 4. Elotero de Sinaloa (2 productores), 5. Blando de Sonora (1 productor)</b>	Al menos 1 ha/productor 10 Productores Muestra de 200 kg /raza/productor Documento de la Diversidad de Razas Regional	UAS	Dr. Pedro Sánchez Peña	580.000,00	Sinaloa

BEI-MAI-09-28	4	Pagos por servicio de conservación (Oaxaca)	Conservación de 1 ha/productor, Muestra de semilla Producción de semillas (200 kg/Productor) Modelos de autogestión/auto-sustentabilidad <b>Razas: 1. Zapalote chico, 2. Tuxpeño, 3. Olotillo (2 productores), 4. Tepecintle, 5. Bolita (2 productores), 6. Conejo, 7. Zapalote chico 2 productores, 8. Nal-Tel de altura (2 productores), 9. Vandeño (2 productores), 10. Zapalote grande 2 productores</b>	Al menos 1 ha/productor 3 Productores/raza Muestra de 200 kg /raza/productor Documento de la Diversidad de Razas Regional	UACH	Dr. Flavio Aragón Cuevas	1.000.000,00	Oaxaca
BEI-MAI-09-29	4	Pagos por servicio de conservación (Guerrero)	Conservación de 1 ha/productor, Muestra de semilla Producción de semillas (200 kg/Productor) Modelos de autogestión/auto-sustentabilidad <b>Razas: 1. Pepitilla (1 productores), 2. Ancho (1 productor), 3. Olotillo y 4. Conejo (1 productor)</b>	Al menos 1 ha/productor 3 Productores/raza Muestra de 100 kg /raza/productor Documento de la Diversidad de Razas Regional	INIFAP	Dr. Noel O. Gómez Montiel		Guerrero
BEI-MAI-09-30	4	Pagos por servicio de conservación (Chiapas)	Conservación de 1 ha/productor, Muestra de semilla Producción de semillas (200 kg/Productor) <b>Razas: 1. Comiteco (2 productores), 2. Olotón (2 productores), 3. Tepecintle (2 productores), 4. Motozitenco (2 productores), 5. Tehua (2 productores), 6. Clavillo (2 productores)</b>	Al menos 1 ha/productor 2 Productores/raza Muestra de 200 kg /raza/productor Documento de la Diversidad de Razas Regional	INIFAP	Dr. Bulmaro Coutiño Estrada		Chiapas

BEI-MAI-09-31	4	Pagos por servicio de conservación (Sonora)	Conservación de 1 ha/productor, Muestra de semilla Producción de semillas (200 kg/Productor), Modelos de autogestión/auto-sustentabilidad <b>Razas: 1. Blando de Sonora, 2. Vandefío, 3. Chapalote, 4. Dulcillo del Noroeste</b>	Al menos 1 ha/productor 4 Productores Muestra de 200 kg /raza/productor Documento de la Diversidad de Razas Regional (Diversidad, Conocimiento tradicional, erosión genética)	INIFAP	Dr. Alejandro Ortega Corona	300.000,00	Sonora
BEI-MAI-09-32	4	Pagos por servicio de conservación (Estado de México)	Conservación de 1 ha/productor, Muestra de semilla Producción de semillas (200 kg/Productor), Modelos de autogestión/auto-sustentabilidad <b>Razas: 1. Palomero Toluqueño (4 productores)</b>	Al menos 1 ha/productor 4 Productores Muestra de 200 kg /raza/productor Documento de la Diversidad de Razas Regional	INIFAP	M.C. Micaela de la O Olán	150.000,00	Estado de México
BEI-MAI-09-33	4	Pagos por servicio de conservación (Tlaxcala)	Conservación de 1 ha/productor, Muestra de semilla Producción de semillas (200 kg/Productor), Modelos de autogestión/auto-sustentabilidad Diagnóstico de diversidad de razas de maíz regional <b>Razas: 1. Arrocillo (1 productor), 2. Cacahuacintle (1 productor), 3. Chalqueño, 4. Cónico (2 productores)</b>	Al menos 1 ha/productor 2 Productores/raza Muestra de 200 kg /raza/productor	UAAAN	M.C. José Luis Herrera Ayala	300.000,00	Tlaxcala

BEI-MAI-09-34	4	Pagos por servicio de conservación (D.F.)	Conservación de 1 ha/productor, Muestra de semilla (200 kg/Productor), Modelos de autogestión/auto-sustentabilidad, Diagnóstico de diversidad de razas de maíz regional <b>Raza: Elotes cónicos (1 productor)</b>	1 raza Al menos 1 ha/productor 1 Productor Muestra de 200 kg /raza/productor Documento de la Diversidad de Razas Regional	ANIA	Ing. Javier Martín del Campo Moreno	40.000,00	D.F
BEI-MAI-09-35	4	Pagos por servicio de conservación (Puebla)	Conservación de 1 ha/productor, Muestra de semilla Producción de semillas (200 kg/Productor), Modelos de autogestión/auto-sustentabilidad, Diagnóstico de diversidad de razas de maíz regional <b>Razas: 1. Chalqueño (4 productores), 2. Elotes Chalqueños (4 productores)</b>	Al menos 1 ha/productor 8 Productores Muestra de 200 kg /raza/productor Documento de la Diversidad de Razas Regional	C.P.	Dr. Pedro Antonio López	240.000,00	Puebla
BEI-MAI-09-36	4	Pagos por servicio de conservación (Chihuahua)	Conservación de 1 ha/productor, Muestra de semilla Producción de semillas (200 kg/Productor), Modelos de autogestión/auto-sustentabilidad, Diagnóstico de diversidad de razas de maíz regional <b>Razas: 1. Cristalino de Chihuahua (2 productores), 2. Gordo (1 productor), 3. Apachito (2 productores), 4. Palomero de Chihuahua (2 productores) y 5. Azul (2 productores)</b>	Al menos 1 ha/productor 2 Productores/raza Muestra de 200 kg /raza/productor Documento de la Diversidad de Razas Regional	Prestador de Servicios Profesionales	Ing. Paúl Eliu Chávez Flores	290.000,00	Chihuahua

BEI-MAI-09-37	4	Pagos por servicio de conservación (Colima)	Conservación de 1 ha/productor, Muestra de semilla Producción de semillas (200 kg/Productor), Modelos de autogestión/auto-sustentabilidad Diagnóstico de diversidad de razas de maíz regional <b>Razas: 1. Tabloncillo (4 productores), 2. Elotes Occidentales (2 productores)</b>	Al menos 1 ha/productor 6 Productores Muestra de 200 kg /raza/productor Documento de la Diversidad de Razas Regional	Prestador de Servicios Profesionales	Ing. Alberto Mora Parra	200.000,00	Colima
BEI-MAI-09-38	4	Pagos por servicio de conservación (Coahuila)	Conservación de 1 ha/productor, Muestra de semilla Producción de semillas (200 kg/Productor), Modelos de autogestión/auto-sustentabilidad, Diagnóstico de diversidad de razas de maíz regional <b>Razas: 1. Tuxpeño Norteño (1 productores), 2. Ratón (1 Productores), 3. Tuxpeño (1 productores), 4. Cónico Norteño (4 productores)</b>	Al menos 1 ha/productor 7 Productores Muestra de 200 kg /raza/productor	UAAAN	Dr. Froylán Rincón Sánchez	270.000,00	Coahuila
BEI-MAI-09-39	4	Pagos por servicio de conservación (Michoacán)	Conservación de 1 ha/raza/productor, Muestra de semilla (200 kg/Productor), Modelo de autogestión/auto-sustentabilidad, Diagnóstico de diversidad de razas de maíz regional <b>Razas : 1. Zamorano (4 productores), 2. Mushito (4 productores), 3. Reventador (4 productores)</b>	Al menos 1 ha/productor 12 Productores Muestra de 200 kg /raza/productor	UACH	Dr. José Alfredo Carrera Valtierra	240.000,00	Michoacán

BEI-MAI-09-40	4	Pagos por servicio de conservación (Morelos)	Conservación de 1 ha/productor, Muestra de semilla Producción de semillas (200 kg/Productor), Modelos de autogestión/auto-sustentabilidad, Diagnóstico de diversidad de razas de maíz regional <b>Raza: 1. Pepitilla (2 productores), 2. Ancho (2 productores), 3. Conejo (2 productores)</b>	Al menos 1 ha/productor 6 Productores Muestra de 200 kg /raza/productor Documento de la Diversidad de Razas Regional	Prestador de Servicios Profesionales	Ing. Ociel Martínez Santander	260.000,00	Morelos
BEI-MAI-09-41	4	Pagos por servicio de conservación (Jalisco)	Conservación de 1 ha/productor, Muestra de semilla Producción de semillas (200 kg/Productor), Modelos de autogestión/auto-sustentabilidad, Diagnóstico de diversidad de razas de maíz regional <b>Razas: 1. Serrano de Jalisco (4 productores), 2. Dulce de Jalisco (4 productores), 3. Elotes Occidentales (2 Productores)</b>	Al menos 1 ha/productor 8 Productores Muestra de 200 kg /raza/productor Documento de la Diversidad de Razas Regional	UACH	Dr. Luis Sahagún Castellanos	UACH	Jalisco
BEI-MAI-09-42	4	Pagos por servicio de conservación (Hidalgo-Veracruz)	Conservación de 1 ha/productor, Muestra de semilla Producción de semillas (200 kg/Productor), Modelos de autogestión/auto-sustentabilidad, Diagnóstico de diversidad de razas de maíz regional <b>Razas: 1. Cacahuacintle (1 productor), 2. Coscomatepec (4 productores)</b>	Al menos 1 ha/productor 5 Productores Muestra de 200 kg /raza/productor Documento de la Diversidad de Razas Regional	Prestador de Servicios Profesionales	Ing. Julio Nieto Aquino	210.000,00	Hidalgo
BEI-MAI-09-45	4	Demostraciones de campo	Informe sobre demostraciones en campo (número de productores, núm. Comunidades, núm. de variedades/razas) <b>Razas: 1. Conejo, 2. Bolita, 3.</b>	6 parcelas	INIFAP	Dr. Flavio Aragón Cuevas	100.000,00	Oaxaca

			<b>Pepitilla, 4. Ancho, 5. Nal-Tel, 6. Zapalote chico, 7. Tuxpeño (VC-152), 8. Comiteco, 9. Tabloncillo</b>					
BEI-MAI-09-46	4	Demostraciones de campo	Eventos demostrativos de las variedades criollas mejoradas a productores/ Entrega de semilla para la siembra <b>Razas: Chalqueño y Cacahuacintle</b>	2 parcelas, 15 productores, 10 kg de semillas entregados a los productores	UACH	Dr. Rafael Ortega Paczka	20.000,00	Estado de México
BEI-MAI-09-47	4	Ferias de Semillas	Informe sobre ferias de semillas (número de productores, núm. comunidades, núm. de variedades/razas), memoria fotográfica Muestra representativa entregada a banco designado. <b>Razas: 1. Bolita, 2. Zapalote chico, 3. Olotillo, 4. Tuxpeño, 5. Conejo, 6. Pepitilla, 7. Comiteco, 8. cónico y 9. Olotón</b>	Núm. de feria: 3 Núm. de comunidades participantes: 12 Núm. de productores participantes: 150 Núm. de razas participantes: 9 Número de productores asistentes, con potencial de intercambio de semillas: 300 5 Kg de semilla por muestra / raza / variedad para ser transferidas a los Centros de Conservación	INIFAP	Dr. Flavio Aragón Cuevas	130.000,00	Oaxaca

BEI-MAI-09-94	4	Pago por servicio de conservación	Conservación de 1 raza (3 variantes color) Muestra de semilla (Raza: Tuxpeño)	3 ha (blanco, amarillo, azul) 5 productores	Ing. Joaquín Madrid Andrade	Asociación productos agrícolas y del campo la Jalapeña	50,000	Veracruz
---------------	---	-----------------------------------	--	--	-----------------------------	--	--------	----------

#### IV) CONSERVACIÓN *EX SITU*

Es la extracción de material vegetal para ser conservado por medio de cultivo de tejidos, banco de semillas o plantaciones. El objetivo es el mantenimiento de poblaciones viables de especies amenazadas con fin de apoyar a los programas de conservación *in situ*, asegurando a largo plazo la propagación de especies. Entre las diferentes modalidades de conservación *ex situ* están los bancos de germoplasma y centros de flora como jardines botánicos, viveros y herbarios.



**Línea 5. Mantenimiento de colecciones**

**Monto \$: 3,500,000.00**

**Objetivo:** Acopio, acondicionamiento de accesiones para su resguardo en el Centro Nacional de Germoplasma.

<b>Línea 5. Mantenimiento de colecciones</b>			
<b>Número de Acciones</b>	<b>Número de razas en atención*</b>	<b>Estados en atención</b>	<b>Núm. de Instancias participantes</b>
<b>2</b>	<b>52</b>	<b>Nacional</b>	<b>2</b>

---

CLAVE	LINEA	ACTIVIDAD	PRODUCTO	META	INSTITUCIONES PARTICIPANTES	RESPONSABLE	MONTO ACTIVIDAD	ESTADOS
BEI-MAI-09-48	5	Mantenimiento de accesiones en los Bancos de germoplasma y transferencia al Banco Central a largo plazo	Muestras conservadas e incorporadas a la red de bancos SINAREFI de aquellas accesiones que tengan suficiente semilla y buena viabilidad	5000 accesiones para su transferencia al Centro Nacional de Germoplasma. Plan de incremento de las accesiones que tengan poca semilla o baja viabilidad	INIFAP	Dr. Juan Manuel Hernández Casillas	1.000.000,00	Nacional
BEI-MAI-09-49	5	Acuerdos para asegurar la Conservación del Germoplasma	Acuerdos concertados Muestras conservadas Capacitación y estandarización colecciones	3 Acuerdos de Traserencia (U de G, UCh, INIFAP) 6 mil muestras 1 documento normativo (Manual de Procedimientos de Centros de Conservación) Análisis de muestras previo ingreso al Centro de Recursos Genéticos (6 mil) Identificación (datos de pasaporte, 5 mil muestras)	C.P.- SNICS	C.P, SNICS	2.500.000,00	Nacional

Línea 6. Regeneración

Monto \$: 1, 640, 000. 00

**Objetivo:** Incremento o renovación de accesiones para su resguardo en los Bancos de Germoplasma

Línea 6. Regeneración			
Número de Acciones	Número de razas en atención*	Estados en atención	Núm de Instancias participantes
1	26	Nacional	1

\*Blando de Sonora, bofo, Chapalote, Comiteco, Coscomatepec, Dulce de Jalisco, Dulcillo del noreste, Dzit- Bacal, Elotero de Sinaloa, Gordo, Harinoso de ocho, Jala, Mixeño, Motozinteco, Nal Tel de Altura, Olotón, Onaveño, Ratón, Reventador, Serrano de Jalisco, Serrano Mixe, Tablilla de ocho, Tabloncillo, Tabloncillo Perla, Tehua y Zamorano Amarillo

CLAVE	LINEA	ACTIVIDAD	PRODUCTO	META	INSTITUCIONES PARTICIPANTES	RESPONSABLE	MONTO ACTIVIDAD	ESTADOS
BEI-MAI-09-50	6	Regeneración de accesiones	Muestras regeneradas de razas de clima tropical y subtropical Muestras entregadas a proyecto Huella y/o Banco designado	1200 accesiones	C.P.	Dr. Leobigildo Córdova Téllez	1.640.000,00	Nacional

Línea 7. Colecta

Monto \$: 2,720,000.00

**Objetivo:** Colecta dirigida de razas poco representadas en los Bancos de Germoplasma

Línea 7. Colecta			
Número de Acciones	Número de razas en atención*	Estados en atención	Núm de Instancias participantes
3	35	Nacional	3

Harinoso de Ocho, Serrano de Oaxaca, Palomero de Chihuahua, Motozinteco, Elotero de Sinaloa, Tehua, Mixeño, Complejo Cónico, Cubano Amarillo, Tabloncillo Ahumado, Serrano de Jalisco, Chapalote, Gordo, Apachito, Dulce, Azul, Bofo, Blandito, Tablilla de Ocho, Cacahuacintle, Zapalote Grande, Jala, Conejo, Chiquito, Palomero Toluqueño, Dulcillo, Zamorano Amarillo, Reventador, Onaveño, Coscomatepec, Nal tel de altura, Arrocillo, Cacahuacintle, Chalqueño, Cónico, Elotes cónicos

Los Productos comprometidos son:

CLAVE	LINEA	ACTIVIDAD	PRODUCTO	META	INSTITUCIONES PARTICIPANTES	RESPONSABLE	MONTO ACTIVIDAD	OBSERVACIONES
BEI-MAI-09-51	7	Colecta	Al menos 25 accesiones de 30 razas: 1. Harinoso de Ocho, 2. <i>Serrano de Oaxaca</i> , 3. Palomero de Chihuahua, 4. <i>Motozinteco</i> , 5. Elotero de Sinaloa, 6. Tehua, <i>Mixeño</i> , 7. Complejo Cónico, 8. <i>Cubano Amarillo</i> , 9. <i>Tabloncillo Ahumado</i> , 10. Serrano de Jalisco, 11. Chapalote, 12. Gordo, 13. Apachito, 14. <i>Dulce</i> , 15. Azul, 16. Bofo, 17. <i>Blandito</i> , 18. Tablilla de Ocho, 19. Cacahuacintle, 20. Zapalote Grande, 21. Jala, 22. Conejo, 23. <i>Chiquito</i> , 24. Palomero Toluqueño, 25. Dulcillo, 26. Zamorano Amarillo, 27. Reventador, 28. Onaveño, 29. Coscomatepec, 30. <i>Nal tel de altura</i> Padrón de productores custodios, Base de datos con datos pasaporte	750 accesiones	INIFAP	Dr. Juan Manuel Hernández Casillas	2.400.000,00	Nacional
BEI-MAI-09-52	7	Colecta	Base de datos pasaporte, Padrón de productores. Entrega de 3 kg de cada una de las accesiones ( 15 POR RAZA) <b>Razas: 1. Arrocillo, 2. Cacahuacintle, 3. Chalqueño, 4. Cónico</b>	60 accesiones	UAAAN	M.C. José Luis Herrera Ayala	200.000,00	Puebla

BEI-MAI-09-53	7	Colecta	Base de datos pasaporte, Padrón de productores 50 accesiones Entrega de 3 kg/ accesión <b>Razas: Elotes Cónicos</b>	50 accesiones	ANIA	Ing. Javier Martín del Campo Moreno	120.000,00	D.F
---------------	---	---------	--	---------------	------	--	------------	-----

**Línea 8. Ampliación de actividades de conservación**

**Monto \$: 550,000.00**

**Objetivo:** Establecimiento de razas tipo para demostración y sensibilización a productores

Línea 8. Ampliación de actividades de conservación			
Número de Acciones	Número de razas en atención*	Estados en atención	Núm de Instancias participantes
2	19	2	1

\*Blando de Sonora, Bofo, Chapalote, Dulce del Noroeste, Elotero de Sinaloa, Elotes Occidentales, Gordo, Jala, Onaveño, Reventador, Tabloncillo, Tabloncillo perla, Tuxpeño, Vandefío, Cristalino de Chihuahua, Gordo, Apachito, Palomero de Chihuahua

CLAVE	LINEA	ACTIVIDAD	PRODUCTO	META	INSTITUCIONES PARTICIPANTES	RESPONSABLE	MONTO ACTIVIDAD	ESTADO
BEI-MAI-09-54	8	Mantenimiento de razas tipo	Establecimiento de un lote por cada raza/ Difusión a productores de la diversidad de razas criollas, Difusión y entrega de semilla a Productores <b>Razas: 1. Blando de Sonora, 2. Bofo, 3. Chapalote, 4. Dulce del Noroeste, 5. Elotero de Sinaloa, 6. Elotes Occidentales, 7. Gordo, 8. Jala, 9. Onaveño, 10. Reventador, 11. Tabloncillo, 12. Tabloncillo perla, 13. Tuxpeño, 14. Vandefío</b>	Entrega de 3 Kg por raza para su resguardo en el Centro de Conservación, 5 Eventos demostrativos a Productores sobre las ventajas de las razas criollas de maíz, Entrega de 10 kg/productor de semilla al menos a 28 productores	INIFAP	Dr. Alejandro Ortega Corona	250.000,00	Sonora
BEI-MAI-09-55	8	Mantenimiento de razas tipo	Establecimiento de un lote por cada raza, Difusión a productores de la diversidad de razas criollas, Difusión y entrega de semilla a productores <b>Razas: 1. Cristalino de Chihuahua, 2. Gordo, 3. Apachito, 4. Palomero de Chihuahua</b>	Entrega de 3 Kg por raza para su resguardo en el Centro de Conservación, Entrega de 10 kg de semilla al menos a 10 productores	INIFAP	M.C. Moisés García Holguín	300.000,00	Chihuahua

## V) USO Y POTENCIACIÓN

A nivel mundial, y desde luego también en México, existe la percepción de que el nivel de uso que se hace de los recursos fitogenéticos es escaso. Es por ello que es indispensable la caracterización de los Recursos Fitogenéticos en búsqueda del valor agregado.



Línea 9. Caracterización morfológica y molecular

Monto \$: 10, 942, 000.00

**Objetivo:** Caracterización de las razas criollas para conocer diversidad y caracteres sobresalientes para la generación de Planes de Estratégicos de conservación y potenciación en el uso.

Línea 9. Caracterización			
Número de Acciones	Número de razas en atención*	Estados en atención	Núm. de Instancias participantes
11	52	Nacional	5

Los productos comprometidos son:

CLAVE	LINEA	ACTIVIDAD	PRODUCTO	META	INSTITUCIONES PARTICIPANTES	RESPONSABLE	MONTO ACTIVIDAD	ESTADOS
BEI-MAI-09-56	9	Evaluación y Caracterización de razas criollas	Documento de la caracterización morfológica y agronómica RAZAS: <b>1. Blando de Sonora, 2. Vandéño, 3. Chapalote, 4. Dulcillo del Noroeste</b>	60 accesiones	INIFAP	M.C. Manuel de Jesús Guerrero Herrera	100.000,00	Sonora

BEI-MAI-09-57	9	Evaluación y Caracterización de razas criollas	Documento de la caracterización morfológica y agronómica RAZAS: 1. <b>Cónico</b> , 2. <b>Chalqueño</b> , 3. <b>Cacahuacintle</b> , 4. <b>Elotes Cónicos</b> , 5. <b>Palomero Toluqueño</b> , 6. <b>Celaya</b> , 7. <b>Ancho</b>	al menos 500 accesiones	INIFAP	Dr. Juan Manuel Hernández Casillas	700.000,00	Nacional
BEI-MAI-09-59	9	Evaluación y Caracterización de razas criollas	Documento de la caracterización morfológica y agronómica <b>Razas: 1. Conejo</b> , 2. <b>Bolita</b> , 3. <b>Pepitilla</b> , 4. <b>Zapalote chico</b> , 5. <b>Tuxpeño (VC-152)</b> , 6. <b>Tabloncillo</b> , 7) <b>Cónico</b> , 8) <b>Mushito</b> , 9) <b>Olotillo</b> , 10) <b>Tepecintle</b> , 11) <b>Tuxpeño papaloapam</b>	100 accesiones	UACH	Ing. Humberto Castro García	760.000,00	Oaxaca
BEI-MAI-09-60	9	Evaluación y Caracterización de razas criollas	Documento de la caracterización morfológica y agronómica <b>Raza: 1. Chalqueño</b>	150 accesiones	C.P.	Dr. Fernando Castillo González	250.000,00	Estado de México
BEI-MAI-09-61	9	Evaluación y Caracterización de razas criollas	Documento de la caracterización morfológica y agronómica <b>Razas: 1.Cónico Norteño</b> , 2. <b>Ratón</b> , 3. <b>Tuxpeño</b> , 4. <b>Tuxpeño Norteño</b>	90 accesiones	UAAAN	Dr. Froylán Rincón Sánchez	90.000,00	Coahuila

BEI-MAI-09-62	9	Caracterización morfológica de accesiones tipo de las razas de maíz (Proyecto Huella: 62 razas)	Muestra de semilla entregada al banco designado, Muestras caracterizadas, Documento de análisis	700 accesiones	C.P.	Dr. Leobigildo Córdova Téllez	1.500.000,00	Nacional
BEI-MAI-09-63	9	Caracterización Varietal	Caracterización varietal <b>Razas: 1. Chalqueño</b>	2 variedades	UACH	Dr. Rafael Ortega Paczka	200.000,00	Estado de México
BEI-MAI-09-64	9	Caracterización Varietal	Caracterización varietal con fines de registro <b>Razas: 1. Cacahuacintle</b>	2 variedades	UACH	Dr. Alberto Ramón Rodríguez	30.000,00	Estado de México
BEI-MAI-09-65	9	Caracterización Varietal	Caracterización varietal <b>Razas: 1. Chalqueño, 2.Cónico, 3.Cacahuacintle</b>	10 variedades	C.P.	Dr. Pedro Antonio López	50.000,00	Puebla
BEI-MAI-09-66	9	Caracterización molecular de accesiones tipo de las razas de maíz (Proyecto Huella)	Huella genética de 52 razas	700 accesiones	C.P.	Dr. Amalio Santa cruz Varela	7.132.000,00	Nacional
BEI-MAI-09-70	9	Caracterización Varietal	Caracterización varietal <b>Raza: Bolita</b>	100 accesiones	AVO.S.S.S	Ing. Pedro Saveche Martínez	130.000,00	Oaxaca

Línea 11. Promover la diversificación

Monto \$: 250, 000.00

**Objetivo:** Evaluación de caracteres que permitan conocer el valor agregado de razas criollas de maíz

Línea 11. Promover la diversificación			
Número de Acciones	Número de razas en atención*	Estados en atención	Núm. de Instancias participantes
2	5	2	2

\* Blando de Sonora, Vandefío, Chapalote, Dulcillo del Noroeste, Elotes cónicos

CLAVE	LINEA	ACTIVIDAD	PRODUCTO	META	AVANCE	INSTITUCIONES PARTICIPANTES	RESPONSABLE	MONTO ACTIVIDAD	ESTADO
BEI-MAI-09-58	11	Evaluación bioquímica e Industrial de razas criollas	Documento del análisis bioquímico e industrial de 4 razas <b>RAZAS: 1. Blando de Sonora, 2. Vandefío, 3. Chapalote, 4. Dulcillo del Noroeste</b>	4 razas caracterizadas industrial y bioquímicamente	10 Colectas analizadas de Chapalote: Proteína de 10 hasta 12.5 % Aceite entre 4.65 y 5.6%	INIFAP	Dra. Griselda Vázquez Carrillo	100.000,00	Sonora
BEI-MAI-09-67	11	Determinación de Pigmentos	Documento con las concentraciones de los pigmentos y propuesta para su uso potencial por los agricultores <b>Raza: Elotes cónicos</b>	25 accesiones	Envío de 5 muestras al laboratorio de la UAM, Unidad Xochimilco para su análisis	ANIA	Ing. Javier Martín del Campo Moreno	150.000,00	D.F

**Línea 13. Producción de semillas**

**Monto \$: 610, 000.00**

**Objetivo:** Producción y capacitación a productores para la obtención de semilla bajo la normatividad de la Ley de semillas

Línea 13. Producción de semillas			
Número de Acciones	Número de razas en atención*	Estados en atención	Núm. de Instancias participantes
2	16	3	2

\* Conejo, Bolita, Pepitilla, Zapalote chico, Tuxpeño (VC-152), Tabloncillo, Cónico, Mushito, Olotillo, Tepecintle, Tuxpeño papaloapam, Chalqueño, Cónico, Cacahuacintle y Coscomatepec, Tuxpeño

Los productos comprometidos son:

CLAVE	LINEA	ACTIVIDAD	PRODUCTO	META	INSTITUCIONES PARTICIPANTES	RESPONSABLE	MONTO ACTIVIDAD	ESTADO
BEI-MAI-09-68	13	Producción de semillas de variedades criollas	Establecimiento de 1 ha para incremento de semilla por raza, bajo la normatividad de la Ley de Semillas Vigente Beneficio y acondicionamiento de semilla Entrega de semilla a productores para su siembra <b>Raza: 1. Conejo, 2. Bolita, 3. Pepitilla, 4. Zapalote chico, 5. Tuxpeño (VC-152), 6. Tabloncillo, 7) Cónico, 8) Mushito, 9) Olotillo, 10) Tepecintle, 11) Tuxpeño papaloapam</b>	Entrega de 15 kg/raza de semilla a los Bancos Comunitarios y 5 kg/ productor al menos a 200 productores	UACH	Ing. Humberto Castro García	310.000,00	Oaxaca
BEI-MAI-09-69	13	Producción de semillas de variedades criollas	Establecimiento de 1 ha por raza/ Entrega de semilla a productores para su siembra <b>Razas: 1. Chalqueño, 2. Cónico, 3. Cacahuacintle (Hidalgo) y Veracruz: 1. Coscomatepec, 2. Tuxpeño</b>	Entrega de semilla a 45 productores (15 kg/productor) y 3 kg para su resguardo en los Centros de Conservación	Asociación la Tlacualera de Ulapa S.P.R. de R.L	Dr. Santiago Cruz Castro	300.000,00	Hidalgo

**Línea 14. Nuevos mercados de variedades locales**

**Monto \$: 50, 000.00**

**Objetivo:** Gestión y búsqueda de mercados para variedades criollas de maíz

Línea 14. Nuevos mercados			
Número de Acciones	Número de razas en atención*	Estados en atención	Núm. de Instancias participantes
1	1	1	1

\*Bolita

Los productos comprometidos son:

CLAVE	LINEA	ACTIVIDAD	PRODUCTO	META	INSTITUCIONES PARTICIPANTES	RESPONSABLE	MONTO ACTIVIDAD	OBSERVACIONES
BEI-MAI-09-71	14	Aprovechamiento de características sobresalientes de adición de valor	Estrategia de aprovechamiento Muestra representativa, Padrón de productores, Identificación de mercados (Oaxaca)	2 Estrategias 6 Kg de semilla por muestra / variedad 1 Base de Datos	AVO.S.S.S	Ing. Pedro Saveche Martínez	50.000,00	Oaxaca

## VI) CREACIÓN DE CAPACIDADES

Es importante la difusión de los Recursos Fitogenéticos lo cual contribuye a la sensibilización de la sociedad para la conservación de los Recursos Fitogenéticos



**Línea 15 y 16. Coordinación, Administración y Seguimiento del Programa**

**Monto \$: 3, 982, 540**

**Objetivo:** Fortalecimiento, operación, seguimiento y administración del programa

<b>Línea 15 y16. Producción de semillas</b>			
<b>Número de Acciones</b>	<b>Número de razas en atención*</b>	<b>Estados en atención</b>	<b>Núm. de Instancias participantes</b>
<b>3</b>	<b>52</b>	<b>Nacional</b>	<b>2</b>

CLAVE	LINEA	ACTIVIDAD	PRODUCTO	META	INSTITUCIONES PARTICIPANTES	RESPONSABLE	MONTO ACTIVIDAD	ESTADO
BEI-MAI-09-72	15	Coordinaciones regionales y por área de atención	Planes regionales, seguimiento e implementación	4 planes regionales 4 informes de seguimiento	CP-SNICS	CP-SNICS	393.340,00	Nacional
BEI-MAI-09-73	16	Red de Maíz	<p><b>Mecanismo de coordinación para Establecer normatividad en conservación, acceso y uso sustentable de Recursos Genéticos</b></p> <p>Integración a la Red Maíz: Productores, Instituciones de Investigación, Universidades y Asociaciones Civiles</p> <p>Operación en “redes” por cultivo</p>	Documento: Plan Estratégico para la Conservación de Razas Criollas (4 Reuniones regionales y 2 Reuniones plenarias) Dictamen y seguimiento de Redes por cultivo (45 Redes)	CP-SNICS	CP-SNICS	1.810.000,00	Nacional

	16	Administración y operación	Administración y seguimiento del programa	Seguimiento y administración de las actividades del Programa	C.P	C.P	1,877,200.00	Nacional
--	----	----------------------------	---	--	-----	-----	--------------	----------

**Línea 17. Documentación y sistemas de información**

**Monto \$: 750, 000.00**

**Objetivo:** Implementar sistemas de información y página web para la mejor operación y difusión del programa

Línea 17. Documentación y Sistemas de Información			
Número de Acciones	Número de razas en atención*	Estados en atención	Núm. de Instancias participantes
1	52	Nacional	1

Los productos comprometidos son:

CLAVE	LINEA	ACTIVIDAD	PRODUCTO	META	INSTITUCIONES PARTICIPANTES	RESPONSABLE	MONTO ACTIVIDAD	OBSERVACIONES
BEI-MAI-09-74	17	Documentación y sistemas de información	Sistema de Información Sitio Web (actualización)	1 Sistema de información, 1 Página Web, 1 Página de difusión	CP-UACH	CP-UACH	750.000,00	Nacional

Línea 18. Sistemas de vigilancia y alerta

Monto \$: 130,000.00

Objetivo: Análisis de las áreas de alerta para generar planes estratégicos para la conservación de las razas criollas

Línea 18. Sistemas de Vigilancia y alerta			
Número de Acciones	Número de razas en atención*	Estados en atención	Núm. de Instancias participantes
1	52	Nacional	1

Los productos comprometidos son:

CLAVE	LINEA	ACTIVIDAD	PRODUCTO	META	INSTITUCIONES PARTICIPANTES	RESPONSABLE	MONTO ACTIVIDAD	OBSERVACIONES
BEI-MAI-09-75	18	Sistemas de vigilancia y alerta	Análisis de información climatológica para identificar zonas vulnerables Estrategia de ubicación bancos comunitarios	1 Documento de análisis con propuesta de estrategia 1 mapa de áreas vulnerables	Prestador de Servicios Profesionales	Dr. Marco Espinoza	130.000,00	Nacional

Línea 19. Enseñanza y capacitación

Monto \$: 1, 140, 000.00

**Objetivo:** Capacitación a productores, investigadores para la generación de habilidades que permitan la conservación y aprovechamiento sustentable de maíz

Línea 19. Enseñanza y capacitación			
Número de Acciones	Número de razas en atención*	Estados en atención	Núm. de Instancias participantes
1	52	Nacional	1

Los productos comprometidos son:

CLAVE	LINEA	ACTIVIDAD	PRODUCTO	META	INSTITUCIONES PARTICIPANTES	RESPONSABLE	MONTO ACTIVIDAD	ESTADOS
BEI-MAI-09-76	19	Taller	Técnicas de conservación y mejoramiento del maíz criollo	3 Talleres	INIFAP	Dr. Flavio Aragón Cuevas/ Ing. Humberto Castro	140.000,00	Oaxaca
BEI-MAI-09-77	19	Talleres	Producción de semillas (Curso dirigido a Productores) y 1 Foro de "Estrategias de Conservación y manejo sustentable de razas criollas de maíz"	3	C.P-SNICS	C.P-SNICS	450.000,00	Nacional

BEI-MAI-09-78	19	Curso	Caracterización varietal y Registro de variedades	1	C.P-SNICS	C.P-SNICS	150.000,00	Nacional
BEI-MAI-09-79	19	Taller	Manejo en campo, Manejo Pos cosecha y Selección masal (1. Arrocillo, 2. Cacahuacintle, 3. Chalqueño, 4. Cónico )	4	UAAAN	M.C. José Luis Herrera Ayala	150.000,00	Tlaxcala
BEI-MAI-09-80	19	Curso	Conservación y aprovechamiento sustentable de maíces criollos de Michoacán	46 Cursos a Profesores de Secundaria, alumnos y padres de familia (46 comunidades de los 113 municipios de Michoacán)	UACH	Dr. Jose Alfredo Carrera Valtierra	100.000,00	Michoacán
BEI-MAI-09-81	19	Curso	Colectas de Recursos Fitogenéticos	1	C.P-SNICS	C.P-SNICS	150.000,00	Nacional
BEI-MAI-09-96	19	Cursos	Técnicas de producción sustentable. Raza (Tuxpeño/Validación de maíces orgánicos. (Raza: Tuxpeño)	150 productores	Asociación la Jalapeña	Ing. Joaquín Madrid Andrade	48,000.00	Veracruz

**Línea 20. Sensibilización a la opinión pública**

**Monto \$: 2, 024, 000.00**

**Objetivo:** Difusión y sensibilización al público en general para el uso y conservación del maíz criollo

<b>Línea 20. Sensibilización a la opinión pública</b>			
<b>Número de Acciones</b>	<b>Número de razas en atención*</b>	<b>Estados en atención</b>	<b>Núm. de Instancias participantes</b>
<b>1</b>	<b>52</b>	<b>Nacional</b>	<b>4</b>

CLAVE	LINEA	ACTIVIDAD	PRODUCTO	META	INSTITUCIONES PARTICIPANTES	RESPONSABLE	MONTO ACTIVIDAD	ESTADO
BEI-MAI-09-82	20	Catálogo de Maíces de Coahuila	Catálogo	1	UAAAN	Dr. Froylán Rincón Sánchez	60.000,00	Coahuila
BEI-MAI-09-83	20	Libro sobre metodologías y experiencias en conservación in situ y mejoramiento participativo de maíces criollos	Libro	1	UACH	Dr. Rafael Ortega Paczka	100.000,00	Nacional
BEI-MAI-09-84	20	Libro y video sobre conocimiento tradicional y conservación in situ de maíces criollos en tres regiones del estado de Puebla	Libro y video	2	C.P.	Dr. Pedro Antonio López	110.000,00	Puebla
BEI-MAI-09-85	20	Folleto para productores	Folleto	1	UACH	Dr. Flavio Aragón Cuevas/ Ing. Humberto Castro	100.000,00	Oaxaca
BEI-MAI-09-86	20	Mejoramiento participativo	Video de Mejoramiento participativo	1	UACH	Dr. Flavio Aragón Cuevas/ Ing. Humberto Castro García	180.000,00	Oaxaca

BEI-MAI-09-87	20	Diversidad de maíces en el Estado de Oaxaca	Video de Diversidad	1	UACH	Dr. Flavio Aragón Cuevas/ Ing. Humberto Castro García	180.000,00	Oaxaca
BEI-MAI-09-88	20	Red de Maíz: aportaciones para la conservación y aprovechamiento de los maíces mexicanos	Folleto	1	CP-SNICS	CP-SNICS	150.000,00	Nacional
BEI-MAI-09-89	20	Folleto: El cultivo y consumo de maíces precoces en Yucatán	folleto	1	UACH	Dr. Luis Dzib Aguilar	100.000,00	Yucatán
BEI-MAI-09-90	20	Catálogo de razas de maíces mexicanos	Catálogo	1	C.P.	Dr. Leobigildo Córdova Téllez	200.000,00	Nacional
BEI-MAI-09-91	20	El maíz: usos y aportaciones a la economía, la alimentación y el desarrollo	Video: El Conocimiento sobre cualidades, usos y propiedades asociados a los maíces criollos. Folleto de las razas de maíces criollos en México. Notas publicadas en periódico.	video, 1 folleto y 4 notas	CP-SNICS	CP-SNICS	796.000,00	Nacional