

SAGARPA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA,
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,
PESCA Y ALIMENTACIÓN



**AGUA EN LA
AGRICULTURA:**
Sostenibilidad y tendencias



ANÁLISIS DE LA APLICACIÓN DEL SUBSIDIO EN 2012 EN APOYOS A LA INVERSIÓN EN EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA EN EL ESTADO DE MORELOS

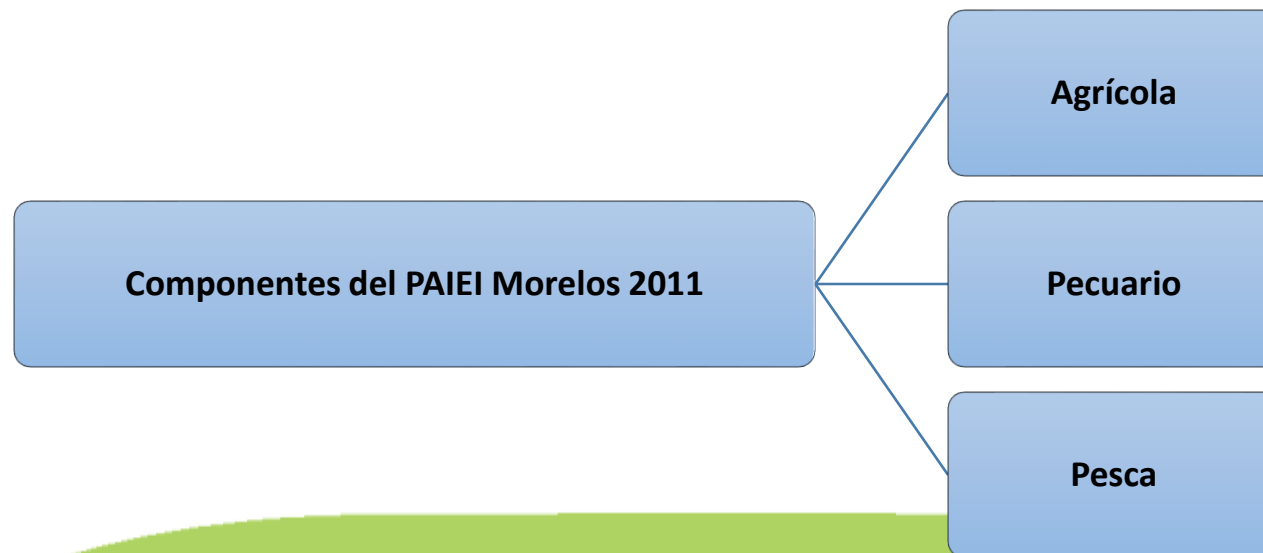
Ma. Magdalena Sánchez, Eduardo Arteaga, Aurelio
Reyes, Pablo Coras.

PROFESORES INVESTIGADORES
DEPARTAMENTO DE IRRIGACIÓN

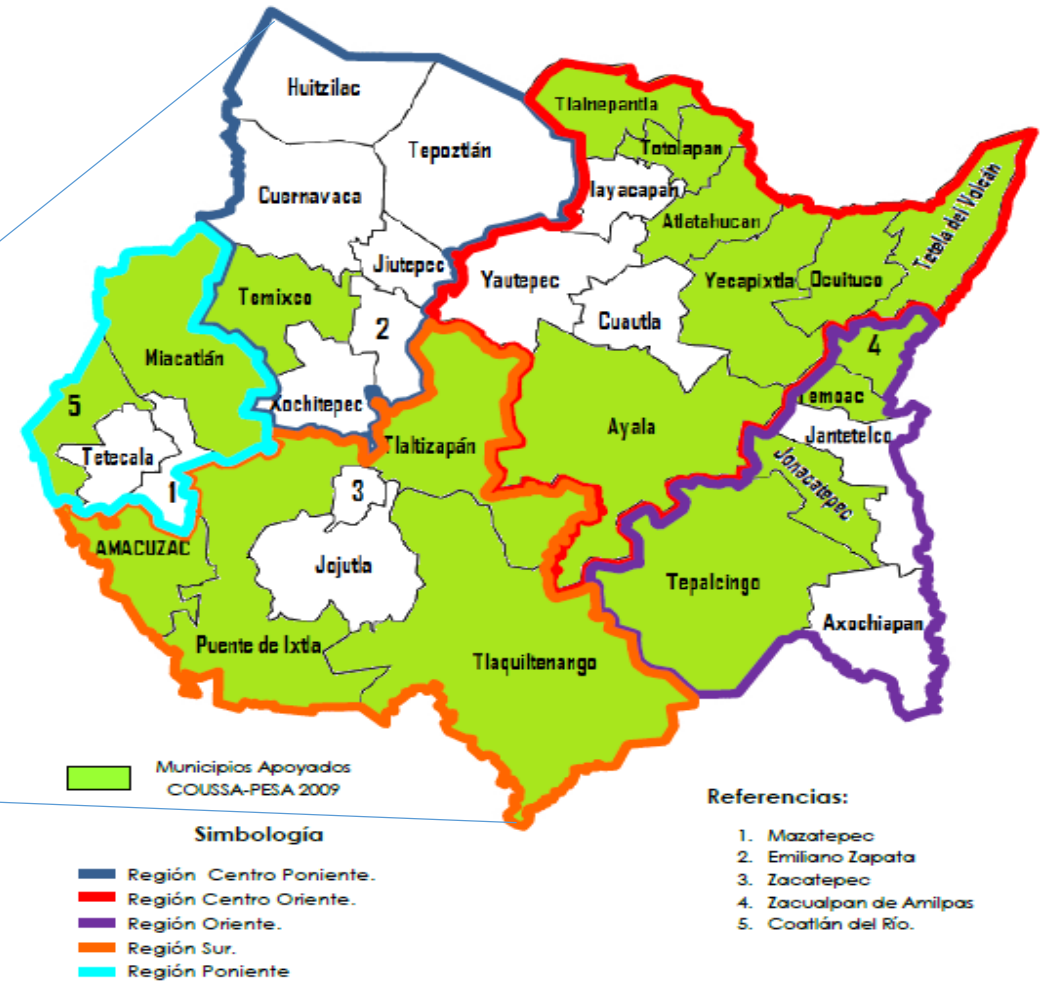
II Congreso Nacional de Riego y Drenaje COMEII 2016
08 al 10 de septiembre del 2016
Chapingo, México

Objetivo general del Programa

- ❑ Incrementar los niveles de capitalización de las unidades económicas agropecuarias, acuícolas y pesqueras a través de apoyos complementarios para la inversión en equipamiento e infraestructura en actividades de producción primaria, procesos de agregación de valor, acceso a los mercados y para apoyar la construcción y rehabilitación de infraestructura pública productiva para beneficio común.



UBICACIÓN





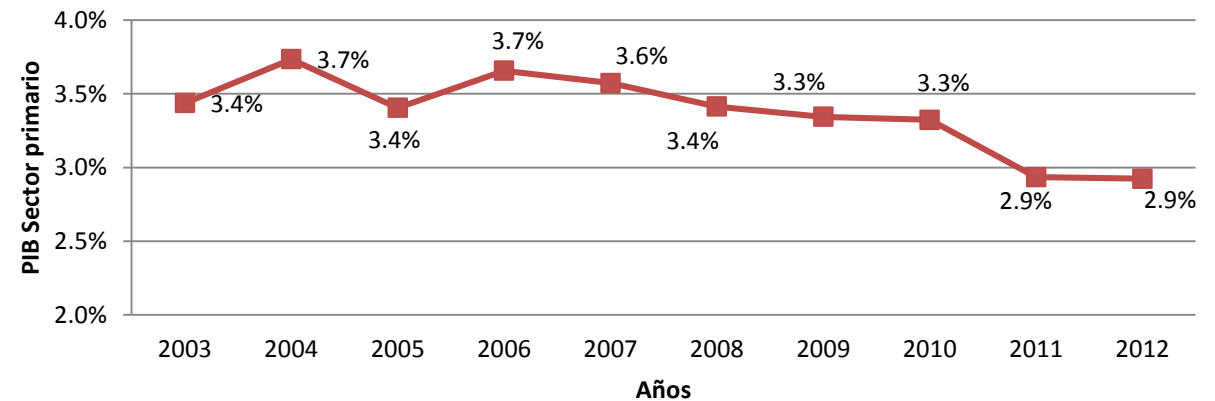
Contexto del Programa

Características generales del Estado

➤ PIB Estatal Morelos 2012

Actividad	2012 (Millones de \$)	Porcentaje
Primaria	4,483.682	2.9%
Secundaria	48,945.124	31.9%
Terciaria	99,934.553	65.2%
Total	153, 363.359	100%

El PIB del Sector Primario ha venido disminuyendo.



➤ Población en el Estado

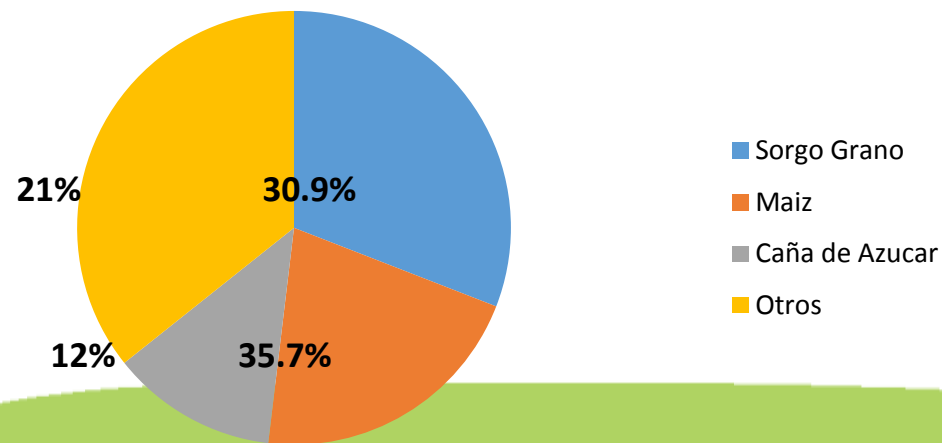
Morelos	Población Total			Población Económicamente Activa				
	Total	Rural	% del total	Total	Ocupada	% del total	Desocupada	% del total
Total	1,777,227	286889	16.1%	107971	101778	94.3%	6193	5.7%

Fuente: ITER, 2014. Obtenido el 11 de enero 2014.

La agricultura en el Estado

Año 2012	Superficie (ha)			Producción (Ton)	Valor Producción (Miles de \$)
	Sembrada	Cosechada	Siniestrada		
Total	131,137.28	130,345.28	487.0	11,541,880.80	5,521,222.86

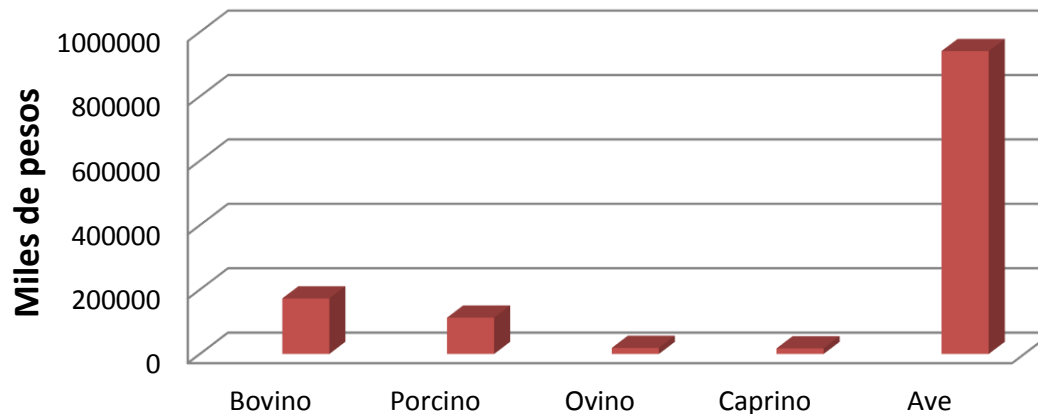
Principales cultivos



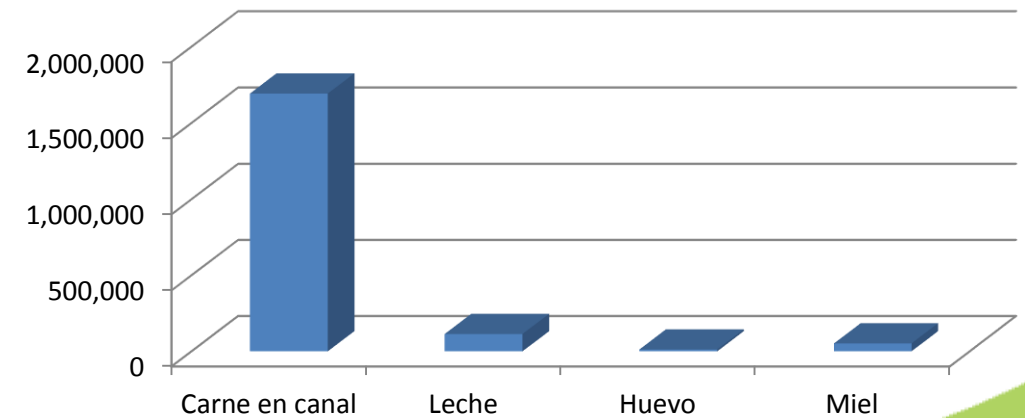
El sorgo grano, maíz y caña de azúcar junto con los nopalitos y el jitomate son los cultivos que generan el mayor valor de la producción en el Estado.

En valor de la producción, la actividad pecuaria en 2012 genero 3,132 millones de pesos, de los cuales, el 40.3% proviene de la producción de ganado en pie, predominan las aves con el 75% del valor de la producción y los bovinos con un 13.6%. El restante se genera por la producción de carne en canal de las especies mencionadas y otros productos como leche, huevo para plato y miel.

Ganado en pie

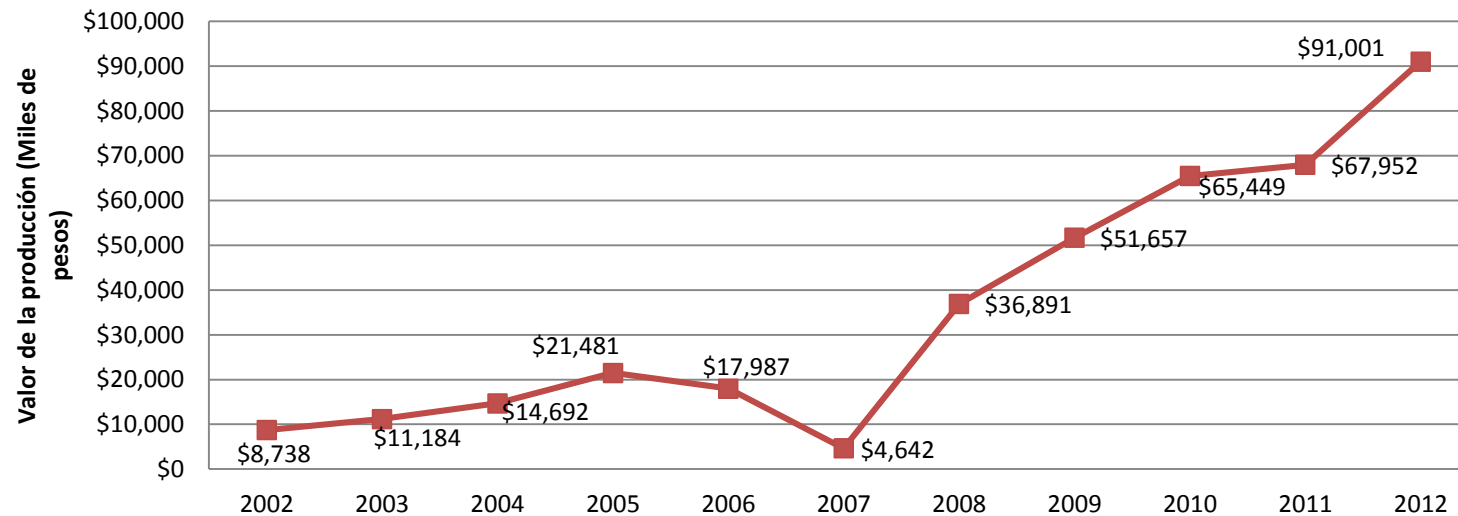


Carne en canal, leche, huevo y miel



Acuacultura en el Estado

Para el 2012, la producción acuícola tuvo un valor equivalente al 2% del PIB del sector primario. Las principales especies son mojarra, bagre, trucha, entre otras. El 65.9% de esta producción corresponde a peces de ornato.



Activos en las Unidades de Producción

El 84.79% de las Unidades Económicas Rurales cuentan con un bajo Nivel de activos.

El 26.5% de las UER presenta un grado de Alta Marginalidad.

Dato	Total productores rurales y pesqueros encuestados									
	General	Activos Altos			Activos Medios			Activos Bajos		
		Grado de Marginalidad			Grado de Marginalidad			Grado de Marginalidad		
		Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
Número Total de UERS	1,525	17	22	38	34	54	67	354	335	604
Valor promedio de los activos (\$)	54,571.87	145,291.12	130,157.45	109,720.53	74,831.53	116,999.24	138,667.99	37,078.79	33,250.14	51,823.90

Fuente: Línea Base Morelos 2008 (SAGARPA).

La mayor parte de activos (infraestructura e instalaciones) se concentra en la actividad pecuaria con el 51.3% del total, mientras que la actividad agrícola concentra el 31.5% .



Activo	Porcentaje
Bodegas y almacenes	27.00%
Oficinas	0.20%
Naves de Invernaderos	3.30%
Sistemas de riego	4.60%
Corrales	46.50%
Sala de ordeña	1.10%
Naves porcinas	1.80%
Estanques	1.80%
Cuarto frio	0.20%
Local de trabajo	10.70%
Otro	2.90%

En cuanto a los ingresos de los productores rurales se tiene un promedio de \$44,393.71.



Diseño del Programa

Se identifica el problema:

- Diagnóstico del Sector Rural y Pesquero 2012 realizado por SAGARPA y FAO.

Se infiere el problema:

- En el Plan Estatal de Desarrollo 2007-2012
- Programa Morelos para el Desarrollo Rural Sustentable 2007-2012.

- La magnitud y pertinencia del problema está definida en el trabajo realizado para la Línea Base 2008, el 84.8% de los productores agropecuarios del Estado se encuentran con un nivel de activos bajos

Problemática a resolver

La baja dotación de bienes de capital de las unidades económicas rurales (UER) .

Causas

El bajo crecimiento de las actividades agropecuarias y pesqueras y la pobreza de las familias rurales.

El bajo nivel de productividad de las UER, y dentro de este una de las causas es la baja dotación de bienes de capital

El bajo nivel de ingresos de los hogares, ocasionado entre otras, por un bajo nivel de productividad de las UER y cerrando el círculo de la pobreza.



Aplicación del programa en 2011

- Sistemas Productos Estratégicos a apoyar son: Ornamentales; Frutales: aguacate, durazno, cítricos y papaya; Hortícolas: jitomate, tomate, nopal, chile, calabaza, pepino y cebolla; Cultivos tradicionales: maíz, sorgo, arroz y avena; Cultivos no tradicionales: amaranto; Caña de azúcar; Ganaderos, bovino leche y doble propósito, bovino carne, ovino, caprino, porcino, avícola, apícola; y Acuícolas: pez carne y pez ornato.
- Los Índices de Marginación, se citan en las ROP, la población objetivo, está dada por el grado de marginación del sector rural clasificados en: Mediana Alta y Muy Alta Marginación la estratificación de productores a aplicar en cada Entidad Federativa será por localidad, de acuerdo al grado de marginación definido por el Consejo Nacional de Población (CONAPO) y al Índice y grado de marginación por localidad 2005.
- Estratificación por nivel de capitalización, se remiten a la clasificación del nivel de capitalización de los beneficiarios establecidos en las ROP 2010 (bajo o nulo, medio y alto) de la actividad productiva (agricultura, ganadería, acuacultura y otras actividades de transformación y generación de valor).
- Porcentajes de apoyo. Se establece los porcentajes máximos de apoyo gubernamental por nivel de capitalización y grado de marginalidad de localidad, que van del 50 hasta el 75%.

Población potencial y objetivo

En la estratificación de la población de diciembre de 2013, se toma la cantidad de 42,888 UPA, que son las que se dedican a una actividad agropecuaria o forestal.

No.	Descripción de la pregunta	Criterios de medición de la variable	Cuantificación de las variables
Previo	Tipo de productor	Mixto/Agrícola/Pecuario/No Agropecuario	
1.1	Hectáreas (ha) equivalentes (5 temporal, 2 Riego)	De mayor a 0 hasta 5 ha	0
		Más de 5 hasta 20 ha	0.5
		Más de 20 ha	1
1.2	Unidad Animal Equivalente (UAE)	Hasta de 35 UAE	0
		Más de 35 a 50 UAE	0.5
		Más de 50 UAE	1
1.3	Capital productivo (exceptuando el valor de la tierra y UAE)	Hasta de \$60,000	0
		Más de \$60,000 a \$250,000	0.5
		Más de \$250,000	1

Para actividades agrícolas exclusivamente aplican los índices 1.1 y 1.3. Para actividades pecuarias aplica los índices 1.2 y 1.3. Para UER mixtas aplica 1.1., 1.2. y 1.3. Para actividades no agropecuarias aplica solo el punto 1.3.

Fuente: SDA, 2013. Estudio de estratificación del Estado de Morelos.

Tipos de apoyos

Componente Agrícola:

- ❖ Maquinaria y equipo. Incluye la necesaria para la realización de actividades de producción primaria agrícola.
- ❖ Infraestructura. Incluye todo tipo de construcciones o rehabilitaciones que sean parte de un proyecto productivo ligado a la producción primaria agrícola.
- ❖ Material vegetativo. Incluye material vegetativo para plantaciones agrícolas perennes, en todos los casos se deberá cumplir con las disposiciones fitosanitarias emitidas por SENASICA.

Componente Pecuario:

- ❖ Adquisición de sementales, semen y embriones para las distintas especies animales. Se apoyará la adquisición de colmenas y abejas reina.
- ❖ Infraestructura, mejoras en agostaderos y praderas y maquinaria, equipo nuevo para la producción primaria.
- ❖ Paquetes Tecnológicos.- Se requerirá autorización previa de la Secretaría

Componente Pesca:

- ❖ Maquinaria y equipo
- ❖ Infraestructura e Instalaciones

Congruencia entre el diseño del PAIEI y el problema a atender en el Estado:

- Los tipos de apoyo de los tres componentes se debería de especificar de la misma manera que se hace cuando se define a los tractores, sistemas de riego e invernaderos, el tipo de apoyo a otorgar en el caso de maquinaria, equipo e infraestructura.
- Una buena parte de los apoyos se pulverizan en implementos que aunque si son necesarios dentro del proceso productivo, no llegan a generar una capitalización en la UP



Congruencia entre el diseño del PAIEI y el problema a atender en el Estado:

- En la Evaluación Externa de Funcionamiento del Programa en Morelos llevada a cabo en 2012:
- *El componente de Maquinaria y Equipo se rebasó en 2011 y en 2012 es el que tiene mayor avance, debido principalmente a que los apoyos otorgados en este componente son implementos.*
- *En 2012, en la parte agrícola, las aspersoras ocuparon el 38% de los apoyos y los motocultores el 26% con un valor promedio de la inversión de \$5,500 y \$37,500, respectivamente.*
- *En la parte ganadera, los apoyos como jaulas, bebederos, charolas, comederos, etc. con inversiones de \$200 a \$10,000 equivalen al 21.4% de los apoyos otorgados en este componente.*





Gestión del Programa

Arreglo Institucional

- Se establece el CEDER, FOFAE, Comisiones de trabajo, y responsables de componentes.

Recursos asignados del PAIEI en 2011			
Componente	Aportación		Total
	Federal	Estatad	
Agrícola	\$ 147,527,659.00	\$ 49,175,887.00	\$ 196,703,546.00
Ganadero	\$ 40,421,410.00	\$ 13,473,803.00	\$ 53,895,213.00
Pesca	\$ 13,829,885.00	\$ 4,609,962.00	\$ 18,439,847.00
	\$ 201,778,954.00	\$ 67,259,652.00	\$ 269,038,606.00
Fuente: Convenio anexo técnico 2011			

Recursos ejercidos del PAIEI en 2011			
Componente	Ejercido		Total
	Federal	Estatad	
Agrícola	\$ 109,867,508.91	\$ 29,006,882.96	\$ 138,874,391.87
Ganadero	\$ 26,899,660.00	\$ 7,509,611.99	\$ 34,409,271.99
Pesca	\$ 2,000,811.97	\$ 1,946,347.61	\$ 3,947,159.58
	\$ 138,767,980.88	\$ 38,462,842.56	\$ 177,230,823.44
Fuente: Cierres físicos y financieros por componente 2011			

[illegible]

Algunos aspectos importantes

- Dictaminación:

	Apoyos/proyectos			
Componente	Total	Aprobados	No aprobados	Monto comprometido
Agrícola	5163	3330	1833	\$ 107,390,908.00
Ganadero	1446	753	693	\$ 19,839,616.00
Pesca	242	163	79	\$ 7,050,860.00
Total	6851	4246	2605	\$ 134,281,384.00

Fuente: Acta de sesión del FOFAE del 31 de mayo del 2011

- Modificaciones, cambios y cancelaciones:

Componente Agrícola	Componente Pecuario	Componente Acuicola
575	391	17

Valoración del tiempo de gestión:

- El proceso de gestión del apoyo fue largo, se inició en enero y se empezaron a pagar los apoyos hasta septiembre, llevándose 9 meses y quedando 3 para la ejecución del programa.
- Adicional a esto, del periodo 31 de mayo al 30 de Diciembre del 2011 hay cancelaciones.
- El solicitante no se está informando si es seleccionado en tiempo y forma.

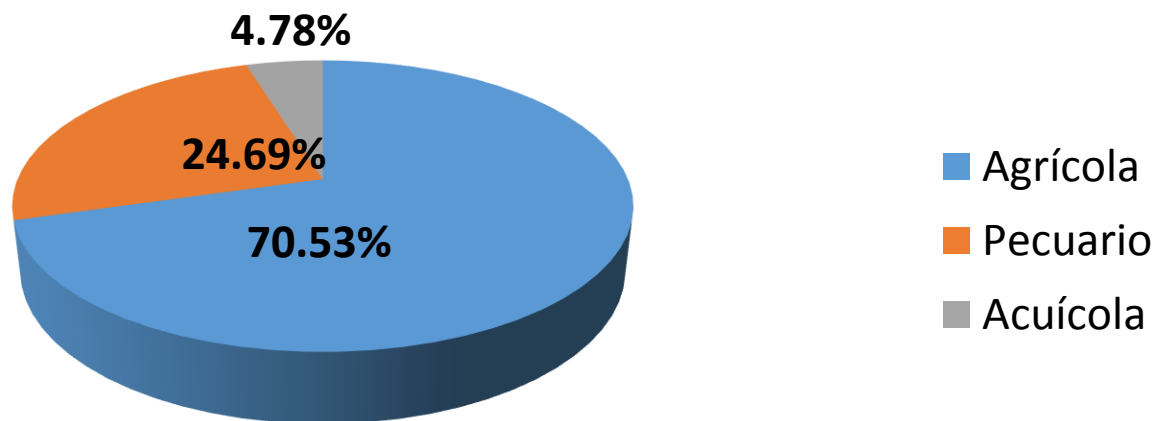


Resultados del Programa y Conclusiones

Apoyos otorgados por el PAIEI Morelos 2011

El PAIEI 2011 otorgó un total de 3,179 apoyos.

Distribucion de los apoyos

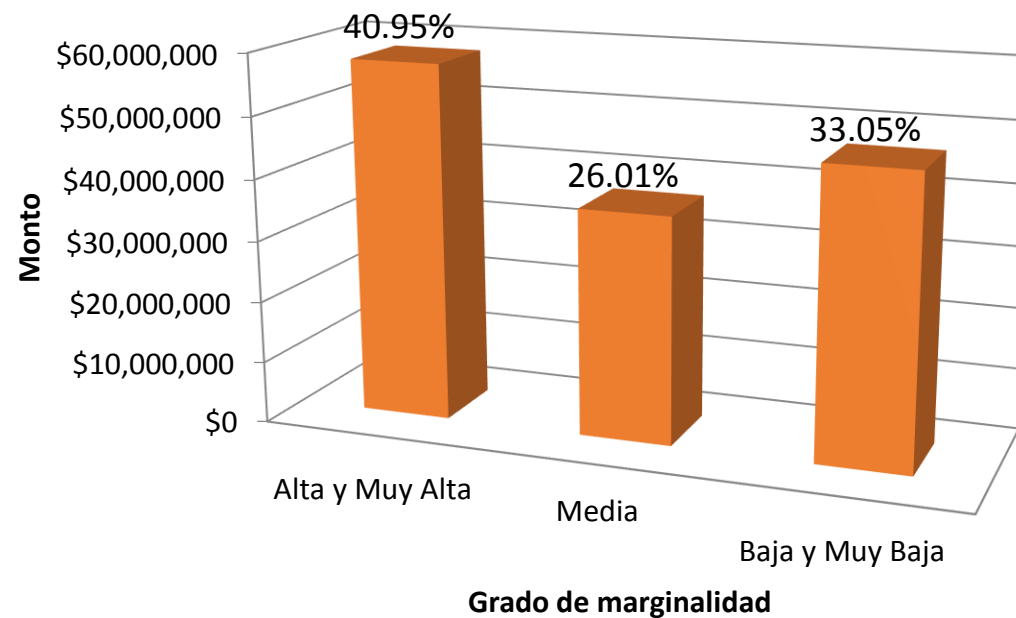
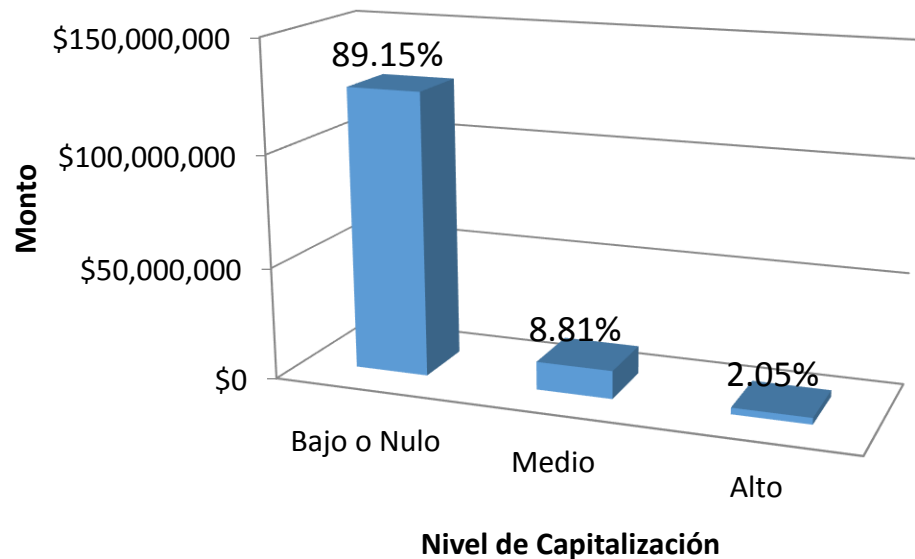


Apoyos agrícolas

- El 58.82% fueron para maquinaria y equipo: tractores, surcadoras, sembradoras, arados, rastras, cultivadoras, segadoras, desgranadoras, remolques, molinos, rastrillos, aspersoras, desmalezadoras, motocultores, biotriturador, parihuelas, motobombas, basculas, equipo de refrigeración, etc.;
- El 29.66% para Infraestructura : ollas de agua, cisternas, invernaderos, sistemas de riego, techumbres, anaqueles, casas sombra, galeras, plantas de tratamiento, tanque elevado, procesadora de cacahuete, deshidratadora, etc.;
- El 13.51% para material vegetativo: pencas de nopal, plantas de limón, aguacate, durazno, granada, papaya, material vegetativo de caña de azúcar, plantas de flores.

➤ Apoyos agrícolas por nivel de capitalización y por grado de marginación

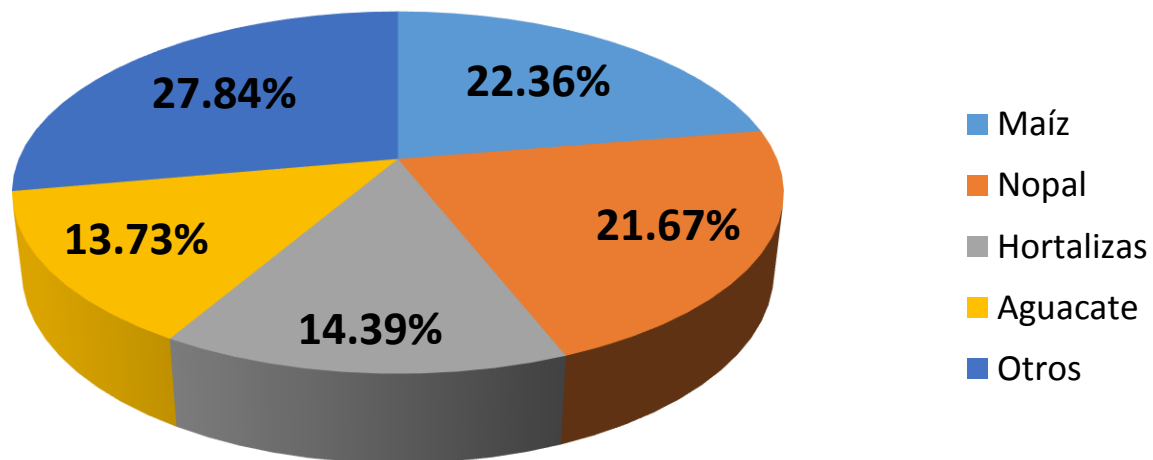
El componente agrícola recibió un total de \$141,643,701.04;



➤ Sistema Producto apoyados

En los Sistema Producto, el más importante fue maíz con un total de 645 apoyos que junto con el nopal, hortaliza y aguacate representan el 72.16%. El 27.84% restante está constituido por sorgo, arroz, caña de azúcar, cebolla, cítricos, durazno, ornamentales, papaya y otros sistema producto.

Sistema Producto

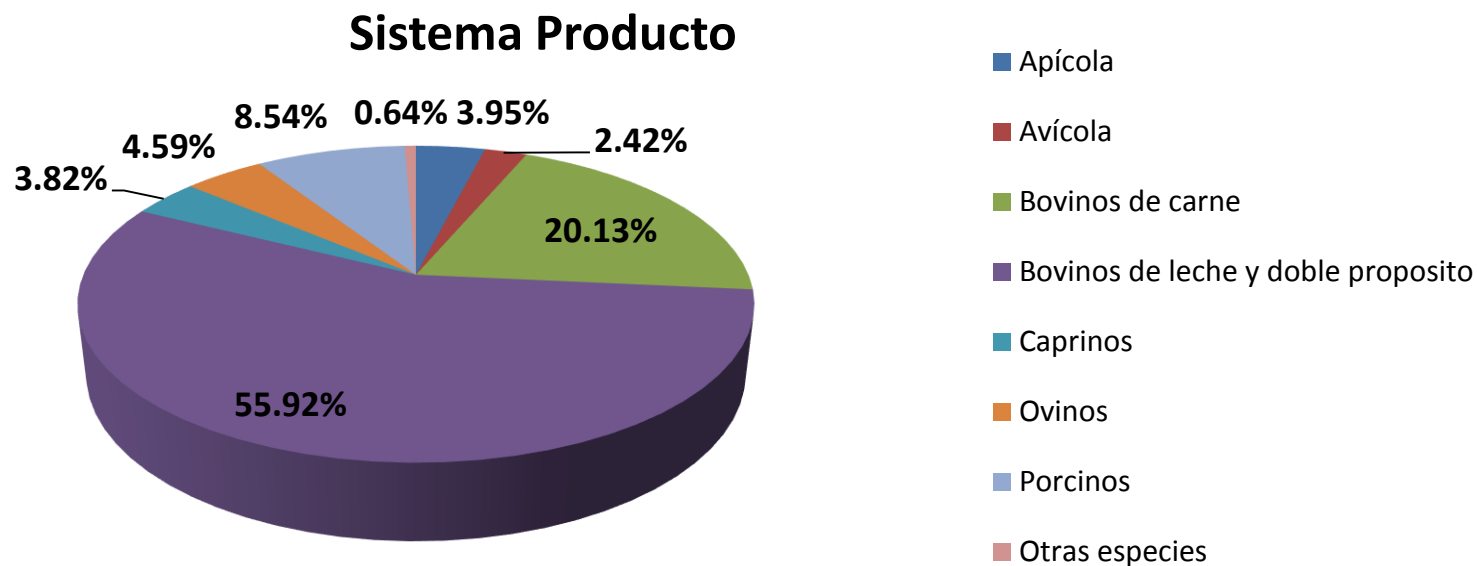


Apoyos pecuarios

- a) Para infraestructura, mejoras en agostaderos y praderas, maquinaria y equipo nuevo para la producción primaria: se dieron 701 apoyos (89.3%), como extractores de miel, tanque sedimentador, salas de extracción de miel, estampadoras de cera, bodegas, tanques para almacenar agua, tejaban, corrales con tejaban, corrales integrales, corraletas, comederos bebederos, galeras, jaulas, granjas, sala de ordeña, equipo para cría de codorniz, módulos para conejos, sala de maternidad porcina, sala de engorda porcina, granja porcina integral, cerco perimetral, revolvedoras, molinos, picadoras de forraje, empacadora, remolque ganadero, prensa, basculas, semillas para pasto y semillas para forrajes
- b) Para la adquisición de sementales, semen y embriones y apoyos para la adquisición de colmenas y abejas reina: se dieron 84 apoyos (10.7%), que fueron para colmenas, sementales bovinos y sementales ovinos.

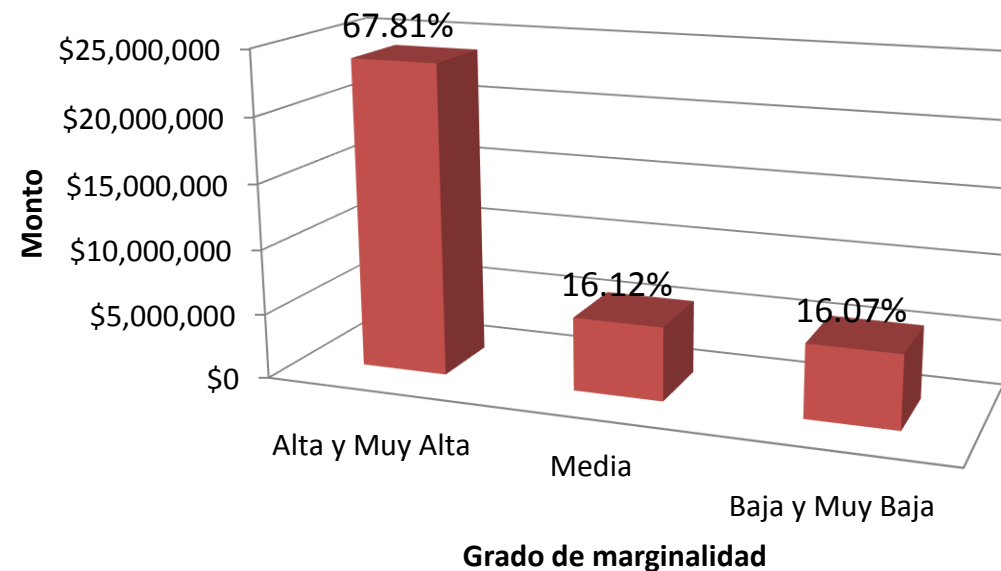
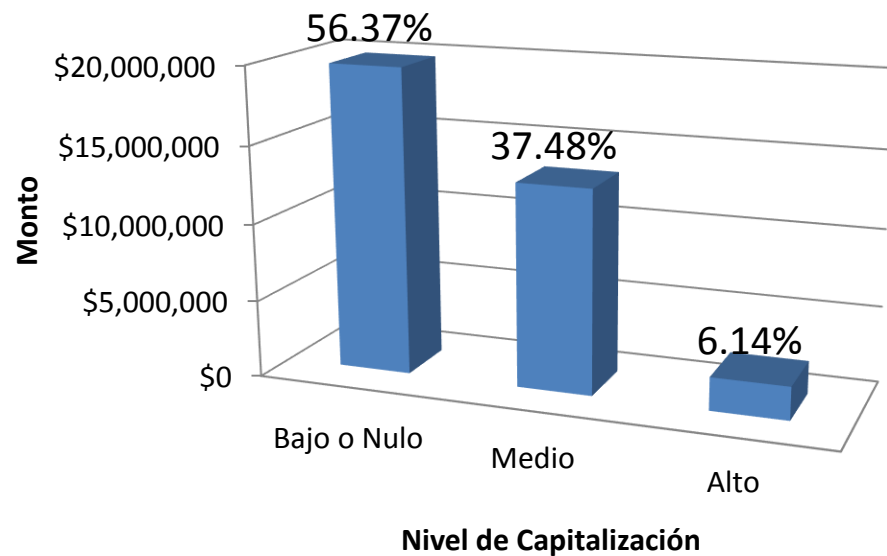
➤ Sistema Producto apoyados

De los sistemas producto del ramo ganadero, el de bovinos de leche y doble propósito tuvo 439 apoyos (55.92%), le sigue el sistema producto de bovinos de carne con 158 apoyos (un 20.13% del total), estos dos sistemas abarcan el 76.05% de todos los apoyos; a los 6 sistema producto restantes se les apoyo con un 23.95%



➤ Apoyos pecuarios por nivel de capitalización y por grado de marginación

Para este componente se entregó un total de \$35,109,272.00.



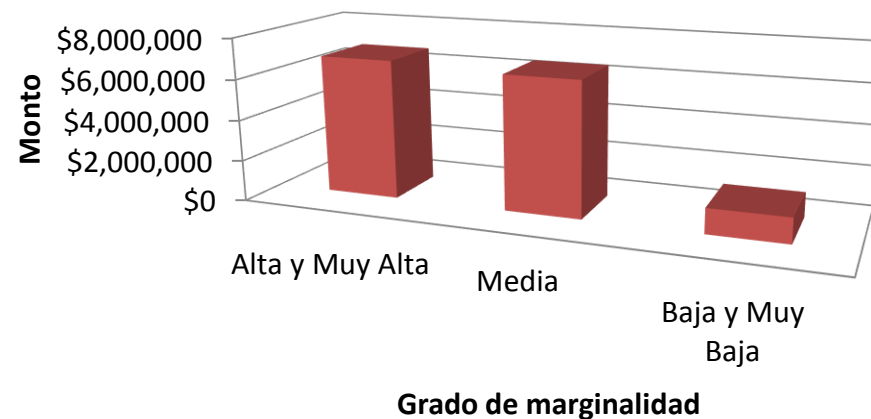
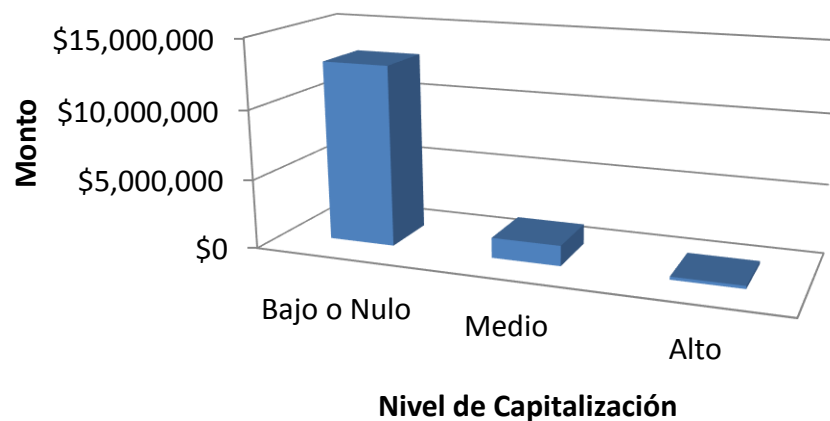
Apoyos acuícolas

Para la actividad acuícola se dieron 152 apoyos de los cuales:

- 138 fueron para infraestructura e instalaciones acuícolas (90.79%), se otorgaron estanques, tinas para producción de peces, bordo para retención de agua, bodegas, geomembrana para estanques, cerco perimetral para bioseguridad, revestimiento de estanques, tuberías para desagüe, invernadero, electrificación de granjas, sala de empaque, cuarto de baño, sala de reproducción, estanqueras e instalación de energía alternativa
- 14 fueron para maquinaria y equipo acuícola (9.21%), tales como chinchorros, módulos fotovoltaicos, equipo de redes y atarrayas.

➤ Apoyos acuícolas por nivel de capitalización y por grado de marginación

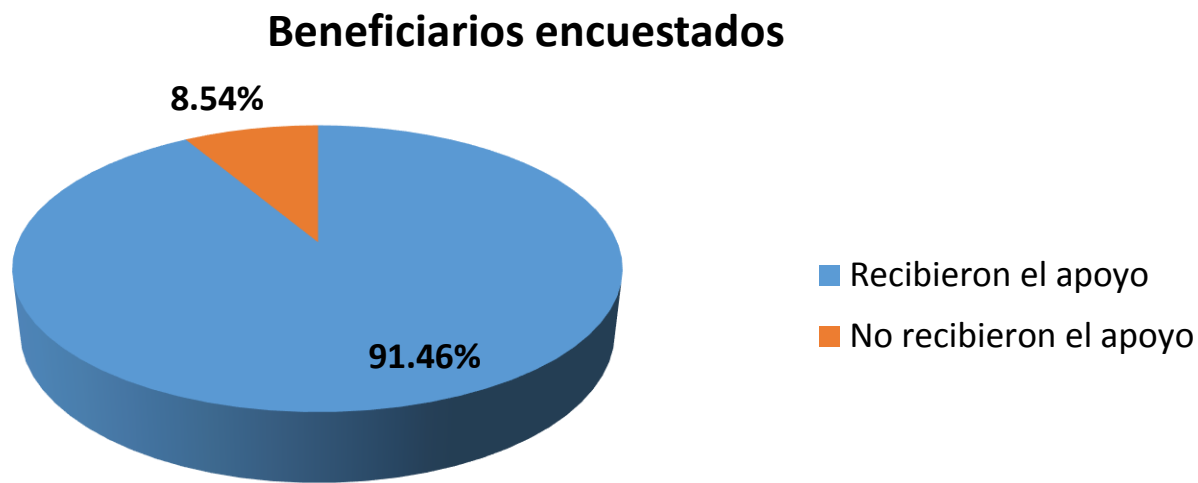
Para la actividad acuícola se entregó un total de \$14,647,634.48; 88.59% fueron para beneficiarios con bajo o nulo nivel de capitalización; 9.93% para quienes presentaban un nivel medio de capitalización; y 1.48% se otorgó a productores con alto nivel de capitalización.



En cuanto a marginalidad, el mayor monto de los apoyos acuícolas se concentró en beneficiarios localizados en zonas con Media marginación con el 46.66%; para productores con Baja y Muy Baja marginación se entregó el 44.93 y el 8.41 fue para beneficiarios localizados en zonas de Alta y Muy Alta Marginación.

Descripción de los apoyos de los beneficiarios entrevistados

Del total de apoyos otorgados por el PAIEI 2011, se encuestaron a 281 beneficiarios, de los cuales solo 257 recibieron el apoyo



275 apoyos
recibidos

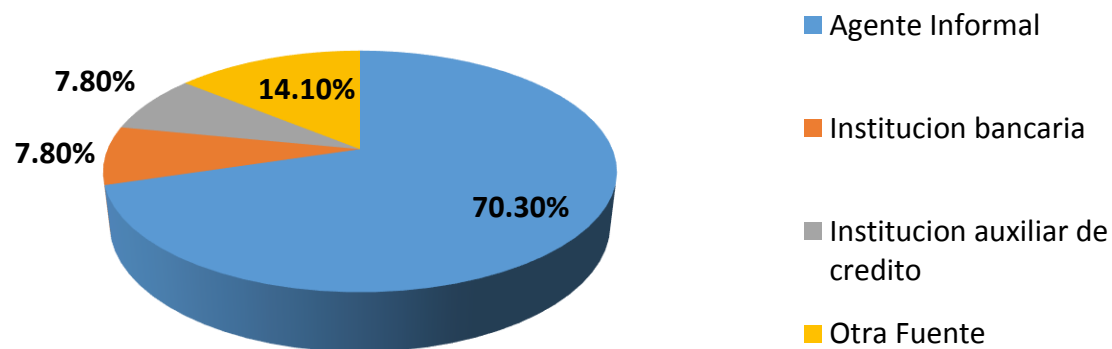
243 son
solicitudes
individuales

14 son
organizaciones

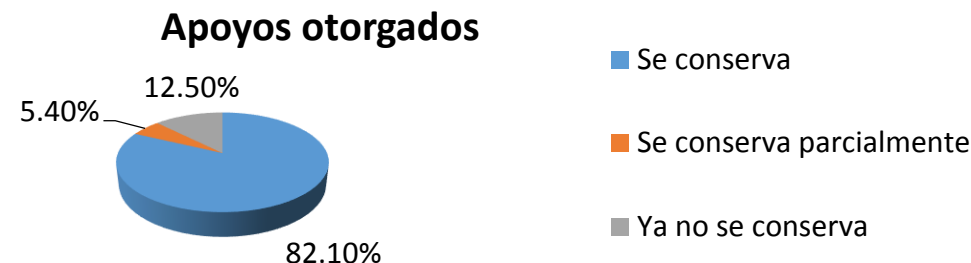
De los 257 apoyos recibidos:

- ❖ 236 correspondieron a lo solicitado en cuanto a las características del bien entregado, 21 no resultaron conforme a lo solicitado.
- ❖ 132 llevaron al beneficiario a realizar inversiones adicionales y 125 no.
- ❖ De no haber recibido el apoyo, 141 beneficiarios no hubieran realizado la inversión, mientras que 116 la hubieran llevado a cabo.
- ❖ 24.9% (64 beneficiarios) recurrió a alguna fuente de financiamiento.

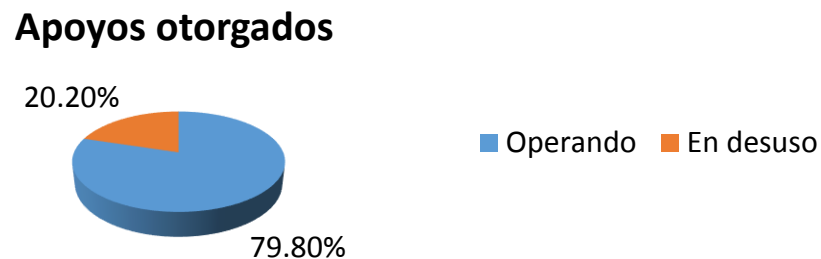
Beneficiarios que recurrieron a alguna fuente de financiamiento



- ☐ De los apoyos otorgados, 211 apoyos aún se conservan, 14 apoyos se conservan parcialmente y 32 apoyos ya no se conservan.



- ☐ Actualmente se encuentran operando 205 apoyos mientras que 52 se encuentran en desuso.



- ☐ De los 24 apoyos que no se recibieron, 9 fueron porque el líder o representante legal se quedó con el apoyo, dos porque no realizaron la aportación correspondiente, 8 no solicitaron el apoyo y 5 no lo recibieron.

Capitalización de las Unidades de Producción

De los 257 beneficiarios que recibieron el apoyo, el 59.1% (152) registraron un aumento en el valor de activos de su UP, 32.7% (84) presentaron un decremento y el 4.3% (11) no presentaron ningún cambio, es decir, el valor de sus activos en el 2010 fue el mismo que para el 2013, de \$0.00.

Rubros	UP que aumentaron el valor de sus activos		
	Sin el PAIEI	Con el PAIEI	Total
Plantaciones	38	15	53
Animales	26	1	27
Infraestructura	8	57	65
Maquinaria y Equipo	33	50	83

Fuente: Elaboración propia con datos del Cuestionario a Beneficiarios 2011.

Valor de los activos

Rangos de valor de activos	Unidades de Producción			
	2010	%	2013	%
\$1.00-\$1,000	3	1.4%	1	0.5%
\$1,001-\$10,000	15	6.9%	4	1.9%
\$10,001-\$100,000	85	39.4%	67	31.0%
\$100,001-\$500,000	85	39.4%	108	50.0%
\$500,001-\$1,000,000	19	8.8%	21	9.7%
\$1,000,001-\$10,000,000	9	4.2%	14	6.5%
\$10,000,001-\$20,000,000	0	0.0%	1	0.5%
Total	216		216	

Fuente: Elaboración propia con datos del Cuestionario a Beneficiarios 2011.

Rendimientos de las UP: agrícolas-cíclicos

Cultivo	Superficie sembrada (ha)		Incremento o decremento	Rendimiento (ton/ha)		Incremento o decremento
	2010	2013	%	2010	2013	%
Avena para grano	25.1	20.1	-19.92	5.54	6.2	11.91
Frijol	10.55	12.05	14.22	2.16	2.6	20.37
Sorgo para grano	303.7	307.7	1.32	4.66	4.8	3.00
Maíz para grano	357.75	405.65	13.39	5.03	4.57	-9.15
Maíz forrajero	5	3.4	-32.00	8.26	7.22	-12.59
Sorgo forrajero	64	63.5	-0.78	11.18	9.79	-12.43
Ejote	13.3	11	-17.29	7.63	5.23	-31.45
Pepino	6.3	7	11.11	47.46	44.03	-7.23
Cebolla	14.6	17.8	21.92	24.74	17.41	-29.63
Jitomate	9.5	7.5	-21.05	43.9	31.78	-27.61
Otros	56.95	75.05	31.78	N/A	N/A	N/A
Total	866.75	930.75				

Fuente: Elaboración propia con datos del Cuestionario a Beneficiarios 2011.

TPV primer cultivo: -3.3%, segundo cultivo: -3.62% y tercer cultivo: -4.46%

Rendimientos de las UP: agrícolas-perennes

Cultivo	Superficie plantada (ha)		Incremento o decremento	Rendimiento (ton/ha)		Incremento o decremento
	2010	2013	%	2010	2013	%
Mango	1	1	0.00	0.24	0.4	66.67
Limón	3	3	0.00	11.85	15.88	34.01
Granada	0.5	0.5	0.00	9	12	33.33
Naranja	81	86	6.17	10.52	13.2	25.48
Aguacate	39.05	41.15	5.38	5.61	6.35	13.19
Ciruela	2.05	2.05	0.00	2.83	3.12	10.25
Pera	0.3	0.3	0.00	12	12.33	2.75
Higo	1.3	1.3	0.00	3.38	3.38	0.00
Manzana	0.5	0.5	0.00	3.2	3.2	0.00
Zarzamora	0.2	0.2	0.00	5	5	0.00
Nopal	45.2	64.6	42.92	44.91	44.58	-0.73
Pastos	26.2	48.8	86.26	24.28	22.6	-6.92
Durazno	6.78	7.28	7.37	6.37	5.9	-7.38
Caña de azúcar	36.5	42.5	16.44	109.07	100.72	-7.66
Guayaba	0	0.6		0	23.33	
Total	243.58	309.88		N/A	N/A	

Fuente: Elaboración propia con datos del Cuestionario a Beneficiarios 2011.

TPV primer cultivo: 27.64%, segundo cultivo: 22.5% y tercer cultivo: 33.3%

Rendimientos de las UP: pecuaria

- Inventario Pecuario

Especie	Inventario	
	2010	2013
Bovinos	2,229	1,747
Porcinos	831	564
Ovinos	1,033	673
Caprinos	287	26
Aves de corral	90	470
Abejas	462	440
Codorniz	1	500
Patos	20	30

Fuente: Elaboración propia con información de campo recopilada en enero 2014.

- Índices

Especie	Índice promedio de destete		Índice promedio de ganancia de peso	
	2010	2013	2010	2013
Bovino	0.52	0.48	2414.00	2115.83
Porcino	4.45	5.03	4051.00	3057.82
Ovino	0.49	0.59	298.13	417.14
Caprino	Sd	Sd	80.00	20.00

Fuente: Elaboración propia con información de campo recopilada en enero 2014.

Sd: Sin datos

Rendimientos de las UP: pecuaria

- El rendimiento en la producción de leche solo se dio en bovinos y se obtuvo contabilizando el número de litros totales producidos en la UP entre el total de hembras en edad reproductiva, para 2010 se tenía un rendimiento promedio anual de 7,791.07 l/vaca en edad reproductiva y en 2013, 6,958.07 l/vaca en edad reproductiva, bajó un 10.7%.
- El rendimiento en el sistema de huevo (aves) se calcula dividiendo la producción total de huevo entre el número de aves ponedoras en un año, en 2010 se tenía un rendimiento de 18.41 kg/ave, para el 2013 se tuvo un descenso, llegando a 14.02 kg, representa un 23.8% menos respecto a 2010.
- En el sistema miel, el rendimiento de miel por colmena se encuentra cuantificando la producción total de miel entre el número de colmenas en producción, el promedio del rendimiento para 2010 fue de 10 l/colmena y en 2013 de 10.33 l/colmena.

En general, en los rendimientos pecuarios se observa al igual que en otros de los indicadores, una gran variabilidad y dispersión de los datos debido principalmente al tamaño de producción de las UP, en bovinos y en porcinos se aprecian algunos UP de tamaño mediano, pero la mayoría de la UP de estas y las demás especies el tamaño de las UP son básicamente pequeñas para autoconsumo, lo que incide en los rendimientos que se generan

Cambio tecnológico agrícola: sistemas de riego

- En 4 UP se utiliza el sistema de riego de goteo o micro aspersión automatizada, estas se dedican a producción de jitomate y pepino.
- En 7 UP se tiene riego rodado revestido.
- En 14 UP riego rodado sin revestir, en estas se observan cultivos como maíz grano y cebolla.
- En el resto de las UP encuestadas, 86.3% de las UP encuestadas no cuenta con ningún sistema de riego, principalmente en el cultivo de sorgo grano.

A nivel agregado el promedio del nivel tecnológico agrícola ponderado de las UP del 2010 es de 0.425 y del 2013 es de 0.429, indicando que en esta parte a la agricultura le falta avanzar en el aspecto tecnológico, pues para que esta actividad estuviera en su máximo nivel debería de alcanzar el valor de 1. La tasa porcentual de variación es de 0.96%, se incrementó en este porcentaje de un año a otro.

UP con ingresos agrícolas

- De 2010 a 2013 hubo un incremento en las UP con ingresos positivos (15 UP, equivalentes al 8.3%).
- En 2013, se encontraron 79 UP con ingresos positivos y 101 UP con ingresos negativos.
- De las que tienen ingresos positivos:
 - El 29.1% de estas UP reciben ingresos anuales de \$100,001 a \$500,000, se dedican a los cultivos cíclicos de maíz grano, sorgo grano, cacahuate y haba, en perennes a aguacate, nopal, caña de azúcar, guayaba, ciruela y durazno y en protegidos a crisantemo;
 - Un 26.6% de las UP encuestadas perciben ingresos de \$10,001 a \$50,000 sembrando maíz grano, sorgo grano, cacahuate y haba, en perennes aguacate, durazno, nopal, naranja, pera, ciruela y manzana, en protegidos a jitomate, calabacita y pimiento morrón.

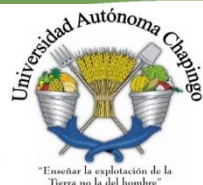
Se percibe como a medida de que los cultivos dejan de ser tradicionales y de autoconsumo, e inician a ser más de mercado e intensivos como los hortícolas (jitomate, pepino, ejote, cebolla y calabacita) e industriales (caña de azúcar), el ingreso es mayor, aunque en los montos de ingresos superiores a un millón de pesos, se encuentra también el maíz y el sorgo pero con superficies de siembra mayores.

UP con ingresos pecuario y acuícola

- En las UP pecuarias y acuícolas predominan los ingresos netos negativos con una TPV de -54.38% en pecuarias y -28.68% en acuícolas.

En general, se aprecia una sobrevaloración en los gastos de insumos, mano de obra y medicamentos por parte de los beneficiarios.

En el caso de bovinos en la mayoría de las UP la producción no es para venta comercial sino forma parte del patrimonio de las mismas, y se deshacen de éste cuando tienen la necesidad de efectivo.



Gracias por su atención

mastello83@hotmail.com