



**SAGARPA**

**GOBIERNO  
FEDERAL**



# Diagnóstico del Sector rural y pesquero

Identificación de la Problemática que atiende PROCAMPO



*Marzo de 2012*





# Diagnóstico del Sector rural y pesquero

Identificación de la Problemática que atiende PROCAMPO



# Directorio



**Ing. Francisco Javier Mayorga  
Castañeda**  
Secretario

**Ing. Ernesto Fernández-Arias**  
Subsecretario de Fomento a los Agronegocios

**Ing. Juan Fernández del Valle Bickel**  
Director en Jefe de Apoyos y Servicios a la  
Comercialización Agropecuaria (ASERCA)

**Dr. José María Labarthe Carlock**  
Director General de Medios de  
Pago (ASERCA)

**Ing. Héctor Jesús Riemann Valenzuela**  
Director General de Programación y  
Evaluación de Apoyos Directos (ASERCA)

**Lic. Oberlin Burgos Morales**  
Director de Normatividad y Evaluación  
(ASERCA)

**Ing. Miguel Ángel Hernández Servín**  
Director de Seguimiento Operativo  
(ASERCA)

**Lic. Juan Díaz Mazadiego**  
Director General de Estudios Agropecuarios y  
Pesqueros

**MVZ Renato Olvera Nevárez**  
Director General de Planeación y Evaluación

**Lic. Verónica Gutiérrez Macías**  
Directora de Diagnóstico de Planeación y  
Proyectos

**Ing. Jaime Clemente Hernández**  
Subdirector de Análisis y Seguimiento

**Silvia Urbina Hinojosa**  
Subdirectora de Evaluación





**Organización de las  
Naciones Unidas para  
la Agricultura y la  
Alimentación**

**Nuria Urquía Fernández**

Representante de la FAO en  
México

**Salomón Salcedo Baca**

Oficial Técnico de RLC

**Alfredo González Cambero**

Director Técnico Nacional  
UTF/089/MEX





# Contenido

Introducción.....	1
Resumen ejecutivo.....	3
Capítulo 1 Modificaciones a la política pública del Sector Rural y Pesquero como contexto de la implementación de PROCAMPO .....	9
1.1 Modificaciones al marco normativo.....	11
1.2 Desincorporación de subsidios a los insumos y servicios agropecuarios....	12
1.3 Incorporación de nuevos subsidios al campo mexicano .....	13
1.4 Desregulación del sistema de precios agrícolas.....	14
1.5 El Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO) .....	14
1.5.1 <i>Compensación de subsidios</i> .....	17
1.5.2 <i>Apoyo al ingreso de los productores rurales</i> .....	17
1.5.3 <i>Reconversión productiva</i> .....	18
1.5.4 <i>Fomento a la organización de productores rurales</i> .....	18
1.5.5 <i>Incremento de la competitividad de las cadenas agroindustriales y pecuarias</i> .....	18
1.5.6 <i>Recuperación y conservación de los recursos naturales</i> .....	19
1.5.7 <i>Mejoramiento del bienestar de los consumidores</i> .....	19
Capítulo 2 Problemática del Sector Rural y Pesquero en el contexto de la implementación del PROCAMPO.....	21
2.1 <i>Ámbito económico</i> .....	21
2.2 <i>Ámbito social</i> .....	29
2.3 <i>Ámbito medio-ambiental</i> .....	32
Capítulo 3 La ejecución del PROCAMPO en el periodo 1994-2009 en el contexto de los considerandos de su implementación.....	35
3.1 <i>Ejecución de los recursos del PROCAMPO</i> .....	35
3.2 <i>Cobertura histórica del PROCAMPO</i> .....	38
3.2.1 <i>Cobertura de beneficiarios</i> .....	38
3.2.2 <i>Cobertura de rubros</i> .....	40
3.2.3 <i>Cobertura por modalidad de apoyo</i> .....	40



3.3 Objetivos y considerandos del PROCAMPO en el contexto del periodo de su ejecución.....	41
3.3.1 <i>Compensación de los subsidios otorgados por otros países</i> .....	42
3.3.2 <i>Alianzas para la competitividad y aumento de la productividad</i> .....	43
3.3.3 <i>Reconversión productiva</i> .....	49
3.3.4 <i>Incremento de la capitalización</i> .....	51
3.3.5 <i>Mejoramiento de los ingresos de los productores</i> .....	52
3.3.6 <i>Freno a la degradación ambiental</i> .....	59
3.3.7 <i>Coadyuvancia a la regulación y formalización de la tenencia de la tierra</i> .....	60
3.4 Usos de las transferencias del PROCAMPO .....	60
Capítulo 4 Problemática actual identificada en el contexto del ámbito de la aplicación del PROCAMPO.....	65
4.1 Estratos de las Unidades Agropecuarias.....	65
4.2 Análisis de problemas en el ámbito económico .....	80
4.2.1 <i>Contexto económico</i> .....	80
4.2.2 <i>Problemática de las Unidades Agropecuarias</i> .....	82
4.2.2.1 Bajos niveles de productividad de las UAP.....	89
4.2.2.2 Baja calidad de los productos agropecuarios y pesqueros .....	100
4.2.2.3 Débil integración de las cadenas productivas.....	104
4.2.2.4 Problemas de inseguridad que afectan la rentabilidad de las UAP .....	106
4.3 Ámbito social .....	106
4.3.1 <i>Bajos ingresos de los hogares rurales</i> .....	109
4.3.2 <i>Bajo nivel de desarrollo de capital humano</i> .....	113
Capítulo 5 Pertinencia del PROCAMPO de acuerdo a la problemática actual identificada en el Sector Rural y Pesquero de México .....	117
Bibliografía .....	127
Anexo estadístico 1 .....	135
Anexo 2 Sector rural y pesquero de México: Árbol de los problemas en el ámbito económico existentes en el periodo 1990-1994 .....	143
Anexo 3 Sector rural y pesquero de México: Árbol de los problemas en el ámbito económico 2009-2010.....	147
Anexo 4 Nota metodológica .....	161



Anexo 5 Aspectos conceptuales sobre competitividad y rentabilidad .....	167
Anexo 6 Metodología del Levantamiento de la Línea de Base 2008 de los Programas de SAGARPA.....	169

## Índice de cuadros

Cuadro 1	Rendimientos de cultivos seleccionados: 1990-1994.....	26
Cuadro 2	Cobertura del PROCAMPO Tradicional y PROCAMPO Capitaliza ....	41
Cuadro 3	Producción de granos, cereales y oleaginosas seleccionados: 1993-2009 .....	48
Cuadro 4	Rendimientos de granos, cereales y oleaginosas seleccionados: 1993-2009(toneladas por hectárea) .....	49
Cuadro 5	Evolución de la superficie apoyada por cultivos: 1995-2009.....	50
Cuadro 6	PROCAMPO Capitaliza: Segmento de beneficiarios y montos de apoyo .....	52
Cuadro 7	Montos y beneficiarios del PROCAMPO por entidades federativas seleccionadas: 1994-2009.....	55
Cuadro 8	Cobertura del PROCAMPO (beneficiarios, superficie y montos) por segmentos de productores: 1994-2009.....	56
Cuadro 9	Evolución de la superficie de bosques y selvas en México: 1990-2010 .....	59
Cuadro 10	Evolución del costo de la degradación ambiental en el subsector agropecuario ambiental en México: 1993-2008.....	60
Cuadro 11	Estratos de productores agropecuarios (2008) .....	66
Cuadro 12	Concentración de las UAP en los principales Estados y predominancia de UAP por Estado (porcentaje) .....	68
Cuadro 13	Caracterización productiva de las UAP agropecuarias .....	68
Cuadro 14	Caracterización socio-demográfica de los estratos .....	70
Cuadro 15	Años promedio de escolaridad por rango de edades .....	72
Cuadro 16	Nivel de marginación por estrato.....	72
Cuadro 17	Fuentes de ingreso por estratos.....	73
Cuadro 18	Activos productivos por estrato .....	74
Cuadro 19	Superficie promedio por estrato .....	74
Cuadro 20	Tipo de Sistemas de riego con que cuentan las UAP .....	75
Cuadro 21	Porcentaje de UAP según las principales actividades económicas que realizan.....	75
Cuadro 22	Porcentaje promedio de ingresos que aportan los principales cultivos a las UAP por estrato .....	76
Cuadro 23	UAP afectadas por el problema de rentabilidad débil.....	83





SAGARPA

GOBIERNO  
FEDERAL



Cuadro 24 Principales usos del PROCAMPO por parte de los beneficiarios.....	119
Cuadro 25 Regiones consideradas para la elaboración en el Diagnóstico .....	163

## Índice de figuras

Figura 1	México: Sobre/subvaluación del Peso: 1988-1994.....	22
Figura 2	México: Relación de precios nacionales y precios internacionales para productos agrícolas: 1982-1994 .....	23
Figura 3	Causas directas asociadas al problema de baja rentabilidad de la actividad económica.....	25
Figura 4	México: Compras de CONASUPO respecto a la producción nacional: 1982-1995 .....	27
Figura 5	México: Importaciones y producción nacional de productos agrícolas en 1994 .....	28
Figura 6	México: Población de personas en zonas rurales en condición de pobreza (%).....	29
Figura 7	Índice de crecimiento de los rendimientos de maíz y frijol en régimen de temporal 1980-1994 (1990=100) .....	30
Figura 8	Superficie con degradación según vegetación, 1980 .....	32
Figura 9	Presupuesto aprobado y ejercido del PROCAMPO: 1994-2009 (Tradicional y Capitaliza) .....	36
Figura 10	Evolución de pagos por hectárea del PROCAMPO: 1994-2009 (nominales y reales) .....	37
Figura 11	Presupuesto ejercido del PROCAMPO Tradicional y Capitaliza (términos reales: 2009=100).....	38
Figura 12	Número de productores beneficiarios del PROCAMPO: 1995-2009 ....	39
Figura 13	Estratificación de productores por tamaño de predio: 1994-2009 .....	40
Figura 14	Evolución del Subsidio Equivalente al Productor en México y Estados Unidos .....	43
Figura 15	Vinculación de productores a organizaciones: 1991-2007 .....	44
Figura 16	Saldo de la balanza comercial de maíz, frijol y sorgo: 1993-2009 (miles de dólares) .....	45
Figura 17	Balanza agroalimentaria, exportaciones e importaciones a EE.UU.: 1990-2010 (millones de dólares) .....	46
Figura 18	Porcentaje que representan las importaciones de hortalizas mexicanas respecto al total de las importaciones de EE.UU.: 1990-1994 / 2005-2010 .....	46



Figura 19	Porcentaje que representan las importaciones de animales vivos mexicanos respecto al total de las importaciones de EE.UU.: 1990-1994 / 2005-2010 .....	47
Figura 20	Principales modificaciones al PROCAMPO.....	53
Figura 21	Fuentes de ingreso de los hogares rurales por participación porcentual .....	57
Figura 22	Participación de las transferencias públicas en los ingresos de los hogares por deciles .....	58
Figura 23	Relación entre tamaño del estrato y ventas totales.....	67
Figura 24	Distribución por rango de edades y estrato de los Productores responsables de las UAP .....	71
Figura 25	Ubicación de las UAP Comerciales por municipios de acuerdo a la cantidad de UAP.....	77
Figura 26	Ubicación de las UAP de Transición por municipios de acuerdo a la cantidad de UAP.....	78
Figura 27	Ubicación de las UAP de Autoconsumo por municipios de acuerdo a la cantidad de UAP.....	79
Figura 28	Índice de tipo de cambio real: 1970-2010 (1990=100) .....	80
Figura 29	Tasa de cambio anual del índice de precios de los principales insumos agropecuarios: 1981-2010.....	82
Figura 30	Causas actuales del problema de rentabilidad débil de las UAP .....	84
Figura 31	Escolaridad de las UAP.....	95
Figura 32	México: porcentaje de personas en zonas rurales en condición de pobreza (1992-2008) .....	107
Figura 33	Árbol de los problemas actuales en el ámbito social.....	108
Figura 34	Incidencia del PROCAMPO en las causas del problema de rentabilidad débil.....	118
Figura 35	Causas de los bajos niveles de productividad .....	120
Figura 36	Problema de la pobreza de las familias rurales .....	122
Figura 37	Secuencia del análisis y diseño metodológico para abordar el Diagnóstico.....	161
Figura 38	Estratificación de unidades agropecuarias .....	164





SAGARPA

GOBIERNO  
FEDERAL



# Siglas

AGROASEMEX	Aseguradora Agropecuaria Mexicana
ANAGSA	Aseguradora Nacional Agrícola y Ganadera
ASERCA	Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria
BORUCONSA	Bodegas Rurales Conasupo
BPA	Buenas Prácticas Agrícolas
CEDRSSA	Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CNBV	Comisión Nacional Bancaria y de Valores
CONAGUA	Comisión Nacional del Agua
CONASUPO	Compañía Nacional de Subsistencias Populares
CONEVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
CORDEMEX	Cordeleros Mexicanos
DOF	Diario Oficial de la Federación
FAO	Organización de la Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FBCF	Formación Bruta de Capital Fijo
FERTIMEX	Fertilizantes Mexicanos
FIRA	Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura
GATT	Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio
GEA	Grupo de Economistas y Asociados
IFR	Intermediarios Financieros Rurales
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
INE	Instituto Nacional de Ecología
INEGI	Instituto Nacional de Geografía e Informática
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
INMECAFE	Instituto Mexicano del Café
OECD	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OMS	Organización Mundial de la Salud
PASOLAC	Programa para la Agricultura Sostenible en Laderas de América Central
PEA	Población Económicamente Activa
PEC	Programa Especial Concurrente
PIB	Producto Interno Bruto
PROCEDE	Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de



SAGARPA

GOBIERNO  
FEDERAL



	Solares Urbanos
PROCAMPO	Programas de Apoyos Directos al Campo
PRONASE	Productora Nacional de Semillas
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SCEEM	Sistema de Cuentas Económicas y Ecológicas de México
SECOFI	Secretaría de Comercio y Fomento Industrial
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
SEMARNAT	Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales
SENASICA	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria
SIACON	Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta
SNIIM	Sistema de Información e Integración de Mercados
SRP	Sector Rural y Pesquero
TABAMEX	Tabacos Mexicanos
TLCAN	Tratado de Libre Comercio de América del Norte
UAP	Unidades Agropecuarias
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México
USDA	Departamento de Agricultura de los Estados Unidos



**GOBIERNO  
FEDERAL**



**SAGARPA**







SAGARPA

GOBIERNO  
FEDERAL



## Introducción

El presente estudio se enmarca en la Evaluación Estratégica del Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO) y tiene como objetivo identificar la problemática actual en el Sector Rural y Pesquero en el contexto de la naturaleza del PROCAMPO como instrumento de transferencias directas de ingreso a los productores, así como establecer la pertinencia de éste, de acuerdo a la problemática actual identificada en el ámbito de su aplicación.

La información que aquí se presenta permite identificar aquellos problemas que estuvieron presentes en el sector agropecuario previo a la implementación del PROCAMPO, así como la problemática actual en dicho Sector, presentando las relaciones causa-efecto en los problemas identificados en los ámbitos económico, social y medio-ambiental del mismo.

El documento se estructura en cinco capítulos. El primero se refiere al contexto de la política de desregulación de los instrumentos de apoyo al campo y a las modificaciones al marco normativo ante el cambio de un modelo de economía cerrada a uno de economía abierta. En este capítulo se establecen también las características del PROCAMPO como instrumento de transferencias directas. El segundo capítulo presenta el contexto, en términos de la problemática rural, que en principio dio origen a la instrumentación del PROCAMPO; en ese sentido, la problemática del sector agropecuario está referida al periodo 1990-1994. En el tercer capítulo se presenta un recuento de la ejecución del PROCAMPO en el contexto de los considerandos establecidos en el Decreto de su creación y del documento de diseño del Programa. Por su parte, en el cuarto capítulo se identifica la problemática actual del sector agropecuario en el marco de la población a la que se dirige el PROCAMPO. Finalmente, en el quinto capítulo se hace una reflexión sobre la pertinencia del PROCAMPO en torno a los problemas identificados y la incidencia que, como una transferencia directa al ingreso, tiene sobre éstos.





## Resumen ejecutivo

El presente estudio se enmarca en la Evaluación Estratégica del Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO) y tiene como objetivo identificar la problemática actual en el sector agropecuario en el contexto de la naturaleza del PROCAMPO como instrumento de transferencias directas de ingreso a los productores, así como establecer la pertinencia de éste de acuerdo a la problemática actual identificada en el ámbito de su aplicación.

En la década que precedió a la entrada en vigor del Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO), en México se había llevado a cabo una serie de reformas estructurales, tanto al nivel general de la economía como al nivel sectorial, cuyo rasgo distintivo fue la apertura comercial, que inició con la adhesión de México al GATT en 1986, seguida por la firma de tratados de libre comercio con varios países, entre los que destaca el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), firmado con Estados Unidos y Canadá, y la incorporación de México a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD) en 1994.

En lo que se refiere al subsector agropecuario, el nuevo entorno planteó la necesidad de modernizar el campo mexicano y, con ello, la modificación del esquema de apoyos a los productores agropecuarios. Entre las reformas que se llevaron a cabo destacan: 1) las modificaciones al marco normativo, por lo que entre 1991 y 1994 se emitió una serie de leyes y sus reglamentos; se modificó el Artículo 27 Constitucional y se promulgó la Ley Agraria, con implicaciones importantes en materia de derechos de propiedad y formas de trabajo y asociación en el subsector agropecuario; 2) la desincorporación de subsidios a los insumos y servicios agropecuarios, que generaron que entre 1988 y 1994 se llevara a cabo una importante reducción de subsidios, así como la desregulación de mercados y la desincorporación de empresas paraestatales vinculadas con el Sector; y 3) la desregulación del sistema de precios agrícolas, con lo cual los precios de garantía de los cultivos que llegaron a estar sujetos a este régimen de precios (ajonjolí, algodón, arroz, cártamo, cebada, frijol, maíz, sorgo, soya y trigo) fueron eliminados en 1989 y reemplazados por un esquema de precios de concertación.

### El Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO)

En el periodo 1990-1994 el SRP de México presentaba diversos problemas en los ámbitos económico, social y medio-ambiental que afectaban negativamente el desarrollo sustentable del Sector. Estos se vieron exacerbados ante los retos que implicaba la apertura comercial de México en el marco del TLCAN, la cual haría más evidentes las asimetrías existentes entre los productores mexicanos de granos y oleaginosas con relación a los productores de los socios comerciales, tanto en cuanto a productividad como a los subsidios agrícolas aplicados.



Una medida para compensar a los productores nacionales por los subsidios recibidos por sus contrapartes en Estados Unidos y Canadá fue la instrumentación del PROCAMPO, cuyo Decreto de creación le establece como objeto: “*transferir recursos en apoyo de la economía de los productores rurales...*” Asimismo, la creación del PROCAMPO tuvo como base una serie de considerandos de carácter económico, social y medio ambiental en el sentido de la necesidad de mejorar la competitividad interna del Sector; elevar el nivel de vida de las familias rurales; y contribuir a la recuperación, conservación de bosques y selvas, y a la reducción de la erosión de los suelos y la contaminación de aguas. Al PROCAMPO también se le asignaron otros objetivos<sup>1</sup> como instrumento de transferencias directas de ingreso para afectar distintos aspectos del medio rural, entre ellos la reconversión productiva, el fomento a la organización de productores rurales, el incremento de la competitividad de las cadenas agroindustriales y pecuarias, la recuperación y conservación de los recursos naturales, y el mejoramiento del bienestar de los consumidores.

Si bien los considerandos y objetivos guardan una relación estrecha con la problemática prevaleciente en el periodo previo a la entrada en vigor del PROCAMPO, el principal objetivo del Programa ante la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte era el de la compensación a los productores mexicanos de granos y oleaginosas por los subsidios otorgados a los productores de dichos productos en Estados Unidos y Canadá.

## Problemática del sector rural en el contexto de la implementación del PROCAMPO

Entre los problemas que prevalecían en el SRP antes de la entrada en vigor del PROCAMPO se identifican aquellos derivados del entorno macroeconómico en el que se desenvolvían las Unidades Agropecuarias (UAP), así como los inherentes a las unidades económicas en los ámbitos económico, social y medio-ambiental.

El entorno macroeconómico se caracterizaba por un tipo de cambio sobrevaluado; por la producción subsidiada en los países desarrollados, que provocó precios artificialmente bajos en los mercados internacionales; y por un mercado de insumos ineficiente (oligopólico) y volátil. Todo lo cual generó una pérdida de competitividad de las cadenas productivas agropecuarias, principalmente de maíz, frijol, sorgo y trigo, que se encontraban insertas en la actividad económica de forma comercial y, consecuentemente, una baja en la rentabilidad de las UAP.

Por lo que a las UAP respecta, éstas enfrentaban problemas de baja competitividad de las cadenas productivas agropecuarias y baja rentabilidad de la actividad económica agrícola, las cuales a su vez tenían sus causas en la baja productividad de las explotaciones agropecuarias y en los sistemas de comercialización ineficientes.

En el ámbito social, el problema principal que aquejaba a las familias rurales era su condición de pobreza. Entre 1992 y 1994 la población en el medio rural bajo la línea de

---

<sup>1</sup> Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. 1993. PROCAMPO: Vamos al grano para progresar. Documento de diseño del PROCAMPO, conocido también como el libro rojo. México.



pobreza patrimonial pasó del 66.5% al 69.3%. Entre las causas principales que explican esta problemática se identificaron a los bajos ingresos de las familias rurales (en 1992 el 78% de los productores agropecuarios percibían menos de un salario mínimo) y al bajo nivel de desarrollo humano.

En materia de medio-ambiente, los principales problemas identificados para el periodo 1990-1999<sup>2</sup> fueron la degradación de los suelos y la sobreexplotación de los recursos hídricos. La fuerte degradación de los recursos naturales no sólo tuvo efectos negativos sobre los ecosistemas en el ámbito rural, sino también en una menor productividad de la tierra y en pérdida de los medios de vida de las familias rurales. Con ello se generó una presión cada vez mayor sobre los recursos naturales y un círculo vicioso entre la pobreza-degradación-pobreza.

Entre las causas principales de la degradación de suelos se identificaron a la erosión hídrica y eólica, a la salinización y a la degradación química. En el primer caso, la erosión se atribuye a la deforestación de bosques y selvas, y a la pérdida de la cubierta vegetal, así como a prácticas agrícolas no sustentables. Por su parte, la salinización afectaba en 1994 a alrededor de 6.8 millones de hectáreas, lo cual se atribuía principalmente al riego localizado. Por su parte, la degradación química, que en 1999 afectaba al 15% de los suelos del país por procesos de acidificación y toxicidad, se sumaba a la contaminación química de los suelos por el uso de agroquímicos: fertilizantes y pesticidas, así como por derrames y fugas de combustibles.

Con relación a la sobreexplotación de los recursos hídricos, se identificaron como causas directas a la sobreexplotación de los mantos acuíferos y a las actividades productivas bajo condiciones ineficientes de riego.

Actualmente, los problemas del SRP identificados en el contexto de la implementación del PROCAMPO continúan estando presentes y, en el caso de algunos, éstos se han exacerbado. En ese sentido, las UAP de México siguen enfrentando un entorno macroeconómico no favorable. En los últimos años, la sobrevaluación del peso, la producción subsidiada en los países desarrollados, un mercado de materias primas agrícolas ineficiente y precios volátiles de los insumos han afectado, en conjunto, a la competitividad<sup>3</sup> de los productores nacionales y la rentabilidad de sus UAP.

En el ámbito económico se identifica a la competitividad débil como problema principal de las UAP *Comerciales*. En el caso de la UAP de *Transición*, el problema es de rentabilidad débil, que afecta a 2.6 millones de UAP que representan el 58.3% de las UAP de México. Entre las principales causas de dichos problemas se encuentra el bajo nivel de productividad<sup>4</sup>, que afecta principalmente a las UAP de *Transición*; y la baja calidad de los productos agropecuarios, problema que tiene mayor relevancia en la actualidad por la

<sup>2</sup> La ampliación del periodo de estudio en el ámbito ambiental obedece a la disponibilidad de información sobre los fenómenos analizados.

<sup>3</sup> Dada la tecnología, los precios de los productos y los insumos, y las intervenciones de política, la **competitividad** de un sistema de producción se define como la capacidad de éste para lograr ganancias netas mayores a cero (una relación beneficio-costos mayor a 1) e iguales o superiores a las de otros sistemas de producción que compiten por el uso de los mismos factores de producción.

<sup>4</sup> La **productividad** se define como la relación existente entre la cantidad de bienes producidos y el recurso utilizado, siendo expresada en el caso de los productores agropecuarios como unidades de producto por unidad de superficie. Como se verá más adelante, la productividad se refleja en los rendimientos obtenidos por las explotaciones agropecuarias.



plena incorporación de México a los mercados internacionales y por las exigencias que éstos imponen. Además, se tiene una débil integración de las cadenas productivas, problema que cobra mayor relevancia en el contexto actual y que se manifiesta en las ineficiencias del sistema de comercialización de los productos, en una baja integración de las UAP a organizaciones productivas y en una baja conformación de dichas organizaciones bajo una lógica de encadenamientos productivos. Se presenta también el problema de la inseguridad, el cual afecta la rentabilidad de las UAP y agudiza la incertidumbre de su viabilidad productiva.

Adicionalmente, para muchas familias rurales el problema central continúa siendo, como a principios de los años noventas, su condición de pobreza, misma que se debe a los bajos ingresos de los hogares rurales debido, a su vez, a la baja productividad de la actividad agropecuaria y a la baja capacidad de inserción en otras actividades laborales con un nivel de remuneración mayor al mínimo requerido.

### **Pertinencia del PROCAMPO de acuerdo a la problemática actual identificada en el Sector Rural y Pesquero**

En la actualidad, los problemas que afectaban a los productores agrícolas mexicanos en 1994 que dieron origen al PROCAMPO no solo continúan vigentes sino que en algunos casos estos se han complejizado. Actualmente existe una gama de problemas diversos que aquejan tanto a las UAP *Comerciales* como a las de *Transición* y de *Autoconsumo*. La competitividad débil y la rentabilidad débil continúan siendo, desde antes de la instrumentación del PROCAMPO, el problema central de de las UAP *Comerciales* y de *Transición*, respectivamente. El problema de las UAP de *Autoconsumo* continúa siendo la pobreza, la cual a su vez se debe a los bajos ingresos de los hogares y al bajo nivel de desarrollo humano de las familias rurales.

Dado lo anterior, y considerando la naturaleza y magnitud de las transferencias directas de ingreso, así como los usos de las mismas por parte de los beneficiarios, sería muy ambicioso esperar que la ejecución aislada del PROCAMPO resuelva de fondo los bajos niveles de productividad de las UAP, la baja calidad de los productos agropecuarios; la débil integración de las cadenas productivas; y el entorno macroeconómico desfavorable. Ello se debe a que la transferencia de ingreso que otorga el PROCAMPO constituye un complemento de recursos para que las UAP financien parte del capital de trabajo en el caso de las UAP de *Transición*, y parte del consumo en las UAP de *Autoconsumo*. En el caso de las UAP *Comerciales*, la transferencia de ingreso tiene diversos fines, en su mayoría no relacionados con la producción. En general, los problemas que afectan a las UAP trascienden el ámbito de incidencia del instrumento.

Por su parte, en el caso de la pobreza, problema central que enfrentan las UAP de *Autoconsumo*, el PROCAMPO estaría contribuyendo a paliarlo pero no resolviéndolo pues, por un lado, la magnitud de la transferencia es insuficiente y, por otro, ésta no detona opciones de desarrollo, entre otras cosas por no estar condicionada a resultados. Cabe señalar que el PROCAMPO no es un programa de combate a la pobreza, sino que es de apoyo a la economía rural con un enfoque redistributivo.



Dado lo anterior, si se desea continuar con el PROCAMPO como programa de transferencias directas al ingreso de los productores, habría que focalizar el instrumento hacia un problema específico que atienda para su solución. En ese sentido, se recomienda:

1. En el contexto de la problemática identificada, definir claramente cuál de los problemas del SRP se desea atender con el PROCAMPO. Para ello, debe también quedar claramente establecido cómo la ejecución del PROCAMPO contribuirá a los objetivos estratégicos de la SAGARPA y a los objetivos superiores establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo.
2. Una vez definido el problema a atender por el PROCAMPO, se recomienda redimensionar el instrumento para conferirle efectividad para incidir en la solución del problema definido y, por ende, en el logro del propósito del Programa. Dicho redimensionamiento deberá estar en función de la dimensión de la problemática y de la focalización que se haga de la población potencial.
3. Se recomienda asignar un solo objetivo o propósito al PROCAMPO, al cual se asocie la definición de la población objetivo a la que se dirija el Programa en función de la disponibilidad presupuestal, lo cual le conferiría una mayor efectividad.
4. Vincular al Programa con otros programas federales y/o estatales, que converjan a la solución del problema, para evitar relaciones de duplicidad y/o contraposición entre ellos.
5. Orientar el PROCAMPO hacia resultados; es decir, al logro del objetivo que le sea asignado. Para ello, al tratarse de transferencias directas al ingreso es necesario acompañar dichas transferencias con condicionalidades sobre las acciones que los beneficiarios deben realizar conducentes al logro del objetivo específico buscado.
6. Finalmente, en la decisión sobre la asignación de recursos al PROCAMPO es conveniente tener en cuenta el costo de oportunidad de éstos. Es decir, es necesario analizar los beneficios que habrían de obtenerse con la aplicación de los recursos de PROCAMPO en otras áreas de fomento productivo en comparación con los resultados obtenidos por el PROCAMPO.





## Capítulo 1

# Modificaciones a la política pública del Sector Rural y Pesquero como contexto de la implementación de PROCAMPO<sup>5</sup>

El modelo económico que se había seguido en México antes de la década de los ochentas era de una economía cerrada<sup>6</sup>. Este modelo se caracterizaba por una fuerte presencia del Estado en el subsector agropecuario, donde el Estado participaba con subsidios a la producción, la comercialización, el crédito y el seguro.

En cuanto a los subsidios a la producción, éstos se canalizaban principalmente a través del precio del fertilizante, energía, semillas, crédito y seguro. Con respecto al fertilizante, la empresa paraestatal FERTIMEX producía y distribuía fertilizantes a precios por debajo del precio internacional<sup>7</sup>. Las transferencias de FERTIMEX representaron en 1985 el 0.3% del PIB. En cuanto al agua, las cuotas pagadas por los usuarios en los Distritos de Riego eran 20% menor al costo de operación y conservación de dichos Distritos, y la energía eléctrica para el bombeo de agua se encontraba por debajo de su costo de generación. Por su parte, las semillas también se encontraban subsidiadas, siendo la PRONASE la instancia del gobierno que monopolizaba la producción y distribución de semillas mejoradas de cultivos básicos.

Por lo que a la comercialización se refiere, los productores recibían precios de garantía para doce cultivos<sup>8</sup>. El nivel de precios fijado era garantizado mediante las compras de CONASUPO, que en el periodo 1982-1988 adquirió, en promedio, el 18.6% de la producción nacional de maíz, el 36% de la de frijol, el 39.7% de la de trigo, el 21.2% de la de sorgo y el 15.1% de la de soya. Además, CONASUPO era la única autorizada para importar granos y oleaginosas, lo cual también era con el fin de mantener el nivel del precio de garantía fijado.

Por su parte, el crédito era principalmente canalizado al campo a través de instituciones gubernamentales, como FIRA y Banrural, con tasas de interés subsidiadas. En el periodo de 1982 a 1988 las tasas de interés fueron negativas en términos reales, llegando a alcanzar -32% en 1983.

En cuanto al seguro agropecuario, éste era otorgado por la Aseguradora Nacional Agrícola y Ganadera. Con la contratación del crédito agropecuario se incluía la obligación de contratar el seguro agropecuario. Este esquema de aseguramiento presentaba serios problemas de eficiencia debido principalmente a la existencia de una cultura del siniestro,

<sup>5</sup> Para la elaboración de este documento se hace referencia solamente al contexto agropecuario, ámbito de ejecución del PROCAMPO. El análisis del sector pesquero, y rural en su conjunto, forma parte del Diagnóstico del Sector Rural y Pesquero.

<sup>6</sup> En 1983 el 100% de las importaciones estaban sujetas a permisos previos de importación.

<sup>7</sup> En 1987 el precio interno del fertilizantes se encontraba 47% por debajo del precio internacional para el caso de la urea, del 42% para el amoníaco, del 36% para el sulfato de amonio y del 69% para el fosfato diamónico.

<sup>8</sup> Maíz, frijol, trigo, arroz, sorgo, cártamo, soya, algodón, ajonjolí, copra, girasol y cebada.



lo que llegó a representar que en 1987 y 1988 el 75% de la superficie asegurada se reportara como siniestrada.

A mediados de los años ochentas, en México se empezó a gestar un cambio estructural dentro del contexto de la apertura de la economía mexicana. Estas reformas estructurales tenían como ámbito tanto a la economía, en lo general, como al subsector agropecuario, en lo particular, lo cual respondía en gran medida a los compromisos internacionales adquiridos, tanto con organismos multilaterales<sup>9</sup> como con otros países en el marco de negociaciones comerciales.

La apertura de la economía mexicana empezó a formalizarse con la adhesión de México al GATT en 1986, seguida por la firma de tratados de libre comercio con varios países, entre los que destaca el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), firmado con Estados Unidos y Canadá, y la incorporación de México a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD) en 1994. La apertura comercial abarcó a todos los sectores de la economía, incluido el agropecuario.

En lo que se refiere al subsector agropecuario, el nuevo entorno de apertura comercial, derivado de las reformas estructurales económicas, planteó la necesidad de modificar el esquema de apoyos al subsector agropecuario. Fue en este contexto que surgió el Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO) como un esquema de apoyos directos, el cual es internacionalmente aceptado<sup>10</sup> al considerarse dentro de la categoría verde por la Organización Mundial de Comercio, para compensar a los productores mexicanos por los subsidios recibidos por sus competidores en los países socios comerciales.

El Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994 establecía, como una de las líneas de política, *"impulsar una política de subsidios más selectiva y transparente, que fortalezca el poder adquisitivo de los grupos más necesitados, eliminando desviaciones que benefician a quienes no lo necesitan."* En este Plan también se reconocía que una alta proporción de los grupos en condiciones de pobreza extrema se localizaba entre la población campesina, por lo que se pondría énfasis en elevar la eficiencia productiva y la diversificación de las actividades económicas, así como fortalecer la capacidad de organización para la producción de los campesinos. Por su parte, el Programa Nacional de Modernización del Campo 1990-1994 establecía dos vertientes de acción, por un lado elevar el bienestar de los productores de bajos ingresos y, por el otro, promover la oferta abundante de alimentos y materias primas para la economía.

Entre las reformas que se llevaron a cabo para modificar la política pública dirigida al campo mexicano se encuentran las siguientes.

<sup>9</sup> México ingresó al GATT en 1986, y a la OECD en 1994.

<sup>10</sup> Los pagos directos tienen la característica de estar desvinculados de las decisiones de producción y, por lo tanto, son no distorsionantes.



## 1.1 Modificaciones al marco normativo

Durante los años noventa, existieron una serie de cambios dentro del marco normativo que afectaba al sector rural. En 1991 se promulgó la nueva Ley sobre Producción, Certificación y Comercio de Semillas, con la cual se eliminaron las restricciones a la investigación; se suprimió el concepto de zonas agroclimáticas exclusivas para la siembra de semillas; se abrió la posibilidad de certificación de semillas a particulares habilitados y se admitió la verificación a cargo de los propios productores. Asimismo, se eliminó la evaluación oficial como requisito para el registro de variedades protegidas y se suprimieron las restricciones y permisos previos, sustituyéndolos por requisitos de información comercial<sup>11</sup>.

En 1992 se promulgó la nueva Ley de Aguas Nacionales, cuyo reglamento se emitió en 1994. Este reglamento permitió la transmisión de derechos derivados de las concesiones o asignaciones de aguas superficiales dentro de una misma cuenca, o de aguas del subsuelo dentro de un mismo acuífero, con lo cual se legalizó el mercado de derechos del agua para riego agrícola<sup>12</sup>.

La modificación más importante al marco normativo la constituyó la reforma al Artículo 27 Constitucional, llevada a cabo en 1992<sup>13</sup>, y la Ley Agraria que el mismo año<sup>14</sup> que de dicha reforma emanó. Esta reforma planteaba implicaciones fundamentales en materia de derechos de propiedad y formas de trabajo y asociación en el subsector agropecuario. Con la reforma se dio por terminado el reparto agrario, y se concedió mayor libertad a los ejidatarios y comuneros para acceder al mercado de tierras. En ese contexto, la Ley Agraria estipula prerrogativas para los ejidatarios en el sentido de rentar y dar en mediería, y garantizar créditos con el usufructo de sus tierras, así como de aportar sus tierras a sociedades y enajenar sus tierras, por lo que la reforma permite que las sociedades puedan ser propietarias de terrenos rústicos. Derivado también de esta reforma constitucional surgieron instituciones como la Procuraduría Agraria y los Tribunales Agrarios para vigilar la observancia la Ley Agraria. Adicionalmente, aunque se mantienen los límites a la pequeña propiedad individual, con la nueva Ley desapareció la posibilidad de expropiación sin indemnización, quedando prácticamente sin efecto todas las demandas agrarias en proceso al momento de su promulgación. Además, con fundamento en las reformas al Artículo 27 de la Constitución y su correspondiente Ley Agraria, se puso en marcha el Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares Urbanos (PROCEDE), el cual sería responsable, junto con la Procuraduría Agraria, de llevar a cabo el PROCEDE.

También, en el marco de esta reforma, se emitió la Ley Forestal, teniendo por objeto regular y fomentar la conservación, protección, restauración, aprovechamiento, manejo, cultivo y producción de los recursos forestales del país, a fin de propiciar el desarrollo sustentable<sup>15</sup>.

<sup>11</sup> Diario Oficial de la Federación, 15 de julio de 1991.

<sup>12</sup> Si bien la normatividad lo permite, el mercado de derechos de agua sigue sin operar en la actualidad.

<sup>13</sup> Diario Oficial de la Federación, 6 y 28 de enero de 1992.

<sup>14</sup> Diario Oficial de la Federación, 26 de febrero de 1992.

<sup>15</sup> Diario Oficial de la Federación, 22 de diciembre de 1992.



## 1.2 Desincorporación de subsidios a los insumos y servicios agropecuarios

Previo a las reformas económicas, prácticamente todos los insumos de la actividad agropecuaria se encontraban subsidiados. Sin embargo, en el periodo comprendido entre 1988 y 1994 se llevó a cabo una importante reducción de subsidios, así como la desregulación de mercados y la privatización de empresas paraestatales productoras de insumos agropecuarios. Ello fue en respuesta, por una parte, a las restricciones presupuestales que se tenían y, por otro, a la política de reducir la participación del Estado en la economía para dar paso a una mayor relevancia del sector privado.

Dado ese contexto de desincorporación de subsidios a los insumos, el gobierno redujo su participación en la producción y comercialización de los mismos. En lo referido a los fertilizantes, se eliminó el sistema de ventas a consignación de fertilizantes y Fertilizante Mexicanos (FERTIMEX) se retiró de las ventas al menudeo, incrementándose con ello el precio de los fertilizantes nitrogenados en 92%, y los fosfatados en 60.4%, acercándose así a los precios internacionales. También se privatizaron las plantas de FERTIMEX<sup>16</sup>.

En lo que respecta a semillas, en un primer momento se redimensionaron las funciones de la Productora Nacional de Semillas (PRONASE) para atender principalmente a productores de bajos ingresos, por lo que la PRONASE se concentró en la producción de semilla de arroz, frijol, maíz y trigo.

Con relación al agua, se inició un proceso de transferencia de los Distritos de Riego a los usuarios, a quienes se les requería organizarse en Asociaciones de Usuarios de Riego, las cuales serían responsables de cubrir el 100% de los costos de operación<sup>17</sup> de dichos Distritos. Este proceso inició en 1988 y obedeció, en parte, al deterioro que presentaban varios de los Distritos de Riego y dadas las restricciones presupuestales del gobierno para atender el mejoramiento de su funcionamiento y para atender la conservación diferida, así como para fomentar una cultura de pago del agua<sup>18</sup>.

Respecto a la energía eléctrica utilizada en la agricultura se observaron reducciones en su subsidio, incrementándose el precio de la electricidad en 242% de 1982 a 1996 en términos reales.

En lo referente al crédito, en 1989 se desreguló el sistema financiero y se liberaron las tasas de interés, con lo cual se eliminó el subsidio a los productores que se otorgaba a través de la tasa de interés del crédito agropecuario. Como parte del reordenamiento del crédito para el campo, se llevó a cabo una segmentación de productores agropecuarios de acuerdo a su perfil productivo. En ese sentido, el Banrural se concentró en los productores pequeños con potencial productivo, lo que significó atender solo al 27% del total de los productores que antes eran sujetos de crédito del Banrural. Los productores pequeños con bajo potencial productivo, y ubicados principalmente en zonas marginadas

<sup>16</sup> Salcedo, Salomón. 1999. Impactos Diferenciados de las Reformas sobre el Agro Mexicano: Productos, Regiones y Agentes. Serie Desarrollo Productivo 57. CEPAL. Santiago, Chile.

<sup>17</sup> Se incluyó también el costo de construcción, cuando fue requerido.

<sup>18</sup> Actualmente, sin embargo, aun existen Distritos de Riego que no han sido transferidos y aun no existe alguno que opere al 100% con aportaciones de los usuarios.



y de alta siniestralidad, fueron canalizados para su atención al entonces Programa Nacional de Solidaridad. Por su parte, los productores grandes y capitalizados solo podrían acceder al crédito a través de la banca comercial. Por otra parte, a partir de 1995 FIRA liberó la tasa de interés cobrada a los grandes productores en lo que respecta a los créditos de avío.

Por lo que al seguro agropecuario se refiere, en 1990 se liquidó la Aseguradora Nacional Agrícola y Ganadera (ANAGSA), que aseguraba obligatoriamente a todos los productores que tuviesen crédito con la banca oficial. Los criterios políticos con que se operaba el seguro agrícola implicaron que en la década de los ochentas el Banrural recuperara solo una tercera parte de sus créditos a través de la aseguradora oficial, en lo que se llegó a conocer como la cultura del siniestro. Esta aseguradora fue sustituida por la aseguradora AGROASEMEX. Con este cambio el seguro agropecuario funcionaría con el mismo esquema jurídico que la industria privada del aseguramiento en México. En ese sentido, el seguro agropecuario se volvió voluntario y corresponsable al incorporar el pago de deducibles.

También como parte del ajuste estructural en la economía, y catalizado por las restricciones presupuestales, CONASUPO redujo su participación en los mercados agrícolas. En 1986 CONASUPO se retiró del mercado de la semilla de algodón, y entre 1989 y 1990 dejó de participar en los mercados de la cebada, soya, cártamo, ajonjolí y girasol. En 1994 CONASUPO pasó de la entonces Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI) a la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (SAGAR) y más adelante su filial Bodegas Rurales CONASUPO (BORUCONSA) fue desincorporada. Finalmente, CONASUPO fue liquidada el 1 de enero de 1999.

Otros productos como el azúcar, el café, el cacao, el henequén y el tabaco, que eran atendidos por instancias específicas para tales productos, especialmente en lo que a su comercialización se refiere, fueron también objeto de la política de modernización del campo. En ese sentido, a principios de los noventa se liquidaron las empresas paraestatales AZUCAR S.A., INMECAFE, CONADECA, CORDEMEX y TABAMEX.

Otro rubro que fue afectado en el contexto de los servicios de apoyo al campo fue la investigación agropecuaria, para la cual se redujeron los recursos debido a restricciones presupuestales que enfrentaba el gobierno. Por su parte, el servicio de asistencia técnica que prestaba el gobierno se redujo sustancialmente al liquidarse a la mayor parte de los extensionistas, favoreciéndose el servicio de asistencia técnica provisto por consultores privados bajo un esquema de pago subsidiado. El esquema de asistencia técnica privada era además selectivo, ya que sólo recibían asistencia técnica los productores que recibían crédito, quienes representaban solo el 20% de los productores<sup>19</sup>.

### 1.3 Incorporación de nuevos subsidios al campo mexicano

Los subsidios se empezaron a retomar en 1996 con la entrada en vigor del programa Alianza para el Campo, que contemplaba apoyos para la compra de maquinaria agrícola, sistemas de riego tecnificado, material vegetativo y semovientes, principalmente. Algunos

<sup>19</sup> Salcedo, Salomón. 1999. Impactos Diferenciados de las Reformas sobre el Agro Mexicano: Productos, Regiones y Agentes. Serie Desarrollo Productivo 57. CEPAL. Santiago, Chile.



otros programas, como el “Kilo por Kilo”, fueron retomados por la Alianza para el Campo. Este programa era más selectivo en su focalización, ya que los interesados en participar debían presentar una solicitud explícita cada año y se comprometían a realizar aportaciones complementarias.

También, en 1996 la política de precios de concertación dio un giro hacia precios de indiferencia, mediante la cual el precio que recibían los productores era igual al precio internacional más la diferencia entre este precio y el precio objetivo fijado, la cual era pagada por el gobierno federal a través de ASERCA. De esta manera, los grandes compradores de granos serían indiferentes al adquirir granos y oleaginosas en el mercado internacional o nacional.

#### 1.4 Desregulación del sistema de precios agrícolas

Desde 1980 los precios de los productos agrícolas sujetos al régimen de precios garantía se encontraban sustancialmente por arriba de sus equivalentes internacionales. Entre otras cosas, el diferencial de precios se debía también a los subsidios que los productores en los países exportadores recibían, los cuales presionaban los precios a la baja en el mercado internacional; y a la sobrevaluación del peso, que implicaba precios artificialmente más altos para los productos mexicanos.

En el contexto de la modificación de instrumentos de política agropecuaria, los precios de garantía para los cultivos que estaban sujetos a este régimen de precios fueron eliminados en 1989 y reemplazados por un esquema de precios de concertación, los cuales se convenían con el gobierno tomando como referencia los precios internacionales<sup>20</sup>. Al surgimiento del PROCAMPO estaba previsto que los precios de garantía para el maíz y el frijol continuara durante el periodo de 15 años programado en el TLCAN para la apertura total del capítulo agropecuario. Éstos, sin embargo, fueron eliminados anticipadamente en 1994.

#### 1.5 El Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO)

Dado el contexto antes mencionado, caracterizado en general por cambios estructurales en la economía, y de la política de modificación de los instrumentos de apoyo al campo<sup>21</sup> en lo particular<sup>22</sup>, se instituyó el Programa de Apoyos Directos al Campo, el cual también tuvo entre sus principales consideraciones de contexto para su formulación e instrumentación el complementar las reformas al Artículo 27 de la Constitución Mexicana.

<sup>20</sup> El 16 de abril de 1991 se creó el organismo Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (ASERCA) para mejorar los esquemas de concertación mediante apoyos a la comercialización del sorgo, trigo, soya, arroz y semilla de algodón. Más tarde, ASERCA tendría, entre sus principales funciones la instrumentación del PROCAMPO.

<sup>21</sup> En el marco del Programa Nacional de Modernización del Campo 1990-1994.

<sup>22</sup> Entre lo cual destaca la eliminación de los precios de garantía, y debido a que la apertura comercial intensificaba cada vez más la competencia entre las importaciones y la producción nacional.



El PROCAMPO tiene como objeto la transferencia de recursos en apoyo de la economía de los productores rurales<sup>23</sup>, considerando que es necesario un sistema de apoyos que impulse la participación de los sectores social y privado mediante asociaciones, organizaciones y sociedades para enfrentar el reto de la competitividad; y que dicho sistema de apoyos facilite la conversión de la superficie hacia actividades de mayor rentabilidad. La creación del PROCAMPO consideraba, además, que 2.2 millones de productores rurales se encontraban al margen de los sistemas de apoyo, por lo que incluía en sus considerandos hacer extensivo el beneficio de las transferencias de recursos a este tipo de productores. De igual modo, se buscaba que mediante apoyos directos se contribuya a la recuperación, conservación de bosques y selvas, y a la reducción de la erosión de los suelos y la contaminación de las aguas.

El PROCAMPO entró en vigor de manera transitoria en el ciclo Otoño-Invierno 1993-94<sup>24</sup> y Primavera-Verano 1994; y ya de manera formal y plena<sup>25</sup> en el ciclo Otoño-Invierno 1994-95<sup>26</sup>. Se planeaba que para 1995 el PROCAMPO se aplicaría de manera diferencial por región y tipo de cultivo; sin embargo, la decisión final fue la de aplicar una cuota uniforme, independientemente de la región y del cultivo.

En 1994 el PROCAMPO ejerció un presupuesto nominal de \$4,847.7 millones, los cuales en su mayor parte provenían de los recursos que CONASUPO empleaba para la aplicación de los precios de garantía.

Para ser elegibles a los pagos del PROCAMPO, los beneficiarios debieron haber sembrado algún cultivo elegible (algodón, arroz, cártamo, cebada, frijol, maíz, sorgo, soya y trigo), en alguno de los ciclos agrícolas (Otoño-Invierno o Primavera-Verano) anteriores a agosto de 1993, conformándose así el directorio de productores y superficies elegibles definido en el Decreto de creación del PROCAMPO.

La cuota de apoyo del PROCAMPO se fijó a partir de un nivel de rendimiento de indiferencia por hectárea entre el beneficio que representaba el precio de garantía y el apoyo del PROCAMPO. Para ello se levantaron encuestas de productividad en el país.

A partir del ciclo agrícola Primavera-Verano 1995, a los beneficiarios inscritos en el Directorio de Productores de Granos y Oleaginosas se les permitió cultivar cualquier cultivo lícito y desde el ciclo Otoño-Invierno 1995–1996 se autorizó el pago a productores que establecieran en sus tierras prácticas ecológicas. Por tanto, la cobertura del Programa quedó establecida como la superficie productora de granos y oleaginosas, y registrada en el padrón levantado. A partir de 1996, los pagos del PROCAMPO se hacen sin distinción de la actividad agrícola que se realice en la superficie registrada. En ese sentido, el PROCAMPO otorga pagos directos por hectárea a los productores de las superficies registradas en el padrón, independientemente de la actividad productiva a la que se destine la superficie.

<sup>23</sup> Decreto de creación del PROCAMPO. DOF. 25 de julio de 1994.

<sup>24</sup> Coincidiendo con la entrada en vigor del TLCAN el 1 de enero de 1994.

<sup>25</sup> La formalización del PROCAMPO se dio con la publicación del decreto presidencial publicado el 25 de julio de 1994, y su posterior fe de erratas del 26 de septiembre del mismo año.

<sup>26</sup> Apoyado en los servicios que ofrecían CONASUPO y ASERCA.



El periodo de vigencia del PROCAMPO sería de 15 años, con pagos constantes en términos reales durante los primeros diez años, y con pagos decrecientes en los últimos cinco años del Programa hasta llegar a cero y, por ende, a su conclusión en 2008. Una de las ventajas que planteaba el esquema del PROCAMPO era el de la certeza de su costo fiscal, al tener un padrón definido de la superficie a apoyar, así como de una cuota también definida por hectárea; al contrario de un esquema de precios que estaba sujeto al comportamiento de los mercados y que, por lo tanto, generaba presiones fiscales no previstas. El esquema del PROCAMPO ofrecía también la ventaja de su simplicidad de operación y, por ende, un costo operativo bajo y de fácil auditoría.

El primer pago de PROCAMPO fue de \$330 por hectárea para el ciclo Otoño-Invierno 1993-94, el cual se incrementó a \$350 en el ciclo Primavera-Verano 1994. En 2001, se incorporó la modificación de redondear el pago mínimo a una hectárea por unidad de producción, pero manteniendo la cuota para todos los beneficiarios por igual y diferenciando únicamente entre la cuota de apoyo para los ciclos Primavera-Verano y Otoño-Invierno. A partir del ciclo Primavera-Verano 2003 se estableció una "cuota preferente" para la superficie de temporal del ciclo Primavera-Verano, la cual establecía un pago más alto, de \$1,030, para los productores de hasta de 5 ha. La cuota normal de \$905 aplicaba a todos los demás predios del ciclo Primavera-Verano, incluidos los de riego, así como a todos los productores que reciben apoyos en el ciclo Otoño-Invierno y con superficie mayor a 5 ha. En 2009 se estableció: i) una cuota Alianza de \$1,300 por ha para los predios con superficie de hasta 5 ha del ciclo Primavera-Verano de temporal; ii) una cuota preferente de \$1,160 por ha para los predios con superficie mayor a 5 ha y hasta el límite de superficie fijado para 11 entidades federativas (Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Colima, Chihuahua, Durango, Jalisco, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas y Zacatecas), el cual oscila entre 6 y 18 ha; y iii) una cuota normal de \$963 por ha para el resto de los predios de los ciclos Primavera-Verano y Otoño-Invierno.

Además del objeto asignado al PROCAMPO en su decreto de creación y de los considerandos que allí se establecen<sup>27</sup>, en el documento de diseño del Programa se establecen los siguientes objetivos para éste<sup>28</sup>:

- Compensación de subsidios
- Apoyo al ingreso de los productores rurales
- Reconversión productiva
- Fomento a la organización de productores rurales
- Incremento de la competitividad de las cadenas agroindustriales y pecuarias
- Recuperación y conservación de los recursos naturales
- Mejoramiento del bienestar de los consumidores

<sup>27</sup> Los considerandos señalados en el Decreto que regula al PROCAMPO son: elevar el nivel de vida de las familias rurales, incrementar la capacidad de capitalización de las unidades de producción rural, facilitar la reconversión productiva hacia actividades con mayor rentabilidad, impulsar alianzas entre los sectores social y privado para enfrentar el reto de la competitividad, mejorar el nivel de ingreso de los productores y contribuir a la recuperación, conservación de bosques y selvas y la reducción de la erosión de los suelos y la contaminación de las aguas favoreciendo así el desarrollo de una cultura de conservación de los recursos rurales.

<sup>28</sup> Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. 1993. PROCAMPO: Vamos al grano para progresar. Documento de diseño del PROCAMPO, conocido también como el libro rojo. México.



### 1.5.1 Compensación de subsidios

El PROCAMPO tenía un ambicioso espectro de atención, dado que varios instrumentos de la política de asistencia para el campo, entre ellos el esquema de precios de garantía, habían sido eliminados o modificados. En ese sentido, el principal objetivo del Programa fue compensar, en un principio, a los productores mexicanos de maíz, frijol, trigo, algodón, soya, sorgo, arroz, cártamo y cebada por los subsidios otorgados a los productores agrícolas en otros países con los que México comercia; es decir, la canasta de productos no incluía productos que no recibían subsidios a nivel internacional por considerar que éstos no presentaban distorsiones en el mercado mundial<sup>29</sup>. Esta compensación habría facilitado la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), ya que reduciría las asimetrías entre los productores mexicanos y sus contrapartes en Estados Unidos y Canadá<sup>30</sup>. Si bien en términos de participación de los subsidios en el PIB México aplica una participación similar al promedio entre Estados Unidos y Canadá, en términos per cápita la situación era diferente, ya que en México la población a la que se destinan dichos subsidios es del 27%, mientras que en Estados Unidos y Canadá es del 1% y 3%, respectivamente.

### 1.5.2 Apoyo al ingreso de los productores rurales

La aplicación del instrumento de transferencia directa al ingreso de los productores agrícolas como esquema de compensación por los subsidios de los socios comerciales se hizo extensivo a los productores de autoconsumo, apoyando también, de esta manera, el ingreso de este tipo de productores. En ese sentido, las vertientes de apoyo al ingreso son, por un lado, la compensación a los productores comerciales ante los subsidios que aplican los países socios comerciales a sus productores agrícolas y, por otro, la transferencia de ingreso a productores de autoconsumo que en su momento sumaban alrededor de 2.2 millones de productores<sup>31</sup> y que se habían mantenido al margen de los apoyos destinados al subsector agropecuario, en particular de los beneficios que representaban los precios de garantía, debido a que no se encontraban vinculados a los mercados formales de productos agrícolas, lo cual en sí representó un aspecto fundamental del PROCAMPO. Así, el PROCAMPO representaba también certidumbre en el ingreso, al tener éste una vigencia de 15 años.

Además, los precios de garantía beneficiaban a los productores con mayores rendimientos y con mayores extensiones de superficie, lo que acentuaba la desigualdad entre los diferentes tipos de productores. En ese sentido, el PROCAMPO, al estar vinculado a la superficie, y no a los rendimientos y al volumen producido, tendría efectos redistributivos y, con ello, se atenuaría la desigualdad en el ingreso existente entre los productores rurales.

En el caso del maíz blanco, por ejemplo, al inicio del PROCAMPO se tenía un nivel de rendimiento de indiferencia de 3.3 ton/ha entre el apoyo al ingreso proveniente de la transferencia de PROCAMPO y del precio de garantía, lo que significaba que los

<sup>29</sup> Ídem, pág. 23.

<sup>30</sup> En 1992, Estados Unidos destinó 21,000 millones de dólares en subsidios a los productores agrícolas (0.38% del PIB). Por su parte, Canadá otorgó 4,600 millones de dólares (0.79% del PIB). En el caso de México, la participación en el PIB de los subsidios otorgados fue del 0.58%.

<sup>31</sup> Cifra tomada del decreto de creación del PROCAMPO. DOF. 25 de julio de 1994.



productores con rendimientos menores a los mencionados se vieran beneficiados, mientras que los productores con mayores rendimientos<sup>32</sup> con el nuevo esquema de apoyo recibían compensaciones menores. En el caso de otros cultivos, los rendimientos de indiferencia para el mismo ciclo fueron para el maíz amarillo (3.88 ton/ha), para el frijol preferente (1.1 ton/ha), para el frijol no preferente (0.7 ton /ha) y para la soya (3.93 ton/ha).

### **1.5.3 Reconversión productiva**

Se consideraba que los apoyos de PROCAMPO permitirían llevar a cabo una reconversión productiva de la superficie agrícola. En ese sentido, los agricultores, con la certeza que representaba recibir un ingreso asegurado por hectárea en el largo plazo, podrían cambiar a cultivos más rentables tales como frutales y hortalizas, a la ganadería, o bien permitir que otros agentes económicos lo hicieran, de acuerdo a las oportunidades del mercado. Ello sería posible ya que PROCAMPO induciría una composición más equilibrada de la producción al otorgar el apoyo sin distingo de cultivo.

### **1.5.4 Fomento a la organización de productores rurales**

Por su parte, como efecto de las modificaciones al Artículo 27 Constitucional y de la Ley Agraria que emanó de dicha reforma constitucional, la recepción de los apoyos de PROCAMPO fomentaría la organización de los productores<sup>33</sup>, así como de nuevas formas de asociación entre el sector social y privado para hacer frente a los retos de la competitividad. Ello implicaba, entre otras cosas, la introducción de tecnologías avanzadas de producción, lo cual requeriría de mayores niveles de inversión.

### **1.5.5 Incremento de la competitividad de las cadenas agroindustriales y pecuarias**

La sustitución de los precios de garantía por un instrumento de transferencias directas de ingreso eliminaría las distorsiones que implicaban los precios de garantía en las decisiones de producción. En ese sentido, los incentivos de producción se alinearían para inducir el uso de la tierra de acuerdo a su vocación productiva y a favor de cultivos más rentables. También, la certidumbre de contar con un ingreso definido por 15 años haría posible que los productores tomaran decisiones de largo plazo en términos de inversión y uso de la tierra, contribuyendo así al mejoramiento de la competitividad.

Lo anterior permitiría mejorar la competitividad de las cadenas agroalimentarias, ya que al ubicarse los precios pagados al productor al nivel de los precios internacionales<sup>34</sup> significaría un abaratamiento de los insumos para las cadenas agroindustriales y agropecuarias.

<sup>32</sup> Los productores de maíz en Sinaloa, por ejemplo, tenían rendimientos sustancialmente mayores al nivel de rendimientos de indiferencia.

<sup>33</sup> No es claro, sin embargo, cómo la naturaleza del PROCAMPO incidiría en el fomento a la organización rural.

<sup>34</sup> Con el esquema de precios de garantía los precios internacionales se ubicaban por debajo de los precios nacionales.



### 1.5.6 Recuperación y conservación de los recursos naturales

A su vez, PROCAMPO incidiría en la conservación y mejoramiento de los recursos naturales. Ello habría sido efecto de la naturaleza neutral del PROCAMPO al eliminar las distorsiones que implicaban los precios de garantía, pues al ser estos artificialmente altos distorsionaban las decisiones de producción, lo que implicaba que se dedicaran a la producción agrícola de superficies no aptas para ello<sup>35</sup> y que, a su vez, requerían de la aplicación de altas dosis de fertilizantes y otros agroquímicos. En ese sentido, la certeza de recepción de un ingreso determinado, en un plazo también determinado, permitiría cultivar solo aquellas tierras con vocación agrícola, reduciéndose así la erosión de los suelos y la contaminación de las aguas debido al excesivo uso de agroquímicos. De igual forma, aquellos suelos de vocación forestal podrían ser reforestados, lo que resultaría en una recuperación de bosques y selvas, ya que los apoyos del PROCAMPO continuarían fluyendo de manera ininterrumpida.

### 1.5.7 Mejoramiento del bienestar de los consumidores

La sustitución de los precios de garantía por un esquema de transferencias directas al ingreso a los productores agrícolas significaría una mejora en el bienestar de los consumidores de menores ingresos, sobre todo de aquellos ubicados en el medio rural, ya que éstos destinan una gran porción de su ingreso a la compra de alimentos<sup>36</sup>. Incluso, los pequeños productores de granos, al ser compradores netos de maíz y frijol, se verían beneficiados con la reducción de precios de estos productos. En este sentido, la eliminación de los precios de garantía significaría una reducción en los precios de los productos básicos pagados por los consumidores.

Dados los anteriores objetivos del Programa, el Decreto<sup>37</sup> de creación del PROCAMPO estableció como objeto del PROCAMPO “transferir recursos en apoyo de la economía de los productores rurales...”, considerando la necesidad de dicho esquema de apoyos directos para:

- a. Fomentar una mayor participación en el campo de los sectores social y privado para mejorar la competitividad interna y externa.
- b. Elevar el nivel de vida de las familias rurales y la modernización del sistema de comercialización, todo ello con vista al incremento de la capacidad de capitalización de las unidades de producción rural.
- c. Facilitar la conversión de aquellas superficies en las que sea posible establecer actividades que tengan una mayor rentabilidad, dando certidumbre económica a los productores rurales y mayores capacidades para su adaptación al cambio.
- d. Impulsar nuevas alianzas entre el sector social y privado en forma de asociaciones, organizaciones y sociedades capaces de enfrentar los retos de la competitividad, mediante la adopción de tecnologías más avanzadas y la

<sup>35</sup> Por ejemplo laderas montañosas propensas a la erosión.

<sup>36</sup> De acuerdo a la ENIGH 1989, el decil de más bajos ingresos destina el 6.4% de su ingreso a la compra de maíz para su alimentación, mientras que el decil de más altos ingresos solo el 0.6%.

<sup>37</sup> Diario Oficial de la Federación, 25 de julio de 1994.



SAGARPA

GOBIERNO  
FEDERAL



- implantación de modos de producción sustentados en principios de eficiencia y productividad.
- e. Mejorar el nivel de ingresos de más de 2.2 millones de productores de autoconsumo que se encontraban al margen de los apoyos y, en consecuencia, en desigualdad frente a otros productores que comercializan sus cosechas.
  - f. Contribuir a la recuperación, conservación de bosques y selvas, y a la reducción de la erosión de los suelos y la contaminación de aguas, favoreciendo así el desarrollo de una cultura de conservación de los recursos naturales.

En el Artículo tercero transitorio del decreto de creación del PROCAMPO se establece la contribución del PROCAMPO hacia la regulación y formalización de la tenencia de la tierra, lo cual se lograría al requerir que las superficies elegibles se ajustaran a las disposiciones sobre propiedad, conforme al PROCEDE.

## Conclusiones

Previo a la etapa de la implementación del PROCAMPO se realizaron una serie de modificaciones al entorno del SRP. Entre las más relevantes se encontraban los cambios al marco normativo, la desvinculación de los subsidios a los insumos y servicios agropecuarios, el diseño de nuevos subsidios y la desregulación del sistema de precios.

El PROCAMPO fue introducido como una medida compensatoria para los productores de las posibles pérdidas generadas por la apertura comercial de México con Estados Unidos y Canadá. Sin embargo, si bien el decreto de creación del Programa establece como objeto la transferencia de recursos en apoyo de la economía de los productores rurales, en su diseño al PROCAMPO le fueron asignado otros objetivos, entre ellos fomentar la reconversión productiva, estimular la organización de los productores del sector social y privado, incrementar la competitividad y el dinamismo de la actividad pecuaria y frenar la degradación de los recursos naturales.





## Capítulo 2

# Problemática del Sector Rural y Pesquero en el contexto de la implementación del PROCAMPO

En el presente capítulo se establece la problemática del sector rural como contexto a la implementación del PROCAMPO. Es decir, la problemática prevaleciente en el sector rural cuyos efectos se manifiestan en asimetrías entre los productores mexicanos y sus contrapartes en otros países con los que México comercia. El análisis se realiza en tres ámbitos: i) el económico, en el que se analizan los problemas de las Unidades Agropecuarias (UAP) vinculadas al mercado a partir de la venta de sus productos agrícolas; ii) el social, donde se analizan a las familias con UAP orientadas al autoconsumo; y iii) el medioambiental en el que se analiza el entorno natural donde se desarrolla la producción agropecuaria. El período de análisis comprende desde los inicios de los ochentas hasta 1995, con énfasis en el período comprendido entre 1990 y 1994<sup>38</sup>.

### 2.1 Ámbito económico

Ante el desmantelamiento progresivo del sistema de precios de garantía y concertación, y como consecuencia de la apertura comercial, se intensificó cada vez más la competencia entre las importaciones y la producción nacional. Por ello, en 1993 se instrumentó un programa de apoyos directos a los agricultores, PROCAMPO<sup>39</sup>, como alternativa para compensar las pérdidas derivadas de la apertura comercial y de la modificación del esquema de instrumentos de apoyo al campo.

La entrada en vigor del TLCAN imponía presión a la baja en el precio al productor de dichos productos como efecto de las importaciones y, por lo tanto, generaba incertidumbre sobre la permanencia de las unidades de producción de granos básicos en los mercados nacionales. La liberalización del comercio también suponía pérdidas en algunos segmentos productivos, por la eliminación o reducción de la protección de las fronteras y la existencia de subsidios a las exportaciones agrícolas en los socios comerciales. Además, los altos subsidios recibidos por los productores estadounidenses, que se reflejaban en precios internacionales artificialmente bajos y los créditos que la *Commodity Credit Corporation*<sup>40</sup> ofrecía a los importadores mexicanos de granos, con el objeto de hacer más atractiva la importación por parte de éstos, abonaba a la problemática que aquejaba al SRP.

<sup>38</sup> En el caso de la degradación de suelos, en el ámbito de medio ambiente, se emplea información posterior, con la fecha más cercana a 1994 debido a que se carece de estudios previos.

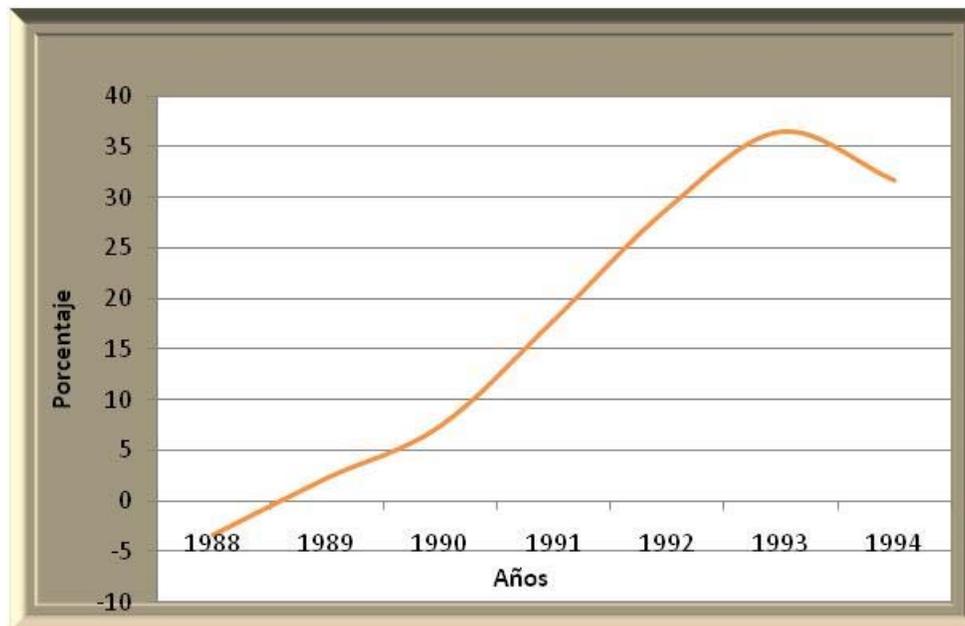
<sup>39</sup> Salcedo, Salomón. 1999. Impactos Diferenciados de las Reformas sobre el Agro Mexicano: Productos, Regiones y Agentes. Serie Desarrollo Productivo 57. CEPAL. Santiago, Chile.

<sup>40</sup> La CCC es una entidad pública del Gobierno de Estados Unidos, operada por el mismo, que busca estabilizar, fortalecer y proteger el ingreso y los precios agrícolas en ese país, así como contribuir a mantener una oferta adecuada de productos agrícolas.

El contexto macroeconómico en el cual se desenvolvían las unidades agropecuarias, previo a la entrada en vigor del PROCAMPO, era el siguiente:

- Un tipo de cambio sobrevaluado, el cual penalizaba a los productores agropecuarios al hacer, artificialmente, menos competitiva la producción nacional en los mercados de exportación y frente a los productos importados, al resultar estos más baratos que los productos nacionales debido a la sobrevaluación del peso (Figura 1). En 1993, la tasa de sobrevaluación era del 36.5% mientras que para 1994 bajó al 31.7% debido a la devaluación del peso en diciembre de 1994, que tornó a la moneda mexicana a una situación de subvaluación en 1995.

**Figura 1**  
**México: Sobre/subvaluación del Peso: 1988-1994**



**Nota:** La sobre o subvaluación del peso indica la diferencia porcentual entre el tipo de cambio nominal y el tipo de cambio teórico. Año base 1996. El signo negativo indica subvaluación del peso mexicano respecto al dólar estadounidense, mientras que el signo positivo indica una sobrevaluación del peso con respecto a dicha moneda.

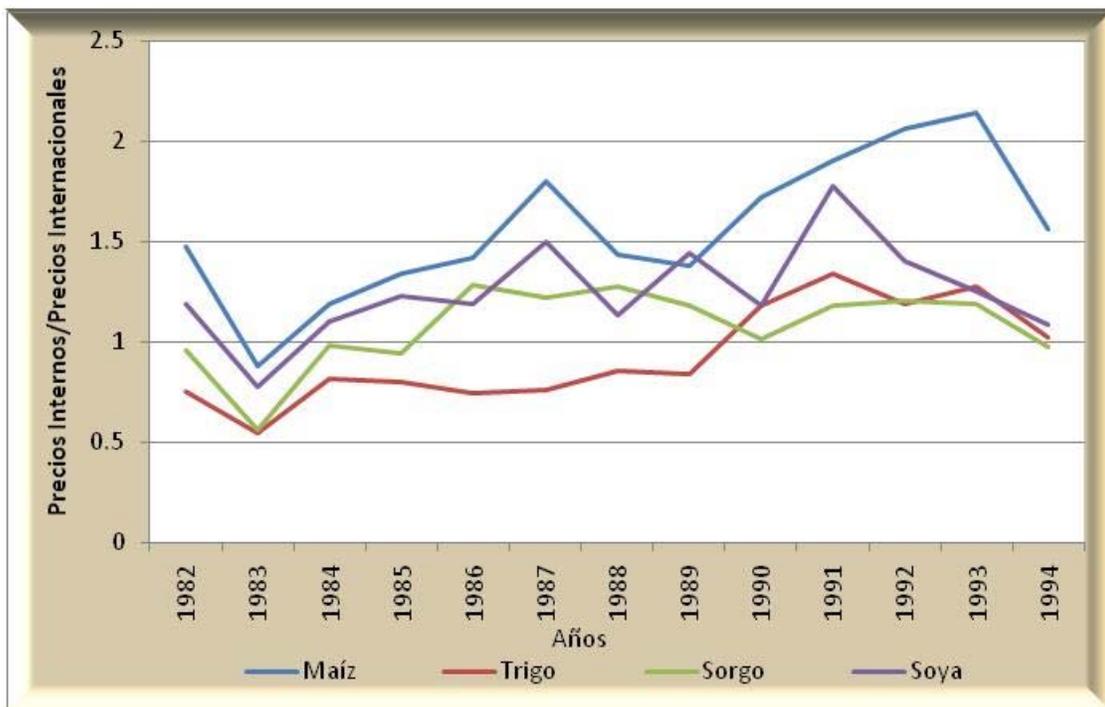
**Fuente:** Elaboración propia con datos del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la Cámara de Diputados, con datos del Banco de México y del Banco de St. Louis de la Reserva Federal de Estados Unidos.

- Entre 1980 y 1990, los precios internacionales se encontraban distorsionados hacia la baja debido a la prevalencia de subsidios en los países exportadores y al aumento de los excedentes exportables de los mismos. Esta tendencia se observaba para la mayoría de los productos agropecuarios, principalmente para los cereales y las carnes, cuyos precios disminuyeron en más del 50% en el mismo período<sup>41</sup>. Dado que en ese periodo aún permanecían vigentes algunos de los instrumentos de la política de protección implementada por el Estado mexicano, a

<sup>41</sup> FAO. 2000. Las negociaciones comerciales multilaterales sobre la agricultura.

nivel interno los precios de los productos agrícolas se encontraban por encima de los precios internacionales (Figura 2) porque los precios de garantía operaron hasta 1989, fecha en que se adoptó el esquema de precios de concertación para el arroz, la cebada, el trigo, el sorgo, la soya y demás oleaginosas. Para el maíz y el frijol los precios de garantía se sostuvieron hasta 1994, mientras que los permisos de importación rigieron durante los 15 años previstos en el TLCAN.

**Figura 2**  
**México: Relación de precios nacionales y precios internacionales para productos agrícolas: 1982-1994**



**Nota:** La relación de precios nacionales e internacionales es el cociente resultante de los precios internos de los productos entre los precios internacionales (incluyen do el costo de transporte al puerto de México), y considerando el tipo de cambio nominal.

**Fuente:** Salcedo, S. 1999. Impactos diferenciados de las reformas sobre el agro mexicano: productos, regiones y agentes.

- Mercado oligopólico de insumos agrícolas. Hasta finales de los años ochentas, los gobiernos jugaron un papel fundamental en cuanto a la producción y distribución de semillas, así como en los subsidios para la compra de fertilizantes. Con las reformas de los años noventas se liberalizaron los mercados de semillas, se eliminaron las subvenciones a los fertilizantes y se privatizaron los sistemas para la importación de semillas y su distribución. Sin embargo, dichas medidas no incentivaron la aparición de los productores de semillas de manera competitiva, sino que se hicieron presentes las empresas multinacionales, con carácter oligopólico. En el caso de los fertilizantes, la privatización de FERTIMEX en 1992



significó también una concentración del mercado de este insumo. En el caso de otros agroquímicos, el mercado estaba también concentrado en pocas empresas, de tal manera que en 1999 cinco empresas controlaban el 58% de las ventas de plaguicidas en México: Syngenta 28%, Aventis 9%, Bayer 8%, Dupont 7% y Dow Agro Sciences 6%. En el caso del mercado de semillas, el 90% de este estaba dominado en 1992 por Monsanto (Asgrow, Dekalb, Cargill) y Pioneer.

- Subsidios a las exportaciones de los socios comerciales, que eran aplicados antes de 1994 por Estados Unidos. El nivel de dumping<sup>42</sup> entre 1990 y 1996 alcanzaba el 27% para el trigo, el 6.8% para el maíz, el 29.4% para el algodón y el 13.5% para el arroz<sup>43</sup>.

Otro de los problemas comprendidos en el entorno económico adverso era el de la inseguridad en la tenencia de la tierra, lo cual tenía implicaciones para la baja inversión en el campo, afectando el entorno en el cual se desarrollaban las UAP.

En el ámbito económico, uno de los principales problemas que enfrentaba el SRP de México, en el periodo previo a la implementación del PROCAMPO, era el de la baja competitividad de sus cadenas productivas agropecuarias (Anexo 1), principalmente de maíz, frijol, sorgo y trigo, que se encontraban insertas en la actividad económica de forma comercial<sup>44</sup>, las cuales tenían que frente a la entrada en un tratado de libre comercio pudiesen ser sustituidas fácilmente por las importaciones.

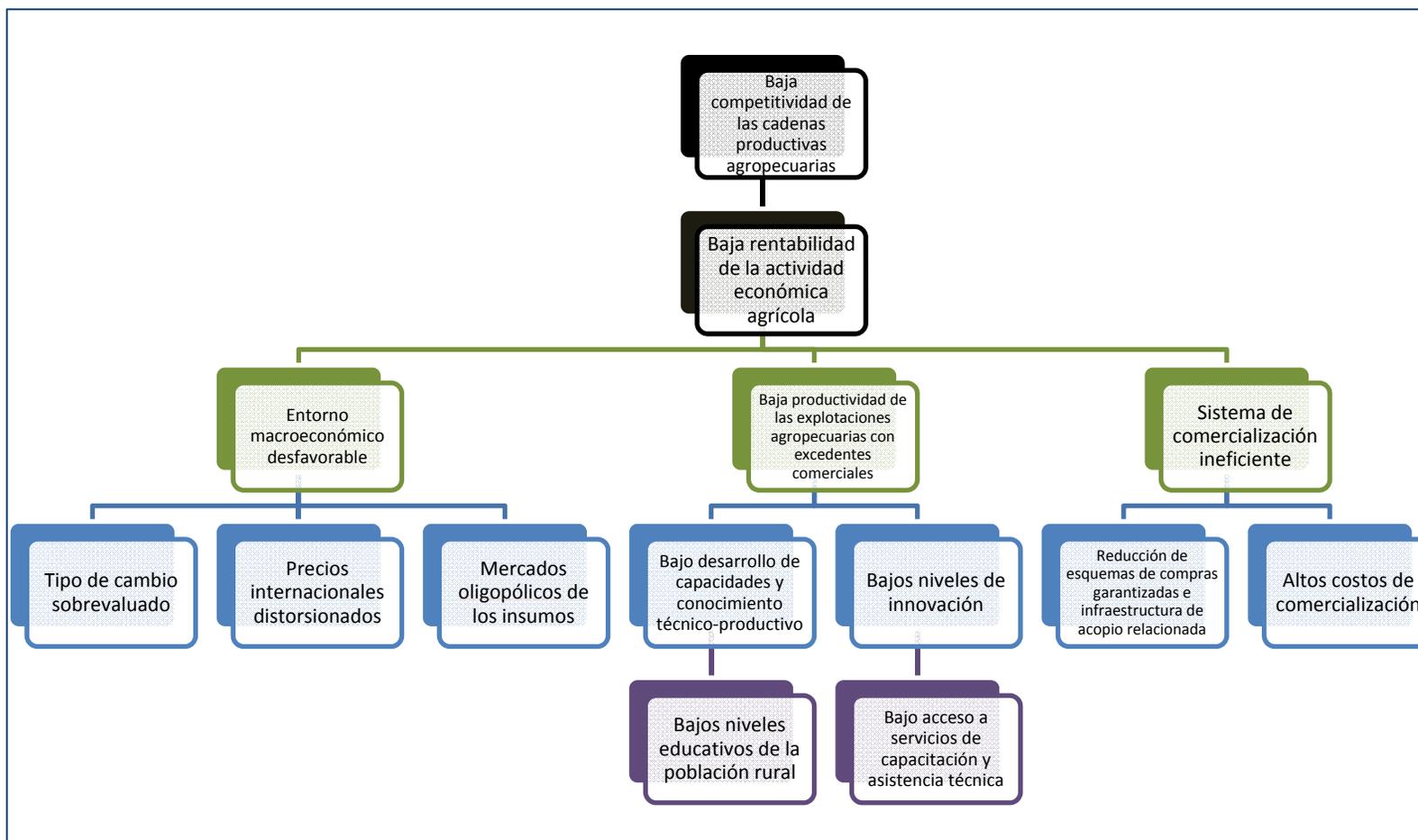
Una de las principales causas de la baja competitividad de las cadenas productivas agropecuarias la constituía la baja rentabilidad de la actividad económica agrícola que enfrentaron las UAP en el periodo previo a la implementación del PROCAMPO. Las causas identificadas para este problema eran: i) el entorno macroeconómico desfavorable; ii) la baja productividad de las explotaciones agropecuarias con excedentes comerciales y iii) los sistemas de comercialización ineficientes (Figura 3).

<sup>42</sup> Nivel que mide en que porcentaje el precio de exportación se encuentra por debajo del costo de producción.

<sup>43</sup> IATP. 2005. WTO Agreement on Agriculture: A Decade of Dumping. EE.UU. Febrero, 2005.

<sup>44</sup> De acuerdo a datos del censo agropecuario de 1991, de aproximadamente 4.4 millones de unidades productivas rurales, el 87% realizaban actividades agropecuarias o forestales como principal actividad económica; mientras que el 13% tenían otras actividades no agropecuarias.

**Figura 3**  
**Causas directas asociadas al problema de baja rentabilidad de la actividad económica**



Fuente: Elaboración propia.



La baja productividad de las explotaciones comerciales se manifestaba en los bajos rendimientos obtenidos por las UAP en los cultivos de granos básicos que se apoyaron posteriormente con PROCAMPO, en comparación con Estados Unidos (Cuadro 1).

**Cuadro 1**  
**Rendimientos de cultivos seleccionados: 1990-1994**

Cultivos	México		EUA	
	Promedio ton/ha	Tasa Media Anual de Crecimiento 1990-94	Promedio ton/ha	Tasa Media Anual de Crecimiento 1990-94
Maíz grano (blanco)	2.2	2.8	7.5	4.0
Frijol	0.6	1.5	1.7	0.4
Sorgo grano	3.2	-2.6	4.1	3.6
Trigo grano	4.1	0.5	2.5	-1.2
Algodón hueso	2.1	-4.6	1.9	2.9
Arroz palay	4.3	3.3	6.4	1.9
Cebada grano	2.2	9.1	3.1	0.1
Cártamo	0.9	2.2	1.7	9.7
Soya	2.0	-2.6	2.4	5.0

**Fuente:** SIACON y FAOSTAT.

**Nota:** El cuadro presenta información de los cultivos considerados para elegibilidad de la superficie apoyada por el PROCAMPO.

El problema de bajos niveles de productividad se vinculó con: i) el bajo desarrollo de capacidades técnicas y productivas y ii) los bajos niveles de innovación.

El bajo desarrollo de capacidades técnicas y productivas de las UAP afectadas por el problema de una baja productividad se atribuyó, principalmente, a dos factores: i) a los bajos niveles educativos de la población rural, y ii) al bajo acceso de las UAP a los servicios de asistencia técnica.

El bajo nivel educativo de la población rural se hace evidente en tanto que, en el periodo 1990-1994, el 65% de la población rural no contaba con educación o alcanzaba solamente algún grado de educación primaria. Con relación al problema del bajo acceso a servicios de capacitación y asistencia técnica, se puede mencionar que únicamente el 14% de las UAP mencionadas accedían a algún servicio de capacitación y/o de asistencia técnica para la implementación de tecnologías, y menos del 50% de estas pagaba por el servicio, lo que da cuenta de su baja valoración. Si bien existía el servicio de extensión, los técnicos extensionistas estaban más dedicados a labores de tipo administrativo que al desarrollo de capacidades.

La otra causa que se asoció al problema de baja productividad de las UAP fue el bajo nivel de innovación en las UAP del subsector agropecuario de México. Este problema es atribuible a: i) la insuficiente oferta tecnológica por parte de las instancias públicas, y ii) los bajos niveles de inversión productiva en las UAP.

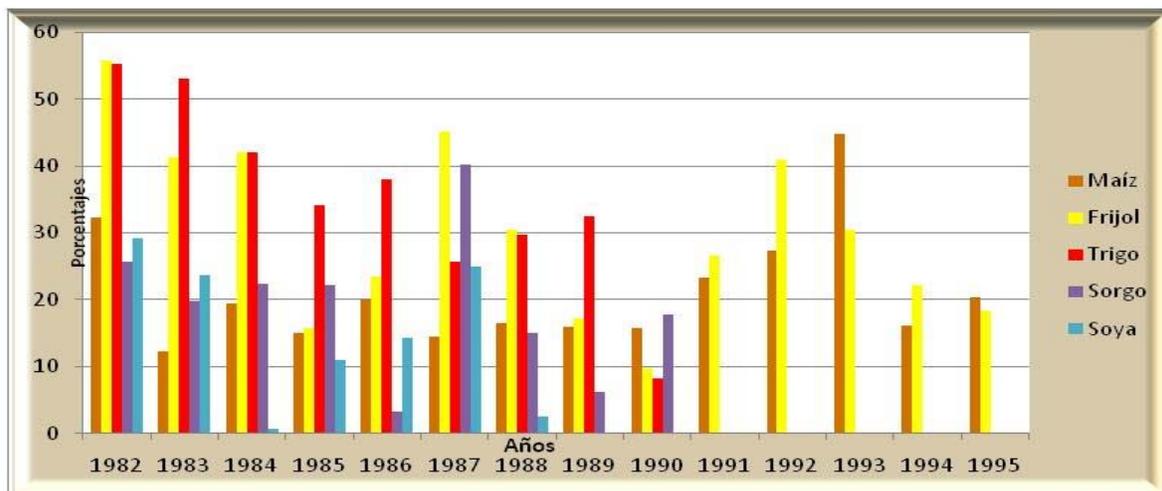


El problema de la insuficiente oferta tecnológica se hace más evidente al observar que el gasto público destinado a la investigación agrícola en México fue bajo en los diferentes periodos, llegando incluso a tener un decrecimiento del -3.2%, mientras que en el conjunto de América Latina tuvo un crecimiento del 1.9%, en promedio, para el periodo 1990-94<sup>45</sup>. En 1996, el gasto público destinado a la investigación agrícola significó el 0.2% del PIB Sectorial. Considerando la inversión privada realizada en investigación científica en el subsector, el gasto en investigación agrícola habría representado el 0.9% del PIB Sectorial<sup>46</sup>.

Respecto al problema de los bajos niveles de inversión productiva en las UAP, es importante señalar que la baja rentabilidad de la actividad agrícola de las UAP durante el periodo 1990-1994 implicó una baja capacidad de ahorro e inversión. Este aspecto incidió negativamente sobre la capacidad de inversión productiva por parte de las UAP, configurándose así un círculo vicioso entre una baja rentabilidad y bajos niveles de inversión. A ello se debe agregar la inadecuada intermediación del sistema financiero en México.

En cuanto al sistema de comercialización, antes de la entrada del PROCAMPO, la CONASUPO participaba activamente en los mercados de los productos agrícolas. Durante el período 1982-1988, la CONASUPO compró, en promedio, el 18.6% de la producción nacional del maíz, el 36.3% de la de frijol, el 39.7% de la de trigo, el 21.2% de la de sorgo y el 15.1% de la de soya. Como se observa en la Figura 4, en el caso de algunos cultivos, la CONASUPO absorbía incluso más del 40% de la producción nacional, generando una fuerte dependencia sobre este canal de comercialización.

**Figura 4**  
**México: Compras de CONASUPO respecto a la producción nacional: 1982-1995**



**Fuente:** Elaboración propia con datos de Salcedo, 1999; Compañía Nacional de Subsistencias Populares y Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

<sup>45</sup> FAO, CEPAL e IICA. 2010. Perspectivas de la agricultura y el desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y El Caribe.

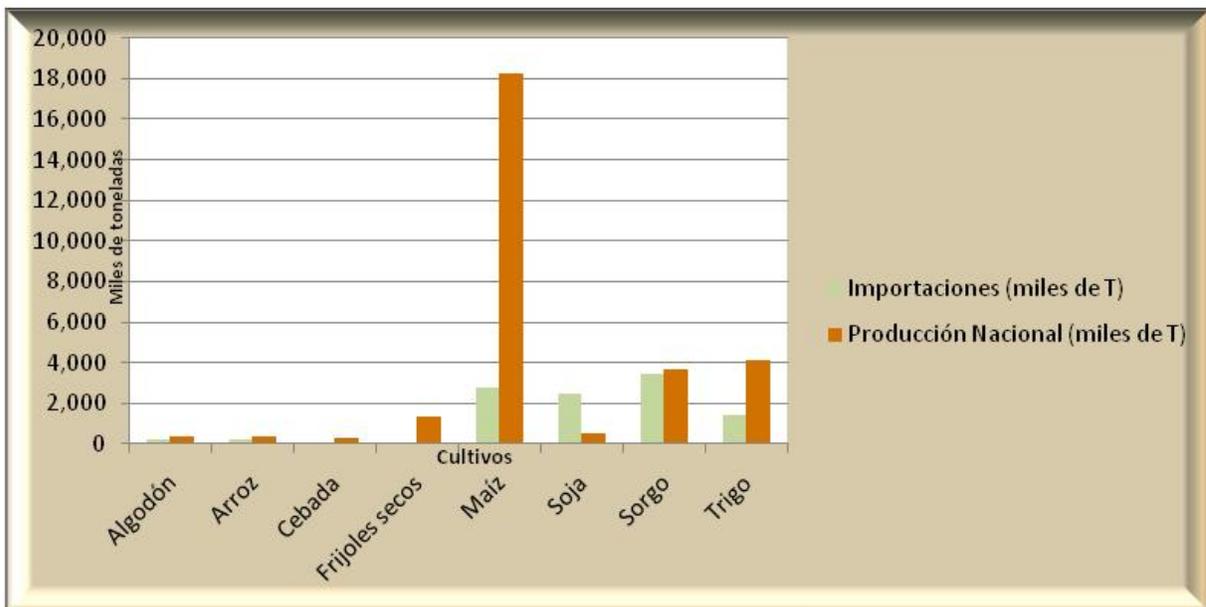
<sup>46</sup> Ardila, Sergio. 2006. El sector rural en México: Desafíos y Oportunidades. Nota de Política Pública del Banco Interamericano de Desarrollo. Washington, DC, Septiembre, 2006.

Adicionalmente, en este período existía en México una deficiente infraestructura de comercialización y transporte. Esta situación impactaba la rentabilidad de las UAP al elevar el costo de transporte hacia las zonas consumidoras de los principales productos que las UAP producían y, por tanto, limitaba la capacidad de comercialización una vez eliminado el esquema de compras garantizadas por parte de CONASUPO y de su sistema de bodegas rurales<sup>47</sup>.

Finalmente, como efecto de los problemas de rentabilidad y competitividad que enfrentaban las unidades agropecuarias con excedentes de comercialización se tenía: i) una menor capacidad de generación de ingresos y de ahorro por parte de las unidades agropecuarias; ii) una reducción de las oportunidades de inversión o baja capacidad de atracción de fondos privados para fines productivos, y iii) una débil capacidad de las unidades productoras para hacer frente a la competencia internacional en el mercado interno.

Dentro del mercado interno, en 1994 las importaciones de productos agrícolas tenían una participación menor que la producción nacional dentro del mercado nacional agroalimentario del país, alcanzando el 25% (Figura 5). De estas, el 13% eran importaciones de productos alimentarios procesados y el 12% eran importaciones agropecuarias primarias.

**Figura 5**  
**México: Importaciones y producción nacional de productos agrícolas en 1994**



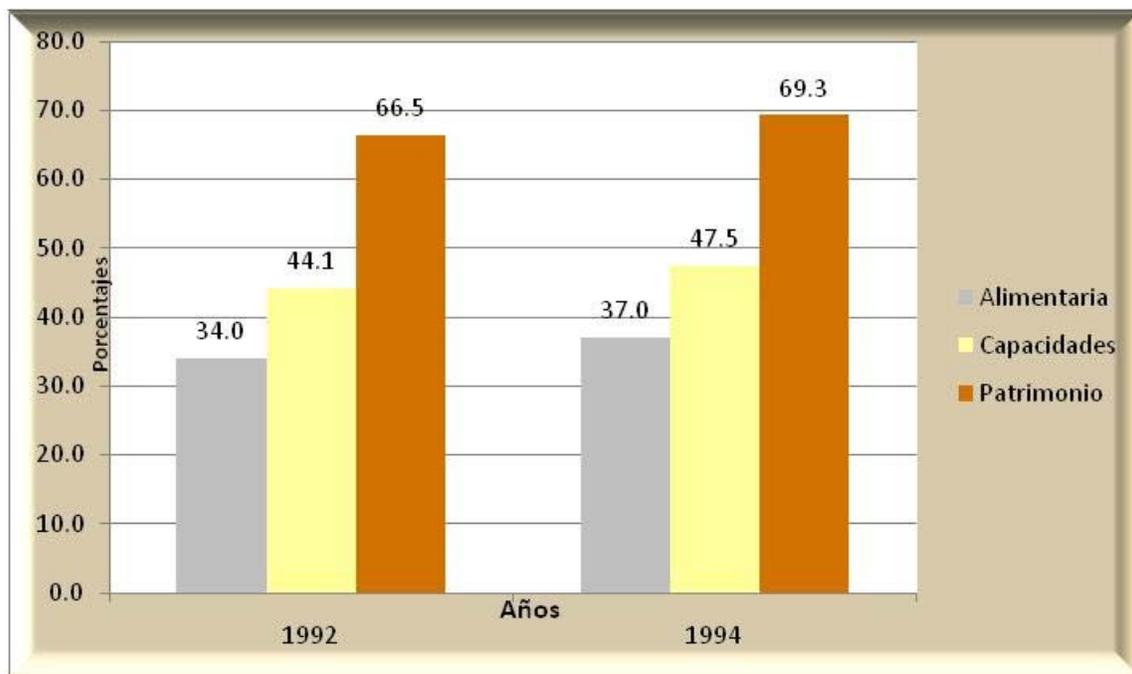
Fuente: Elaboración propia con datos de CEPAL e INEGI.

<sup>47</sup> Bodegas Rurales CONASUPO (BORUCONSA).

## 2.2 Ámbito social

Durante el período previo a la implementación del PROCAMPO, existían familias con UAP orientadas al autoconsumo que fueron analizadas dentro de un contexto social, abordando como prioridad la seguridad alimentaria, dado que el problema principal que aquejaban a estas familias rurales era el de su condición de pobreza (Anexo 2). A partir de los datos del CONEVAL, se puede observar que entre 1992 y 1994 la población en el medio rural bajo la línea de pobreza alimentaria pasó del 34.0% al 37.0%, mientras que la pobreza patrimonial pasó del 66.5% al 69.3% en el mismo periodo (Figura 6).

**Figura 6**  
**México: Población de personas en zonas rurales en condición de pobreza (%)**



Fuente: Elaboración propia con base en datos de CONEVAL<sup>48</sup>.

Entre las principales causas que explican las condiciones de pobreza que enfrentaban las familias rurales en el periodo previo a la implementación del PROCAMPO se identificaron: i) los bajos ingresos de las familias rurales, y ii) un bajo nivel de desarrollo humano.

<sup>48</sup> La pobreza alimentaria se define como la incapacidad para obtener una canasta básica alimentaria, aun si se hiciera uso de todo el ingreso disponible en el hogar en comprar sólo los bienes de dicha canasta. La pobreza de capacidades es considerada como la insuficiencia del ingreso disponible para adquirir el valor de la canasta alimentaria y efectuar los gastos necesarios en salud y educación, aun dedicando el ingreso total de los hogares nada más que para estos fines. Por su parte, la pobreza de patrimonio se refiere a la insuficiencia del ingreso disponible para adquirir la canasta alimentaria, así como realizar los gastos necesarios en salud, vestido, vivienda, transporte y educación, aunque la totalidad del ingreso del hogar fuera utilizado exclusivamente para la adquisición de estos bienes y servicios.

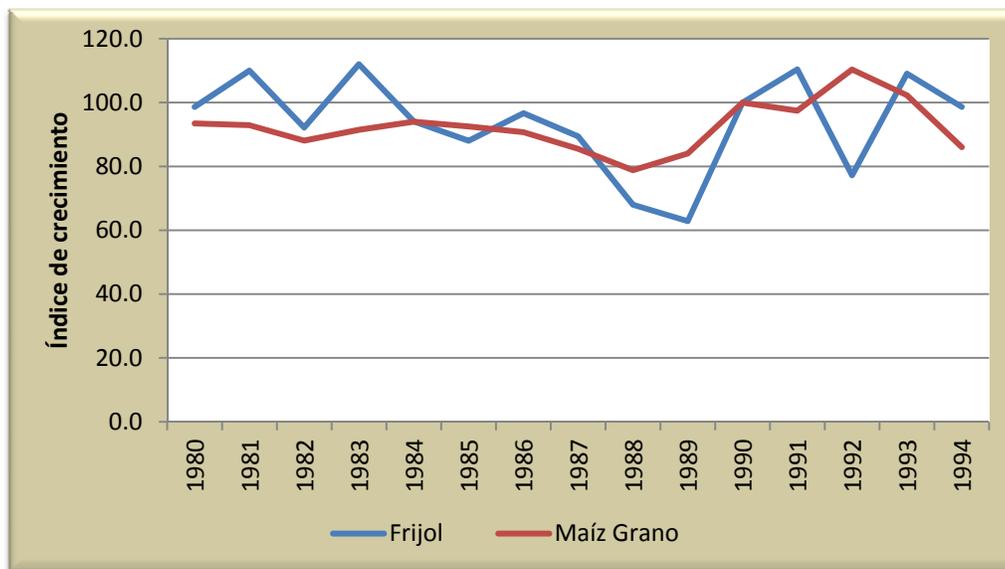


Respecto de los bajos ingresos de los hogares rurales, éstos se manifestaban por i) niveles insuficientes de ingresos de los hogares rurales para satisfacer sus necesidades básicas de salud, educación, alimentación, vestimenta, vivienda y transporte (pobreza alimentaria y patrimonial); y ii) una alta proporción de la población rural con ingresos menores a los dos salarios mínimos. De acuerdo a datos del INEGI<sup>49</sup>, aproximadamente el 78% de las personas consideradas como productores agropecuarios percibían menos de un salario mínimo.

Por su parte, se identificaron dos causas del problema de bajos ingresos de las familias rurales, en especial las asociadas a UAP de subsistencia. Estas causas son: i) una baja productividad de las actividades agrícolas; y ii) una baja capacidad de inserción en actividades económicas no agropecuarias con un mejor nivel de remuneración.

La baja productividad agrícola se manifestaba en los rendimientos promedio de este tipo de explotaciones, que se concentraban principalmente en el cultivo de maíz y del frijol de temporal, cultivos que presentaron un rendimiento promedio de 1.8 y 0.5 toneladas por hectárea entre 1990 y 1994, respectivamente, y tasas de crecimiento negativas en su rendimiento de -3.7% y -0.4% promedio anual en el periodo estudiado. En la Figura 7 se presenta el índice de crecimiento de los rendimientos de maíz y frijol en régimen de temporal para el periodo 1980-1994, donde se observa que el comportamiento de los rendimientos no es lineal, sino que están en función de las oscilaciones del temporal. Además, se observa que el incremento en los rendimientos es lento. Por ejemplo, el comportamiento de los rendimientos a principios de la década de los ochenta es similar al que se presenta a principios de la década de los noventa.

**Figura 7**  
**Índice de crecimiento de los rendimientos de maíz y frijol en régimen de temporal 1980-1994 (1990=100)**



Fuente: Elaboración propia con datos del SIACON.

<sup>49</sup> ENIGH, 1992. INEGI, 1992.



En lo que respecta al problema de baja productividad, se identificaron dos causas determinantes: i) la insuficiente dotación de recursos productivos y calidad de los mismos, y ii) los bajos niveles de innovación tecnológica en las UAP.

El problema de insuficiente dotación de recursos se reflejó en la reducida dotación de factores de producción como herramientas y equipos de trabajo. Con relación a los bajos niveles de innovación<sup>50</sup> se identificó que existían dos causas principales que la determinaban, las cuales eran: i) la inadecuada aplicación de tecnologías, y ii) un insuficiente desarrollo de tecnologías apropiadas.

La inadecuada aplicación de tecnologías se atribuye al bajo desarrollo de capacidades técnico-productivas de los integrantes de las familias asociadas a las UAP, lo cual es a su vez producto del bajo nivel educativo de la población rural. En el periodo analizado, el 65% de la población rural no contaba con educación o alcanzaba solamente el nivel de educación primaria.

Con relación al insuficiente desarrollo de tecnologías apropiadas a las necesidades de los tipos de UAP analizadas, este problema se deriva, principalmente, de la desvinculación del sistema nacional de investigación e innovación agropecuaria respecto de las necesidades productivas, como fue señalado anteriormente.

Otra de las causas directas del problema de bajos ingresos de las familias rurales fue la baja capacidad de inserción laboral en actividades con remuneración mayor al salario mínimo de las familias rurales. De acuerdo con los datos de la ENIGH 1992, un cuarto de la población rural se ocupaba en actividades no agropecuarias remuneradas. Las familias rurales que se insertaban en estas actividades lo hacían principalmente en rubros de una baja productividad y, por lo tanto, de una baja remuneración<sup>51</sup>, como por ejemplo la construcción, el comercio y los servicios comunales<sup>52</sup>. Ello como consecuencia, principalmente, de los bajos niveles educativos de la población y de condiciones de salud y nutrición inadecuadas.

Por su parte, los bajos niveles de desarrollo humano prevalecían en las zonas rurales. Al no haber una medición de los Índices de Desarrollo Humano para las entidades federativas del país, se empleó el índice de marginación como una aproximación a los niveles de vida de los hogares. En 1990, el 46% de la población se encontraba en Estados con alto o muy alto grado de marginación<sup>53</sup>.

Dado lo anterior, gran parte de las familias rurales buscaron estrategias de sobrevivencia tales como: i) el autoempleo en otras actividades agropecuarias; ii) una mayor explotación de sus propias unidades; iii) el empleo en otras actividades no agropecuarias; y iv) la migración.

<sup>50</sup> Se analizan en mayor detalle en el ámbito económico de este capítulo.

<sup>51</sup> Menores a dos salarios mínimos.

<sup>52</sup> Banco Mundial. 2005. A Study of Rural Poverty in Mexico. En "Income Generation and Social Protection for the Poor", pp. 141-416. Mexico, D.F., Agosto, 2005; Esquivel, 2009. El mercado laboral rural en México: caracterización y agenda de investigación. CEPAL, Sede Subregional en México (LC/MEX/L.894), y Verner, 2005. Activities, employment and wages in rural and semiurban Mexico. World Bank Policy Research Working Paper 3561. Washington, DC, Abril, 2005.

<sup>53</sup> CONAPO. 1990. Desigualdad regional y marginación municipal en México, 1990.



La migración ha sido muy importante en las zonas rurales<sup>54</sup>, lo que ha implicado que desde principios de los noventas las remesas de los migrantes representen una fuente importante del ingreso de las familias rurales. En 1994, los hogares en localidades de menos de 2,500 habitantes recibieron en promedio 1,926 dólares por concepto de remesas, lo que significó el 53.8% con respecto al ingreso monetario y el 38.7% con respecto al ingreso total<sup>55</sup>.

### 2.3 Ámbito medio-ambiental

En el ámbito medio-ambiental, los principales problemas identificados para el periodo 1980-1999<sup>56</sup> se pueden resumir en: i) degradación de los suelos, y ii) sobreexplotación de los recursos hídricos. Esta degradación no sólo tuvo efectos negativos sobre los ecosistemas en el ámbito rural<sup>57</sup>, sino también en una menor productividad de la tierra y en una pérdida de los medios de vida de las familias rurales. Con ello se genera una presión cada vez mayor sobre los recursos naturales, propiciando una dinámica de círculo vicioso pobreza-degradación-pobreza (Anexo 2).

Con relación a la degradación de los suelos, en 1980 ésta afectaba al 48% de la superficie, en diferentes niveles, según el tipo de vegetación (Figura 8).

**Figura 8**  
**Superficie con degradación según vegetación, 1980<sup>58</sup>**



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (1994). Estadísticas del Medio Ambiente, Capítulo V. INEGI 1994.

<sup>54</sup> Los datos del INEGI (1995) indican que el fenómeno migratorio entre 1990 y 1995 se manifestó en un total de 1.8 millones de migrantes registrados hacia Estados Unidos de América, de los cuales el 41% provenía de localidades consideradas como rurales.

<sup>55</sup> Centro de estudios sociales y de opinión pública, Cámara de Diputados. El impacto de las remesas familiares en México y su uso productivo. Diciembre, 2004.

<sup>56</sup> En este ámbito medio-ambiental, el período de estudio difiere al del resto del estudio debido a que una importante fuente de información fue elaborada en el año 1999 o en los años ochenta. Sin embargo, dentro de este estudio se buscó usar datos que estuvieran dentro del período de estudio establecido.

<sup>57</sup> Para efectos de este análisis, se consideró a los ecosistemas son la principal unidad de análisis del presente.

<sup>58</sup> Este estudio se realizó sobre una superficie de 153.3 millones de hectáreas.



De acuerdo con un análisis realizado en 1999<sup>59</sup>, las principales causas que ocasionaban la degradación de suelos eran: i) la erosión hídrica y eólica, ii) la salinización y iii) la degradación química (acidez del suelo). De los antecedentes consultados, la erosión del suelo, tanto hídrica como eólica, explicaba el 81% de la superficie degradada de los suelos de México<sup>60</sup> (INEGI, 1999).

Con relación a la degradación de suelos por efecto de la erosión hídrica y eólica<sup>61</sup>, la primera afectaba al 37% de los suelos del país, dentro de lo cual el 25% eran afectaciones de la capa superficial del suelo y el 12% a deformación del terreno. Por su parte, la erosión eólica afectaba al 15% de los suelos del país, porcentaje que casi en su totalidad correspondía a erosión relacionada con pérdida de la capa superficial<sup>62</sup>. Entre las causas principales que daban origen a la erosión se identificaron la deforestación de bosques y selvas, la pérdida de la cubierta vegetal y las prácticas agrícolas no sustentables.

Por su parte, en 1994 la salinización constituía la segunda causa de la degradación de los suelos y afectaba aproximadamente a 6.8 millones de hectáreas<sup>63</sup>, siendo la principal causa del problema el riego localizado. Si bien no se contaba con una evaluación precisa de las superficies de suelo con problemas de salinidad por riego, desde hace más de dos décadas se identifican los problemas de salinidad en algunos Distritos de Riego, como son Altar-Itiquito, Mexicali, Hermosillo y Santo Domingo en el Noroeste, en los cuales se registra intrusión de agua marina. En Estados como Hidalgo, por ejemplo, la salinización también se da por el uso de aguas residuales en la agricultura.

Respecto de la degradación química de los suelos, se estimaba que para 1999 el 15% de los suelos del país estaba afectado por procesos de acidificación, llegando incluso a presentar problemas de toxicidad, principalmente por la presencia de aluminio<sup>64</sup>. A este problema se suma la contaminación química de los suelos, con impactos no cuantificados con precisión a esa fecha, entre los que se incluían a los derivados por el uso de agroquímicos (fertilizantes y pesticidas), así como a los provocados por derrames y fugas de combustibles, lo mismo que los derrames ligados a actividades mineras.

La sobreexplotación de los recursos hídricos en el período previo a la implementación de PROCAMPO tenía como causas directas a: i) la sobreexplotación de los mantos acuíferos, y ii) las actividades productivas bajo condiciones ineficientes de riego.

Con relación a la primera causa, los datos correspondientes a 1994 indicaban que 80 de 459 acuíferos; es decir, el 17.4% de los acuíferos en el país, mostraban más de un 20% de sobreexplotación. En este caso, los Estados del Norte eran los más afectados, donde alrededor de 18 acuíferos se encontraban sobreexplotados. Esta situación se atribuye al uso del agua en la agricultura, que en 1995 significó el 83% del consumo del agua subterránea.

<sup>59</sup> No se cuenta con información anterior a esta fecha, por lo que los análisis se referirán a los años más cercanos a 1994, con información disponible.

<sup>60</sup> INEGI. 1999. Sistema de Cuentas Económicas y Ecológicas de México (SCEEM), 1993-1999.

<sup>61</sup> Con base en información cartográfica.

<sup>62</sup> SEMARNAP. 1999. Estadísticas del Medio Ambiente. México, D.F., 1999.

<sup>63</sup> SEMARNAP. 1997. Estadísticas del Medio Ambiente. México, D.F., 1997.

<sup>64</sup> *Ibidem*.



Una causa adicional de la sobreexplotación de los recursos hídricos fue su uso ineficiente en el riego para actividades agrícolas, lo cual se debe, entre otras cosas, a que no se realizaba una medición del agua utilizada, ni se aplicaban sanciones cuando se hacía un mal uso de este recurso. En 1995, alrededor de seis millones de hectáreas se encontraban bajo riego, lo cual equivalía aproximadamente al 30% del área cultivada en el país. En cuanto a la eficiencia del uso del agua, se calculaba que el 35% del agua extraída se perdía debido a evaporación o a fallas de conducción. En el mismo año, la eficiencia en conducción y aplicación de este recurso natural era del 45% en la agricultura, lo que se atribuye a que en el 92% de la superficie se aplicaba riego por inundación sin control. Cabe señalar, además, que el riego rodado contribuye a la pérdida de suelo por arrastre.

## Conclusiones

En el periodo comprendido entre 1990 y 1994 el Sector Rural y Pesquero de México presentaba diversos problemas en los ámbitos económico, social y medio-ambiental que afectaban negativamente el desarrollo sustentable de dicho Sector. En el ámbito económico, las Unidades Agropecuarias se desenvolvían en un entorno económico adverso, donde predominaba la inseguridad en la tenencia de la tierra, lo cual tenía implicaciones para la baja inversión en el campo. Además el SRP se caracterizaba por presentar problemas de baja competitividad de sus cadenas productivas agropecuarias, principalmente de maíz, frijol, sorgo y trigo, y sobre las cuales se temían fuertes impactos negativos con la entrada en vigor del tratado de libre comercio de América del Norte. En el ámbito social, predominaban en el SRP las condiciones de pobreza de las familias rurales, las cuales se explicaban por los bajos ingresos de las familias rurales y un bajo nivel de desarrollo humano. Finalmente, en el ámbito ambiental, entre los problemas que enfrentaba el SRP durante el periodo 1990-1999 destacaban la degradación de los suelos y la sobreexplotación de los recursos hídricos. Fue en este contexto que se implementó el PROCAMPO.





## Capítulo 3

### La ejecución del PROCAMPO en el periodo 1994-2009 en el contexto de los considerandos de su implementación

En el presente capítulo se describe la ejecución del PROCAMPO durante el periodo de 1994 a 2009, tomando como marco de análisis los considerandos que se establecieron en su decreto de creación, así como del uso que dan los beneficiarios al apoyo recibido.

El PROCAMPO inició sus actividades en el ciclo Otoño-Invierno 1993-94, con un pago por hectárea de \$330, mismo que se incrementó a \$350 para el ciclo Primavera-Verano 1994. En 2001 se incorporó la modificación de redondear el pago mínimo a una hectárea por unidad de producción, pero manteniendo la cuota para todos los beneficiarios por igual y diferenciando únicamente entre la cuota de apoyo para los ciclos Primavera-Verano y Otoño-Invierno. A partir del ciclo Primavera-Verano 2003, se estableció una "cuota preferente" para la superficie de temporal del ciclo Primavera-Verano, la cual establecía un pago más alto, de \$1,030, para los productores con hasta 5 ha. La cuota normal de \$905 aplicaba a todos los demás predios del ciclo Primavera-Verano, incluidos los de riego, así como a todos los productores que reciben apoyos en el ciclo Otoño-Invierno y con superficie mayor a 5 ha. En 2009, se estableció: i) una cuota Alianza de \$1,300 por ha, pagadera con anticipación a la siembra, para los predios con superficie de hasta 5 ha del ciclo Primavera-Verano de temporal; ii) una cuota preferente de \$1,160 por ha para los predios con superficie mayor a 5 ha y hasta un límite de superficie de entre y 18 ha fijado para los Estados de Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Colima, Chihuahua, Durango, Jalisco, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas y Zacatecas; y iii) una cuota normal de \$963 por ha para el resto de los predios de los ciclos Primavera-Verano y Otoño-Invierno.

#### 3.1 Ejecución de los recursos del PROCAMPO

El presupuesto ejecutado del PROCAMPO a lo largo del periodo 1994-2009 muestra una tendencia al alza en términos nominales (Figura 9). Sin embargo, en términos reales el presupuesto del Programa decreció a una tasa media anual del -2.2%. Como proporción del PIB del sector primario, el presupuesto ejercido del PROCAMPO ha mostrado una participación a la baja en términos reales, pasando del 5.1% en 1994 al 3.2% en 2009, lo cual se debe en parte a la naturaleza definitiva del padrón de la superficie registrada y al crecimiento mismo del PIB primario, pero también a que la cuota por hectárea disminuyó, en términos reales, para algunos años.

En términos reales<sup>65</sup>, el presupuesto ejercido del PROCAMPO fue de \$23,805.2 millones para el ciclo Otoño-Invierno 1993-94<sup>66</sup>, cifra histórica del Programa. En 1995, el monto ejercido decreció a en términos reales a \$21,330.42 millones. Entre 1997 y 2007 el

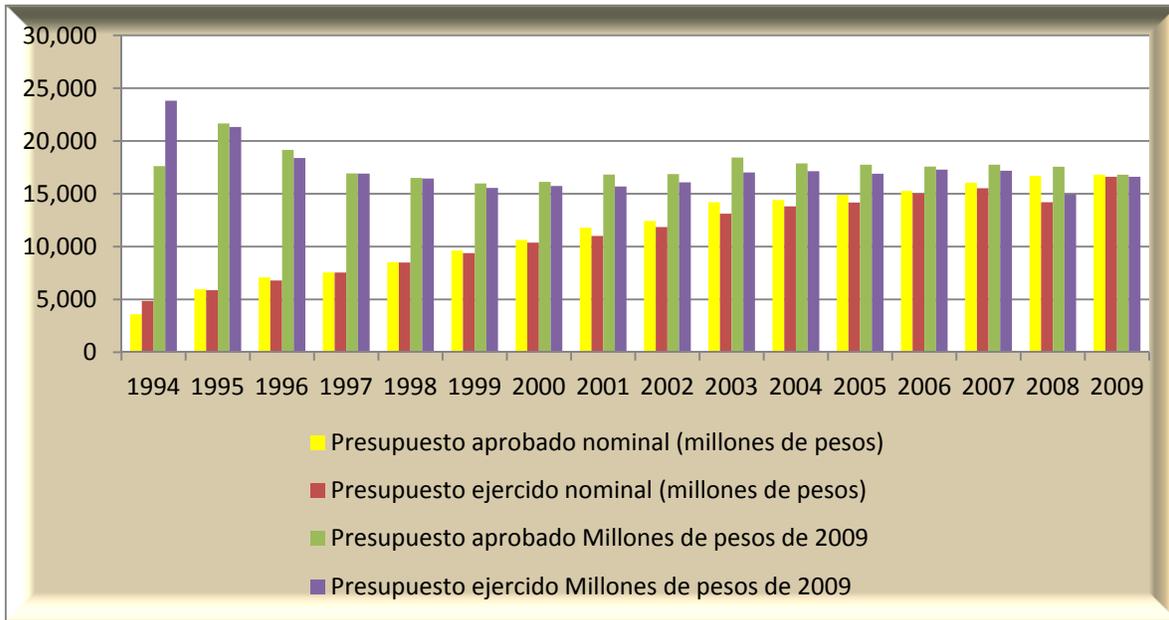
<sup>65</sup> Usando 2009 como año base.

<sup>66</sup> En términos nominales, el presupuesto ejercido por el PROCAMPO fue de 4,847.7 millones, mientras que el presupuesto aprobado fue de 3,587 millones.



presupuesto ejercido se estabilizó en un monto promedio anual de \$16,540 millones. En 2008 el presupuesto ejercido del PROCAMPO descendió a 14,950 millones de pesos reales, para volver a recuperar el volumen de recursos anteriores en 2009 (Anexo 1).

**Figura 9**  
**Presupuesto aprobado y ejercido del PROCAMPO: 1994-2009**  
**(Tradicional y Capitaliza)**



**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Cuenta Pública 1994, y Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

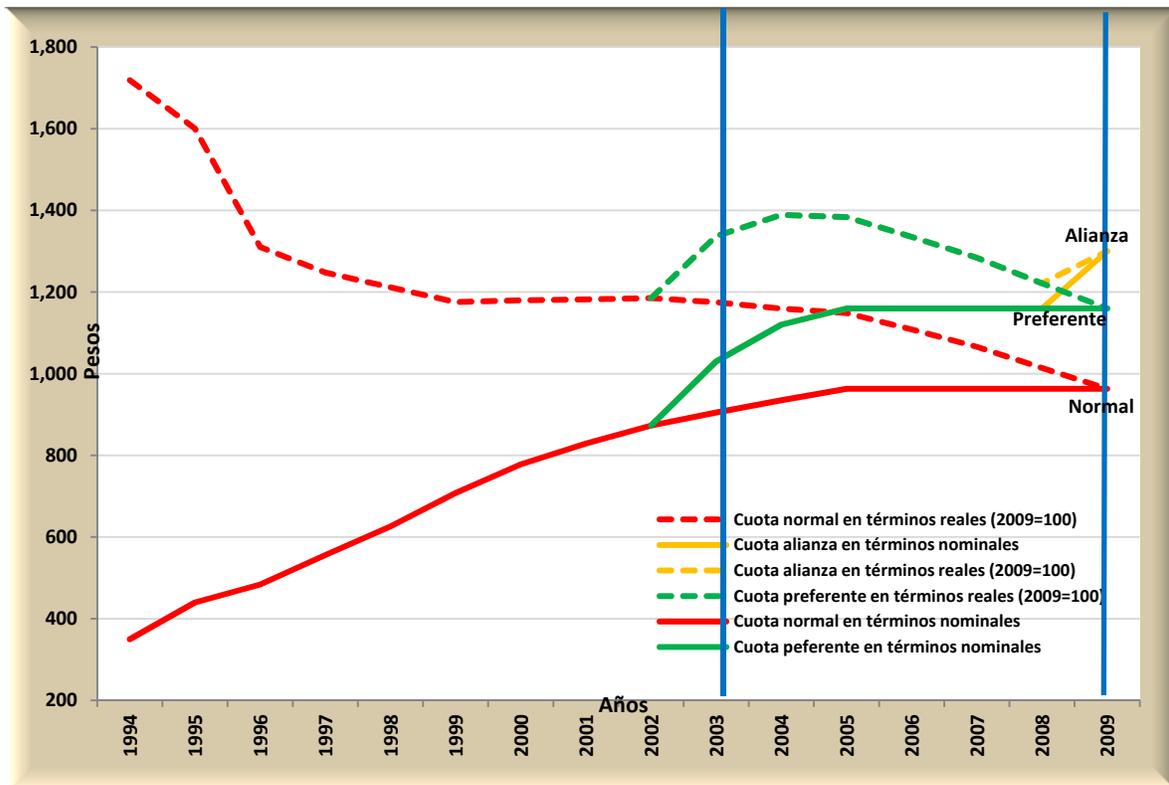
**NOTA:** Para el año 1994 el presupuesto ejercido es mayor al autorizado debido a que se transfirieron recursos de otros programas de la SAGARPA hacia PROCAMPO, esta decisión se tomó posteriormente a la aprobación del presupuesto.

Inicialmente el PROCAMPO entregó un pago fijo por hectárea en cada ciclo agrícola para la producción de alguno de los nueve cultivos básicos elegibles, tanto a personas físicas como morales. A partir de 1995 se permitió la entrada de otros cultivos lícitos, así como a la producción pecuaria y forestal, e inclusive a suelos con algún manejo de protección ecológica.

Las transferencias por hectárea que otorgó el PROCAMPO en el periodo 1994-2003 aumentaron en términos nominales, pero en términos reales éstas disminuyeron (Figura 10). La misma tendencia ocurre con la cuota preferente, que comenzó a entregarse a partir de 2003, la cual empezó a disminuir en términos reales a partir de 2005. Por su parte, la cuota Alianza, aplicada a partir de 2009 eleva nuevamente la cuota en términos reales, equiparándola al valor real que regía en 2006, pero sin llegar a los niveles de apoyo con que partió el PROCAMPO en el ciclo 1993-94.



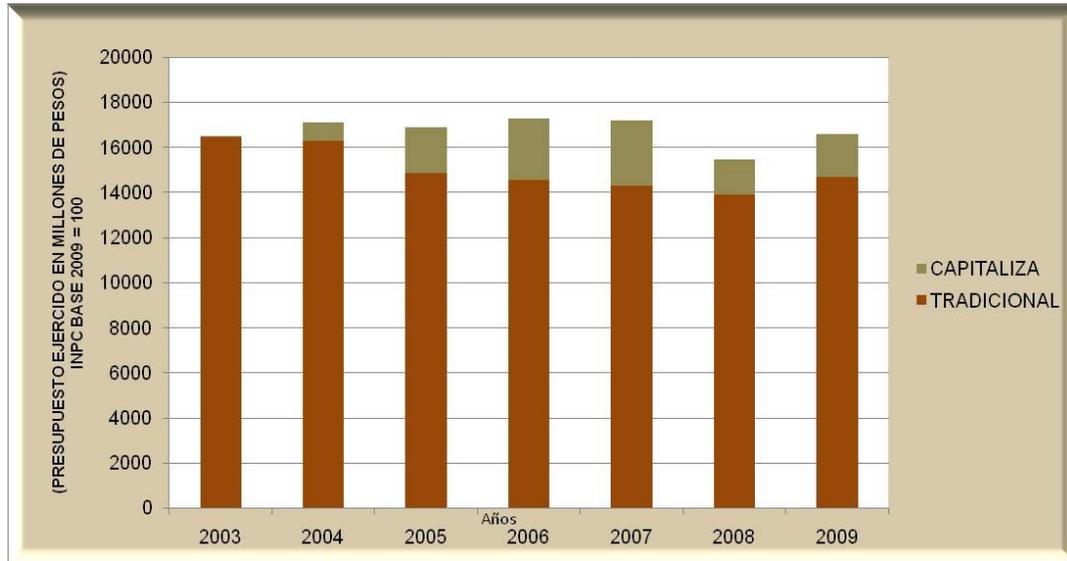
**Figura 10**  
**Evolución de pagos por hectárea del PROCAMPO: 1994-2009**  
**(nominales y reales)**



Fuente: Elaboración propia con base Reglas de Operación del PROCAMPO y datos de Subsidios al campo en México.

En cuanto a la distribución presupuestal del PROCAMPO por modalidad de apoyo entre 2003 y 2009 (Figura 11), se identificó que a través del PROCAMPO Tradicional se han canalizado la mayor parte de los recursos del Programa (93.5%). El presupuesto asignado al PROCAMPO Capitaliza, con relación al total del presupuesto asignado al Programa, pasó de significar el 0.5% en 2003 al 16% en 2008.

**Figura 11**  
**Presupuesto ejercido del PROCAMPO Tradicional y Capitaliza**  
**(términos reales: 2009=100)**



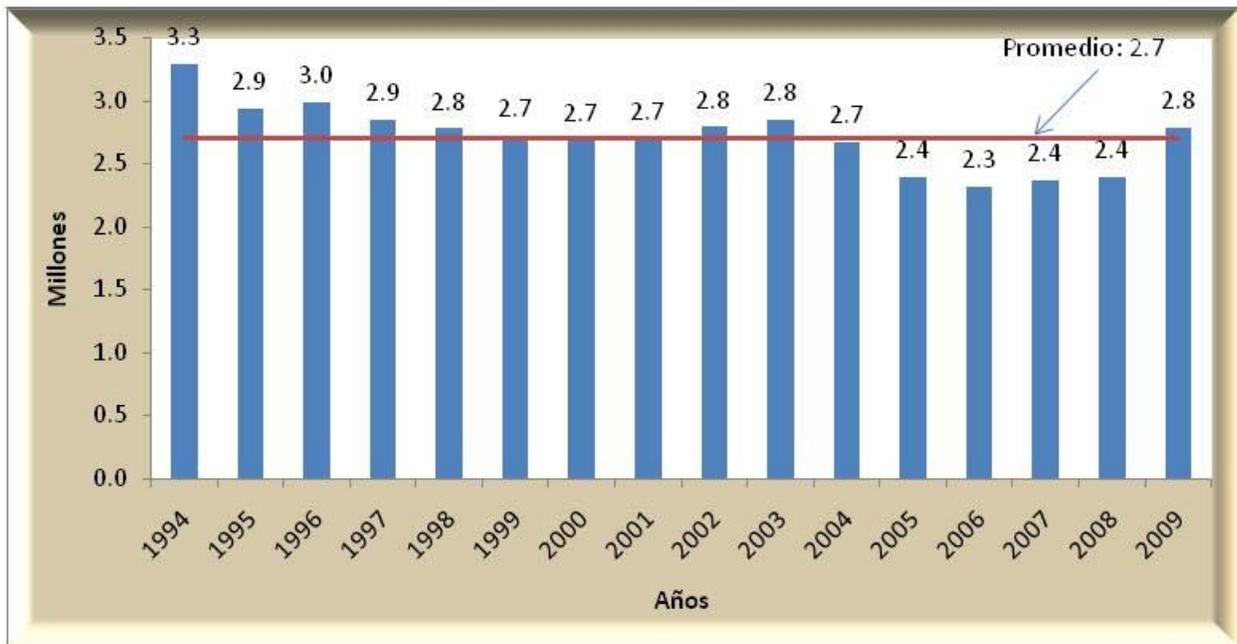
Fuente: Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2003-2009.

## 3.2 Cobertura histórica del PROCAMPO

### 3.2.1 Cobertura de beneficiarios

La cobertura del PROCAMPO se ha mantenido estable a partir de 1995, con un promedio de 2.7 millones de beneficiarios directos (Figura 12). La mayor cobertura de beneficiarios se alcanzó en 1994 con 3.3 millones de beneficiarios, mientras que la menor cobertura fue en 2006 con 2.3 millones de beneficiarios.

**Figura 12**  
**Número de productores beneficiarios del PROCAMPO: 1995-2009**



**Fuente:** Elaboración propia con base en el padrón del PROCAMPO obtenidos de la página Web de ASERCA.

**Nota:** Las cifras pueden no coincidir con informes oficiales y/o publicaciones académicas debido a las diferencias en procedimientos para el cálculo y el detalle de información disponible que se tuvo para el presente documento, mismo que se acota a la información pública disponible en las páginas Web de SAGARPA y ASERCA. El cálculo realizado para este documento se hizo uniendo los ciclos Otoño-Invierno y Primavera-Verano coincidentes en cada año. Adicionalmente, se contabilizaron sólo una vez aquéllos productores que tuvieron participación en ambos ciclos y/o en varios cultivos dentro de un mismo ciclo, depurando posibles duplicaciones de registros. En contraste, publicaciones oficiales diferencian la parte de productores del ciclo Otoño-Invierno que corresponde a cada año fiscal debido al detalle de información con que cuentan.

En cuanto a la distribución de los beneficiarios según el tamaño del predio, en los distintos ciclos agrícolas, se puede observar que en promedio, entre 1994 y 2009, alrededor del 78.1% del padrón se concentra en agricultores con menos de 5 ha, el 18% en agricultores que poseen entre 5 y 18 ha y solo el 3.9% en aquellos que poseen más de 50 ha (Figura 13).

**Figura 13**  
**Estratificación de productores por tamaño de predio: 1994-2009**



Fuente: Elaboración propia con base en el padrón del PROCAMPO obtenido de la página Web de ASERCA

### 3.2.2 Cobertura de rubros

Al analizar la distribución de los recursos entre los distintos cultivos entre 1994 y 2008, se observa que el maíz concentra el 44.9% de los recursos, el 46% de los beneficiarios del Programa y el 42% de la superficie beneficiada. Si además se incluyen el sorgo y el frijol, entre estos tres cultivos concentran casi el 60% de la cobertura del Programa en lo que se refiere a beneficiarios y superficie, así como el 64% de los recursos del PROCAMPO.

Con base en lo anterior, el PROCAMPO es un programa con una cobertura relevante en el medio rural. Los beneficiarios del PROCAMPO inscritos en el padrón representan el 41.5% de la población ocupada en el sector primario y el 24.7% de la PEA rural<sup>67</sup>. Adicionalmente, de acuerdo a datos del padrón del PROCAMPO y del SIACON, la cobertura de la superficie apoyada significó el 53% de la superficie sembrada con productos agrícolas en 2009.

### 3.2.3 Cobertura por modalidad de apoyo

En cuanto a la cobertura del PROCAMPO por modalidad de apoyo, se identificó que el PROCAMPO Tradicional cubre la mayor parte de los beneficiarios. En 2008, a través del PROCAMPO Capitaliza<sup>68</sup> se apoyó al 19.1% de los beneficiarios inscritos en el padrón, mientras que mediante el PROCAMPO tradicional se apoyó al 80.9% del padrón de beneficiarios (Cuadro 2).

<sup>67</sup> Información sobre PEA y Población ocupada en el subsector agropecuario obtenida de CEPALSTAT.

<sup>68</sup> Modalidad que tuvo vigencia entre 2003 y 2008.



**Cuadro 2**  
**Cobertura del PROCAMPO Tradicional y PROCAMPO Capitaliza**

Modalidad de apoyo	2003				2008			
	Productores Apoyados (Número)	% respecto del total de productores	Superficie apoyada total (ha)	% respecto del total de hectáreas	Productores Apoyados (Número)	% respecto del total de productores	Superficie apoyada total (ha)	% respecto del total de hectáreas
PROCAMPO Tradicional	2,572,919	99.6%	12,821,420.60	99.5%	2,099,134	80.9%	11,374,717.10	83.9%
PROCAMPO Capitaliza	10,936	0.4%	62,925.10	0.5%	496,355	19.1%	2,183,068.80	16.1%
Total	2,583,855	100%	12,884,346	100%	2,595,489	100%	13,557,786	100%

Fuente: Elaboración propia con base en el padrón del PROCAMPO obtenido de la página de ASERCA.

### 3.3 Objetivos<sup>69</sup> y considerandos<sup>70</sup> del PROCAMPO en el contexto del periodo de su ejecución

Al PROCAMPO se le asignaron varios objetivos y considerandos, entre ellos los siguientes:

- i. Compensar los subsidios que otorgan otros países desarrollados a sus agricultores (objetivo).
- ii. Impulsar alianzas entre los sectores social y privado para enfrentar el reto de la competitividad adoptando mejores tecnologías de producción, mejorando la comercialización, aumentando la productividad e implementando principios de eficiencia (objetivo y considerando).
- iii. Facilitar la reconversión productiva hacia actividades de mayor rentabilidad (objetivo y considerando).
- iv. Incrementar la capacidad de capitalización de las UAP para elevar el nivel de vida de las familias rurales y modernizar el sistema de comercialización (considerando).

<sup>69</sup> A lo largo de este estudio, al hacer mención a los objetivos del PROCAMPO se hace referencia a los objetivos plasmados en el documento de diseño del Programa, "PROCAMPO: Vamos al grano para progresar" (conocido como "libro rojo"), emitido por la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos y en el cual se plasma todos los elementos que integran el diseño del Programa. En algunos casos, estos objetivos fueron incluidos en el Decreto de creación del Programa como considerandos.

<sup>70</sup> Al hacer mención de los considerandos se hace referencia a los que se establecen en el Decreto de creación del PROCAMPO.



- v. Mejorar los ingresos de más de 3 millones de productores, de los cuales más de 2.2 millones de productores estaban al margen de apoyos por ser de autoconsumo, dando así certidumbre a sus ingresos (objetivo y considerando).
- vi. Frenar la degradación ambiental propiciando la recuperación y conservación de los bosques, selvas, suelos y agua (objetivo y considerando).

El presente apartado intenta establecer la evolución de estos seis ámbitos abordados en su decreto de creación que correspondían a la situación de contexto desde 1994 al 2009.

### 3.3.1 Compensación de los subsidios otorgados por otros países<sup>71</sup>

Con relación al objetivo de “*Compensar los subsidios que otorgan otros países desarrollados a sus agricultores*”, se puede observar en la Figura 14 que entre 1990 y 1994 México mantenía un Subsidio Equivalente al Productor (PSE) superior al que presentaba EE.UU. En 1995, sin embargo, el PSE pasó a estar muy por debajo del entregado por Estados Unidos, principalmente como consecuencia de la crisis económica que se inició con la devaluación del peso que tuvo lugar en diciembre de 1994, lo que a su vez limitó la capacidad presupuestal del gobierno para otorgar subsidios al campo. Algunas de las manifestaciones de la crisis económica fueron una devaluación, que redujo a la mitad el valor del peso; un incremento en la inflación que la situó en 52% en 1995; y un fuerte incremento de las tasas de interés para los productores, alcanzando el 45.8% en términos reales en marzo de 1995<sup>72</sup>.

A partir de 1996, los apoyos al campo comenzaron a fluir nuevamente los cuales, en combinación con el apoyo del PROCAMPO, hicieron que el PSE se situara nuevamente a partir del año 2000 en niveles similares a los de EE.UU. Sin embargo, hasta antes de los periodos 2007-2008 y 2010-2011, en los cuales los precios internacionales de los productos agrícolas subieron sustancialmente, los impactos de los subsidios en México se vieron reducidos frente a las políticas de los países desarrollados al mantener éstos subvenciones a la producción agropecuaria, mismas que a su vez han sido causantes de los precios deprimidos de las materias primas agrícolas en los últimos años<sup>73</sup>.

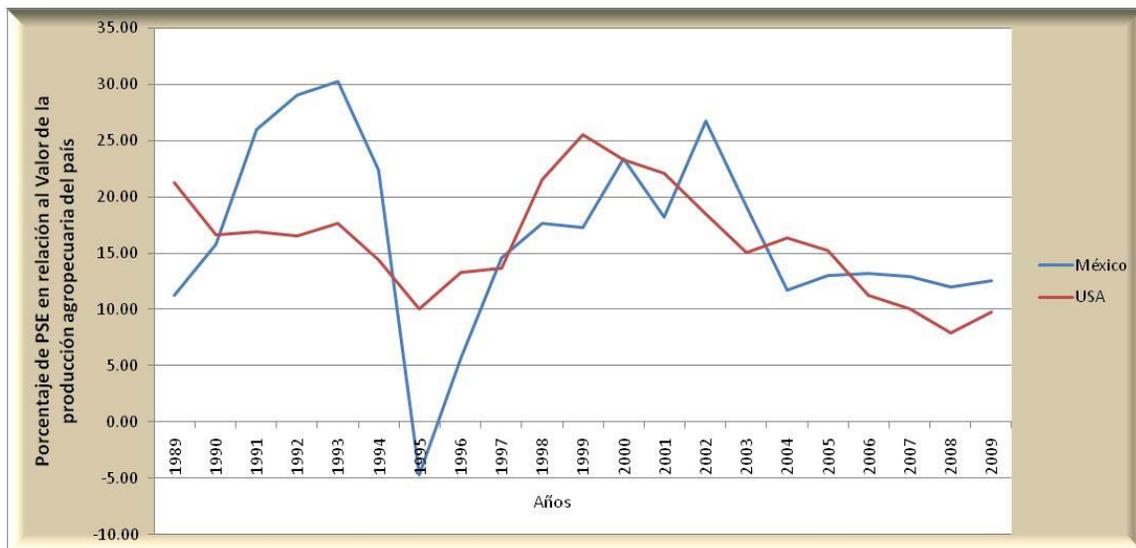
<sup>71</sup> Se analiza el caso de Estados Unidos dado que es el principal socio comercial de México.

<sup>72</sup> Salcedo, S. 2000. North American Agricultural Market Integration Perspective from Private Enterprise. Paper presented at the Symposium “North American integration and its impact on the food and fiber system. USDA. Economic Research Service. Washington, DC, November 6-7, 2000.

<sup>73</sup> Salcedo, S., Soto-Baquero, F. y Da Silva, G. 2011. Agricultural and Rural Development. Handbook of Latin American Economics. Oxford University Press.

**Figura 14**

**Evolución del Subsidio Equivalente al Productor en México y Estados Unidos**



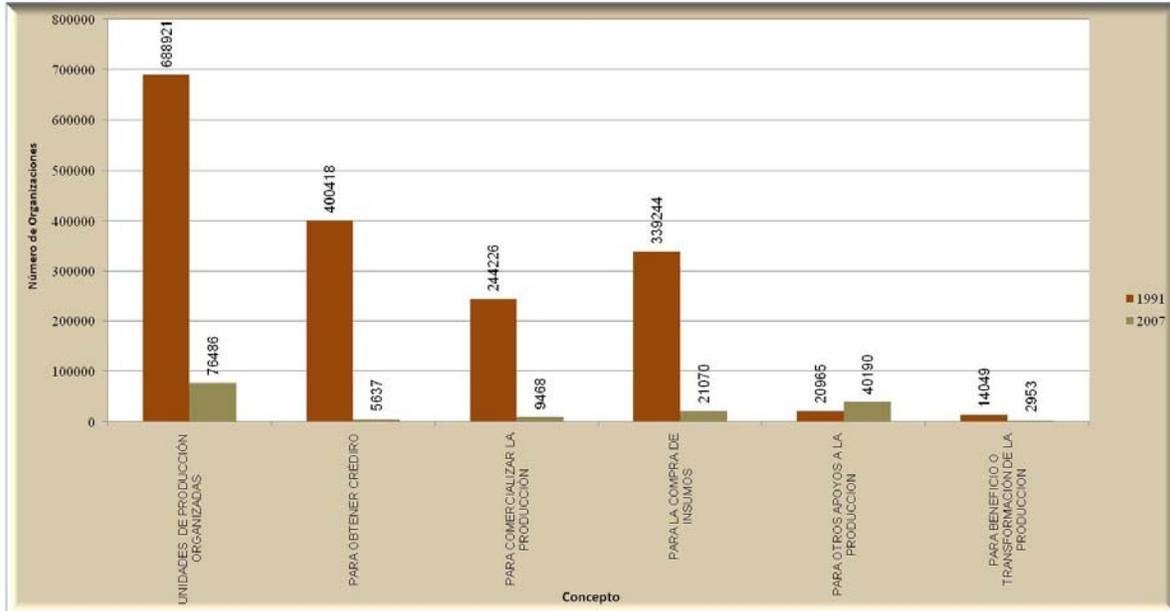
**Nota:** El subsidio equivalente al productor (PSE) es un indicador del valor monetario anual de las transferencias globales de los consumidores y contribuyentes para apoyar a los productores agrícolas. Se mide por la diferencia entre los precios nacionales contra los precios mundiales, la cual es generada por la protección en frontera y las subvenciones directas.  
**Fuente:** OCDE.

**3.3.2 Alianzas para la competitividad y aumento de la productividad**

En lo que respecta al objetivo y considerando de *“Impulsar alianzas entre los sectores social y privado para enfrentar el reto de la competitividad adoptando mejores tecnologías de producción, mejorando la comercialización, aumentando la productividad e implementando principios de eficiencia”*, éste continúa aun sin alcanzarse en el sector agropecuario del país, como se analizará en extenso en el Capítulo 4 del presente documento.

En primer lugar, se analizan las organizaciones como indicador de la existencia de nuevas alianzas, aunque éstas no necesariamente constituyen alianzas para el dinamismo de las cadenas agroindustriales. Al comparar las cifras entre los Censos agropecuarios 1991 y 2007, la vinculación de los productores a las organizaciones tuvo un descenso importante, (Figura 15). En ese sentido, en 1991 el 18% del total de UAP agropecuarias pertenecía a alguna organización, mientras que en 2007 esta relación había disminuido a un 1.4%. Algunas de las razones que podrían explicar este cambio sustancial es que en 1991 los intereses de los productores se centraban principalmente en la obtención de crédito y la compra de insumos, mientras que en 2007 el principal interés para estar organizado era el de obtener apoyos gubernamentales.

**Figura 15**  
**Vinculación de productores a organizaciones: 1991-2007**



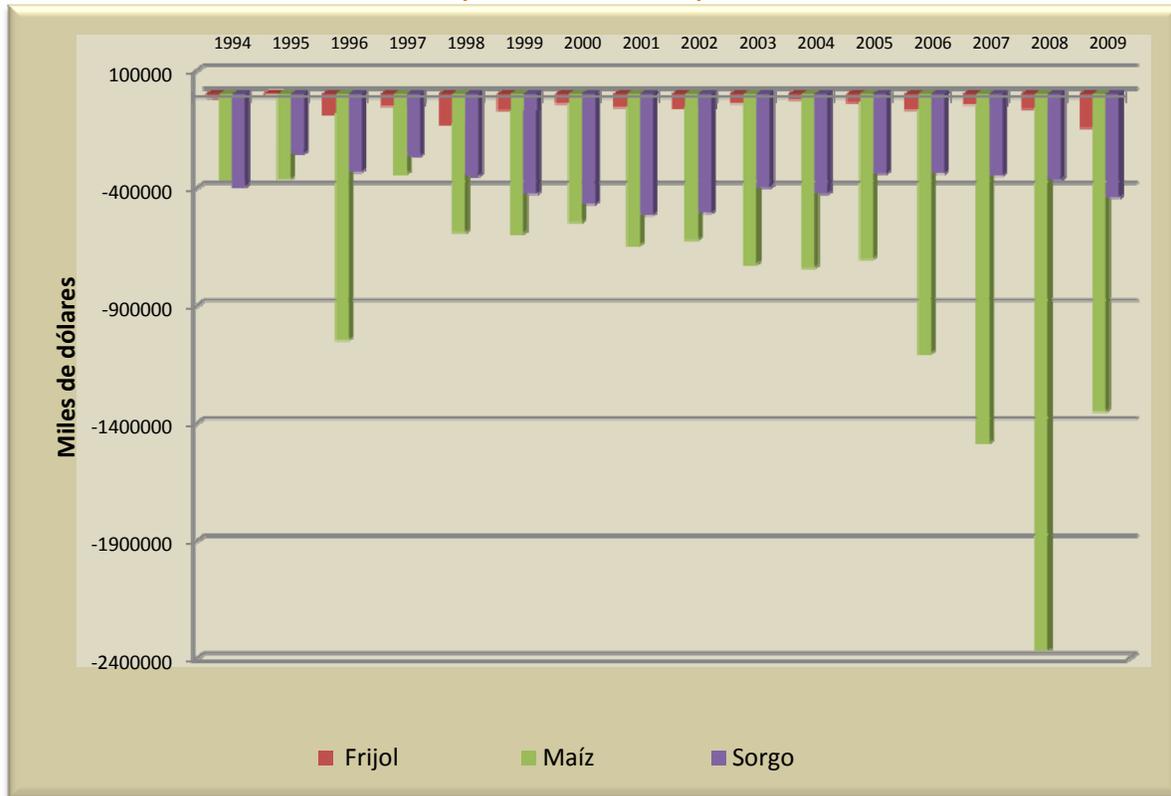
Fuente: INEGI, Censos Agropecuarios 1991 y 2007.

Por otra parte en cuanto a la *competitividad*<sup>74</sup>, se asumió como primer parámetro de la competitividad internacional a la balanza agropecuaria de los tres principales cultivos que absorben el 60% del padrón del PROCAMPO (maíz, frijol y sorgo).

Los saldos de la balanza comercial de los tres rubros planteados, desde 1994 a la fecha, son negativos y crecientes en el tiempo, situación que es más notoria en el caso del maíz y el frijol (Figura 16). En el caso del maíz y el sorgo, esta situación puede tener una explicación en la creciente industria avícola, porcícola y lechera especializada, que demandan grandes volúmenes de maíz amarillo principalmente, ya que la industria interna de tortilla se abastece de maíz blanco de producción nacional y para el cual México produce cantidades suficientes.

<sup>74</sup> Entendida como la capacidad de sobrevivir a los precios actuales de mercado e ir incrementando su participación dentro de éste. Es decir, la competitividad se refiere al nivel de utilidad neta que logra la explotación y a su capacidad de desplazar a sus competidores en un determinado mercado (Sharples. 1990. Cost of production and productivity in analyzing trade and competitiveness. American Journal of Agricultural Economics).

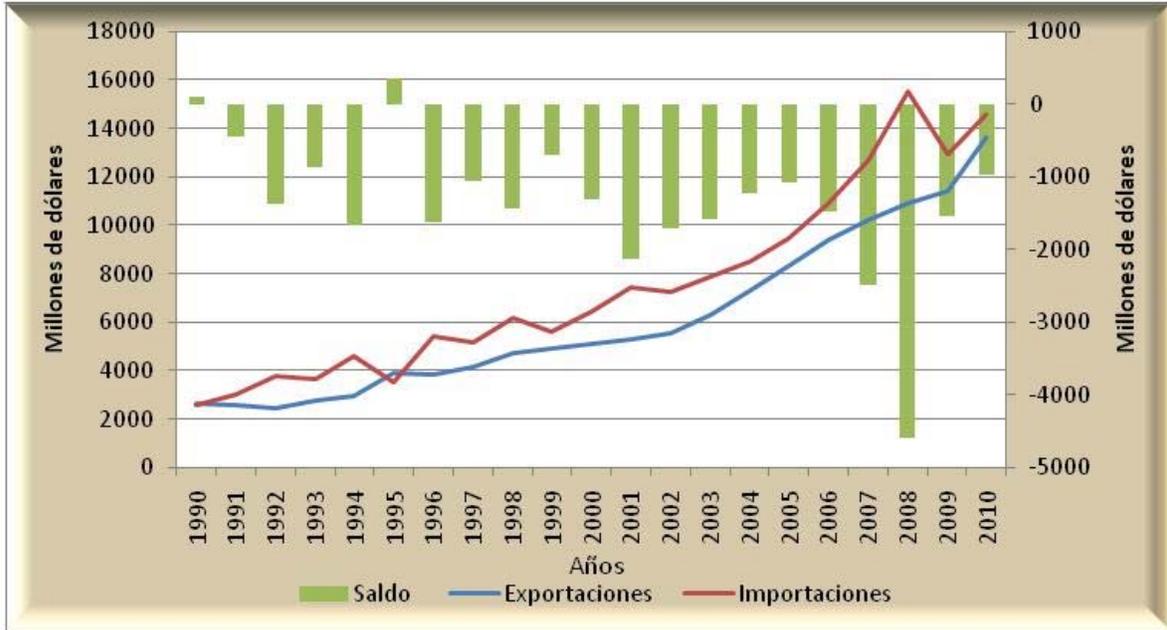
**Figura 16**  
**Saldo de la balanza comercial de maíz, frijol y sorgo: 1993-2009**  
**(miles de dólares)**



Fuente: Elaborada con datos INEGI.

Así mismo, al analizar el total de los productos agroalimentarios importados y exportados con el principal socio comercial de México (EE.UU.) se observa que, si bien el comercio agrícola se ha quintuplicado entre ambos países y desde 1990 México se ha mantenido como el segundo exportador de productos agroalimentarios a EE.UU., la balanza comercial mexicana muestra una tendencia deficitaria creciente desde 1990 a la fecha, favoreciendo a EE.UU. (Figura 17).

**Figura 17**  
**Balanza agroalimentaria, exportaciones e importaciones a EE.UU.: 1990-2010**  
**(millones de dólares)**



Fuente: Elaborada con datos de Economic Research Service, USDA.

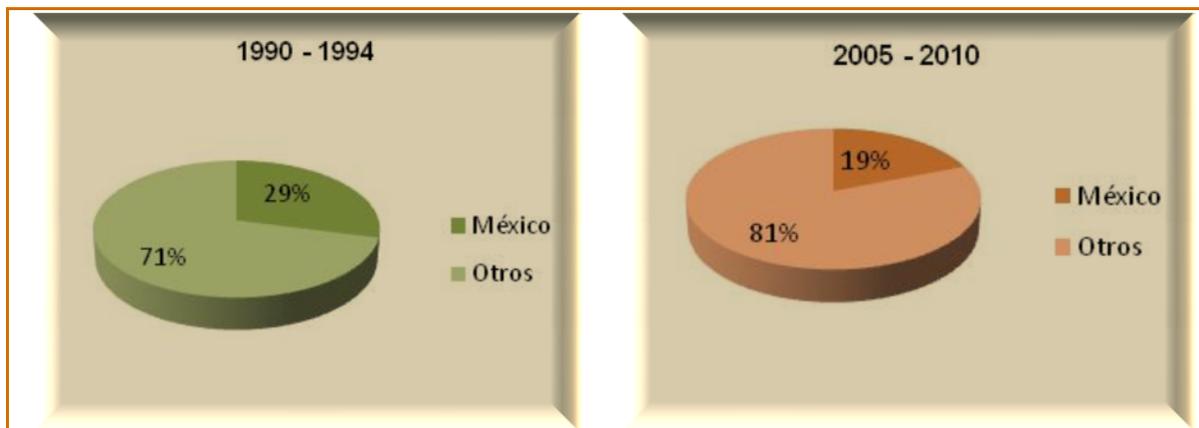
En cuanto a la participación de los mercados, la cuota de mercado comparada, entre 1994 y 2010, de las hortalizas y animales vivos, como principales productos importados en EE.UU., se puede observar en las Figuras 18 y 19 la existencia de pérdidas de mercado en ambos períodos respectivamente.

**Figura 18**  
**Porcentaje que representan las importaciones de hortalizas mexicanas respecto al total de las importaciones de EE.UU.: 1990-1994 / 2005-2010**



Fuente: Elaboración propia con datos del USDA.

**Figura 19**  
**Porcentaje que representan las importaciones de animales vivos mexicanos respecto al total de las importaciones de EE.UU.: 1990-1994 / 2005-2010**



Fuente: Elaboración propia con datos del USDA.

De la información anterior, se deduce que México ha perdido cuotas de mercado en los rubros de hortalizas y animales vivos en el mercado de EE.UU., lo cual muestra una pérdida de competitividad entre 1990 y 2010.

Con relación al “Aumento de la productividad e implementación de principios de eficiencia”, la evolución de la producción agropecuaria y la productividad estuvo influenciada por múltiples variables y factores de política macroeconómica, cambios tecnológicos y factores ambientales que incidieron en el subsector agropecuario mexicano.

Al analizar el comportamiento productivo de los principales cultivos, se puede observar que el maíz presenta un comportamiento errático, con un incremento porcentual de la producción del 11.1% y una tasa media anual de crecimiento del 2.2% en el periodo mencionado. En cuanto al sorgo, el incremento porcentual de la producción del 136.6% que se dio entre 1993 y 2009 presenta dos etapas; entre 1993 y 1996 con una tasa media de crecimiento del 27.5%, y entre 1996-2009 con una tasa media del -0.83%. Similar situación experimenta el algodón, que entre 1993 y 1996 incrementó su producción a una tasa media de crecimiento del 78%, pero que entre 1996 y 2009 decreció a una tasa media del -7.48%. El resto de los cultivos presentan una alta volatilidad en la producción en los diferentes años, aunque es destacable la situación del arroz palay, la cebada, el frijol y la soya, los cuales registran bajas en la producción (Cuadro 3).



SAGARPA

GOBIERNO  
FEDERAL

### Cuadro 3 Producción de granos, cereales y oleaginosas seleccionados: 1993-2009<sup>75</sup> (toneladas)

Producto	1993	1995	1999	2001	2005	2007	2008	2009	Variación % (1993-2009)	Tasa media anual de crecimiento (1993-2009)
<b>Total</b>	<b>27,041,561.0</b>	<b>29,043,819.0</b>	<b>29,113,688.4</b>	<b>32,537,164.9</b>	<b>30,439,398.6</b>	<b>35,753,364.3</b>	<b>37,947,592.8</b>	<b>32,666,507.0</b>	<b>20.8</b>	<b>1.2</b>
<b>Maíz</b>	<b>18,125,263.0</b>	<b>18,352,856.0</b>	<b>17,706,376.0</b>	<b>20,134,312.0</b>	<b>19,338,713.0</b>	<b>23,512,752.0</b>	<b>24,410,278.5</b>	<b>20,142,815.8</b>	<b>11.1</b>	<b>2.2</b>
<b>Sorgo</b>	<b>2,581,072.0</b>	<b>4,169,898.0</b>	<b>5,720,343.0</b>	<b>6,566,535.0</b>	<b>5,524,384.0</b>	<b>6,202,920.0</b>	<b>6,593,050.5</b>	<b>6,108,085.2</b>	<b>136.6</b>	<b>15.6</b>
<b>Trigo</b>	<b>3,582,450.0</b>	<b>3,468,217.0</b>	<b>3,020,889.0</b>	<b>3,275,459.0</b>	<b>3,015,177.0</b>	<b>3,515,392.0</b>	<b>4,213,545.9</b>	<b>4,116,161.4</b>	<b>14.9</b>	<b>2.6</b>
<b>Arroz Palay</b>	<b>287,180.0</b>	<b>367,030.0</b>	<b>326,513.0</b>	<b>226,639.0</b>	<b>291,149.0</b>	<b>294,697.0</b>	<b>224,370.7</b>	<b>263,027.5</b>	<b>-8.4</b>	<b>1.3</b>
<b>Cebada</b>	<b>540,529.0</b>	<b>486,636.0</b>	<b>454,133.0</b>	<b>761,626.0</b>	<b>760,686.0</b>	<b>653,075.0</b>	<b>781,179.3</b>	<b>518,850.0</b>	<b>-4</b>	<b>3.3</b>
<b>Frijol</b>	<b>1,287,573.0</b>	<b>1,270,915.0</b>	<b>1,059,156.0</b>	<b>1,062,629.0</b>	<b>826,892.0</b>	<b>993,953.0</b>	<b>1,111,087.4</b>	<b>1,041,349.9</b>	<b>-19.1</b>	<b>-2</b>
<b>Algodón</b>	<b>76,043.0</b>	<b>625,226.0</b>	<b>430,711.4</b>	<b>276,833.9</b>	<b>400,964.6</b>	<b>378,870.3</b>	<b>365,227.0</b>	<b>278,525.6</b>	<b>266.3</b>	<b>8.5</b>
<b>Cártamo</b>	<b>63,885.0</b>	<b>113,267.0</b>	<b>262,743.0</b>	<b>111,460.0</b>	<b>94,417.0</b>	<b>113,334.0</b>	<b>95,831.3</b>	<b>76,749.8</b>	<b>20.1</b>	<b>17.3</b>
<b>Soya</b>	<b>497,566.0</b>	<b>189,774.0</b>	<b>132,824.0</b>	<b>121,671.0</b>	<b>187,016.0</b>	<b>88,371.0</b>	<b>153,022.2</b>	<b>120,941.8</b>	<b>-75.7</b>	<b>-6.7</b>

Fuente: Elaboración propia en base en el SIACON (2009) y Merino (2008).

Por otra parte, en cuanto a la baja productividad, problema que se manifestaba en bajos rendimientos, se tiene que éstos mostraron un aumento del 1.2% a partir de 1993 para los principales cultivos (Cuadro 4). Los distintos cultivos de granos básicos no presentan cambios significativos en los rendimientos en los últimos dieciséis años pese al cambio tecnológico que se ha producido a nivel mundial en la producción de dichos cultivos. Se observa, incluso, una disminución en el rendimiento de la cebada, y la soya.

<sup>75</sup> En el caso del maíz, los datos corresponden al grano, lo mismo que para el sorgo, el trigo y la cebada.



**Cuadro 4**  
**Rendimientos de granos, cereales y oleaginosas seleccionados: 1993-2009**  
**(toneladas por hectárea)**

Producto	1993	1995	1999	2001	2005	2007	2008	2009	Variación porcentual (1993-2009)	Tasa media anual de crecimiento (1993-2009)
<b>Promedio</b>	<b>2.5</b>	<b>2.4</b>	<b>2.6</b>	<b>2.6</b>	<b>2.8</b>	<b>2.8</b>	<b>3.0</b>	<b>3.0</b>	<b>20.6</b>	<b>1.2</b>
Maíz	2.4	2.3	2.5	2.6	2.9	3.2	3.3	3.2	31.1	1.7
Sorgo	2.9	3.0	3.0	3.4	3.5	3.5	3.6	3.6	22.4	1.3
Trigo	4.1	3.7	4.6	4.8	4.8	5.1	5.1	5.0	22.5	1.3
Arroz palay	4.9	4.7	4.1	4.3	5.1	4.2	4.5	4.9	0.6	0.0
Cebada	2.3	2.0	2.0	2.5	2.5	2.3	2.5	2.2	-4.8	-0.3
Frijol	0.7	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.9	30.4	1.7
Algodón	1.9	2.3	3.0	3.1	3.1	3.5	3.7	3.9	102.4	4.5
Cártamo	0.9	1.2	1.6	1.0	1.1	1.2	1.5	1.2	37.9	2.0
Soya	2.1	1.4	1.6	1.7	2.0	1.4	2.0	1.9	-9.1	-0.6

Fuente: Elaboración propia con base en el SIACON (2009) y Merino (2008).

### 3.3.3 Reconversión productiva

Para analizar el objetivo y considerando de “*facilitar la reconversión productiva hacia actividades de mayor rentabilidad*”, se estableció que las actividades más rentables son aquellas que generan un ingreso mayor al obtenido con la actividad tradicional. Dentro de la actividad agrícola, la producción de cultivos tradicionales es generalmente menos rentable que la producción de frutas y hortalizas, la ganadería o incluso actividades no agropecuarias.

Para realizar el análisis se toma como indicador de la reconversión productiva la evolución de la superficie apoyada de los cultivos entre 1994 y 2009.

Como se observa en el Cuadro 5, en 1995 los apoyos del Programa se destinaron a beneficiarios que cultivaron 8,304 ha de maíz, frijol y sorgo. Para el 2009, la superficie de estos tres cultivos apoyada por PROCAMPO representó 8,560.9 ha, con lo cual se observa que en términos absolutos no hubo una reorientación sustancial de la superficie dedicada a estos cultivos en favor de otros, tales como frutales y hortalizas. En términos relativos, sin embargo, estos tres cultivos pasaron de representar el 81.7% del total de la superficie apoyada por el Programa en 1995 a ocupar el 63.4% de la superficie en 2009. Lo anterior, no obstante, no significa necesariamente la reconversión hacia cultivos más rentables; pues si bien se observa que la superficie apoyada de hortalizas y frutales aumentó entre 2005 y 2009, este incremento ha sido modesto pues cultivos como el chile, el tomate y la naranja representan apenas el 0.8% de la superficie apoyada por el Programa<sup>76</sup>.

<sup>76</sup> En 2008, de acuerdo con el Subsecretario de Agronegocios, uno de los objetivos de la SAGARPA era la reconversión hacia cultivos más rentables como las frutas y las hortalizas.  
[http://www.imagenagropecuaria.com/articulos.php?id\\_sec=12&id\\_art=328](http://www.imagenagropecuaria.com/articulos.php?id_sec=12&id_art=328)



**Cuadro 5**  
**Evolución de la superficie apoyada por cultivos: 1995-2009**  
**(miles de hectáreas)**

Lugar	1995			2001			2009		
	Cultivo	Ha apoyadas	% del total de ha apoyadas	Cultivo	Ha apoyadas	% del total de ha apoyadas	Cultivo	Ha apoyadas	% del total de ha apoyadas
1	Maíz	6,190.9	60.9	Maíz	6,336.0	50.7	Maíz	5,722.3	42.4
2	Frijol	1,157.5	11.4	Sorgo	1,516.7	12.1	Sorgo	1,712.7	12.7
3	Sorgo	955.6	9.4	Frijol	1,269.0	10.2	Frijol	1,125.9	8.3
4	Trigo	525.2	5.2	Pastos perennes	629.5	5.0	Pastos perennes	1,081.5	8.0
5	Algodón	172.2	1.7	Avena	435.4	3.5	Avena	523.6	3.9
6	Avena	121.9	1.2	Trigo	429.9	3.4	Trigo	522.2	3.9
7	Cebada	117.4	1.2	Cebada	317.3	2.5	Cebada	271.6	2.0
8	Garbanzo	69.6	0.7	Alfalfa	146.4	1.2	Maíz forrajero	241.5	1.8
9	Soya	68.8	0.7	Caña de azúcar	92.8	0.7	Alfalfa	173.4	1.3
10	Cártamo	63.4	0.6	Garbanzo	92.4	0.7	Caña de azúcar	102.5	0.8
11	Arroz	53.6	0.5	Chile	62.3	0.5	Agave	95.3	0.7
12	Pasto perenne	35.5	0.3	Cártamo	55.9	0.4	Sorgo forrajero	86.7	0.6
13	Alfalfa	26.0	0.3	Soya	53.2	0.4	Soya	59.2	0.4
14	Chile	16.9	0.2	Tomate	42.7	0.3	Algodón	53.8	0.4
15	Caña de azúcar	16.4	0.2	Algodón	38.4	0.3	Chile	53.7	0.4
16	Tomate	15.0	0.1	Agave	38.0	0.3	Cártamo	53.0	0.4
17	Ajonjolí	13.5	0.1	Ajonjolí	37.9	0.3	Garbanzo	45.9	0.3
18	Papa	9.9	0.1	Arroz	33.3	0.3	Tomate	32.4	0.2
19	Cacahuete	8.3	0.1	Mango	22.5	0.2	Naranja	29.8	0.2
20	Cebolla	7.6	0.1	Pastos anuales	22.0	0.2	Ajonjolí	28.4	0.2

Fuente: Elaboración con base en el padrón de beneficiarios de PROCAMPO y en el Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON).



De lo anterior se infiere que, aunque la proporción de superficie apoyada que se destina a cultivos tradicionales como el maíz, el sorgo y el frijol se redujo en el tiempo, y se incrementó levemente la de otros cultivos, no se puede hablar de una reconversión productiva significativa. Por el contrario, se observa una consolidación de la agricultura de tipo tradicional al interior del padrón del PROCAMPO.

Esta situación puede explicarse en parte por el hecho que los sistemas agroindustriales están integrados verticalmente en el caso de los productores de mayor escala; es decir, tienen la comercialización, y el abastecimiento de insumos y de maquinaria bajo un sistema organizado ya establecido que genera rigideces para el cambio de cultivos. En el caso de los productores de menor escala o de autoconsumo, la permanencia en el cultivo del maíz y el frijol obedece a un tema cultural y de percepción de seguridad alimentaria. Finalmente, los subsidios asociados a estos productos hacen rentables sus cultivos, disminuyendo aun más el incentivo a la reconversión.

### 3.3.4 Incremento de la capitalización

El decreto de creación del PROCAMPO establece, como uno de sus considerandos la necesidad de *“incrementar la capacidad de capitalización de las unidades de producción rural para elevar el nivel de vida de las familias rurales y modernizar el sistema de comercialización”*.

El PROCAMPO en su modalidad Capitaliza otorgó en promedio \$10,609 por beneficiario entre 2003 y 2008, distribuidos de forma diferente de acuerdo al tamaño de la propiedad. En 2008, los productores con menos de 5 ha, que representaban el 63.7% de los productores, obtuvieron en promedio \$2,990. Los productores que tenía entre 5 y 18 hectáreas recibieron en promedio apoyos por \$4,977. Por su parte, los productores con explotaciones mayores a las 18 ha, que constituyeron el 3.2% de los beneficiarios, obtuvieron en promedio \$39,107 (Cuadro 6).

En 2008<sup>77</sup> el 60.0% de las UAP que desarrollaban actividades agrícolas contaban con al menos un activo productivo, los cuales tenían un valor promedio de \$107,588. Dentro del estrato más pobre (autoconsumo), el 45.3% contaba con algún activo productivo cuyo valor promedio era de 7,667 pesos<sup>78</sup>.

Dado los bajos montos recibidos por los beneficiarios, se infiere que los montos otorgados por el PROCAMPO Capitaliza a los beneficiarios de menos de 5 ha no permiten incrementar la capacidad de capitalización a través del emprendimiento de proyectos productivos en las unidades productivas<sup>79</sup>. En el caso de aquellos productores con extensiones mayores a las 18 ha, el monto promedio de apoyo era de \$39,106.8 (Cuadro 6). Este apoyo podría haber tenido un impacto para efectos de capitalización de la unidad productiva o para el emprendimiento de algún proyecto productivo, aunque modesto, en la

<sup>77</sup> Línea de base de los Programas de la SAGARPA, 2008.

<sup>78</sup> *Ibid.*

<sup>79</sup> El PROCAMPO Capitaliza permitía el acceso anticipado a los recursos futuros a los cuales tenían derecho los beneficiarios de este Programa, lo cual tenía como objetivo que los beneficiarios pudieran emprender proyectos productivos.



medida que, como se señaló anteriormente, el valor promedio de los activos para las UAP de México era de \$107,588<sup>80</sup>.

**Cuadro 6**  
**PROCAMPO Capitaliza: Segmento de beneficiarios y montos de apoyo**

Segmento de beneficiarios	% respecto del total de productores apoyados	Monto promedio de apoyo (pesos)
Entre 0 y 5 ha	63.7	2,990.4
Entre 5 y 18 ha	33.1	4,977.3
Mayor a 18 ha	3.2	39,106.8
<b>General</b>		<b>10,609.0</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de ASERCA.

### 3.3.5 Mejoramiento de los ingresos de los productores

Para analizar el objetivo y considerando de *“mejorar los ingresos de más de 3 millones de productores, de los cuales más de 2.2 millones de productores estaban al margen de apoyos por ser de autoconsumo, dando así certidumbre a sus ingresos”* se realizó un análisis de los recursos y número de beneficiarios en distintos Estados del país de acuerdo al nivel de marginación. Para ello se eligieron cinco Estados con bajos y muy bajos niveles de marginación en la zona norte del país: Chihuahua, Jalisco, Sinaloa, Sonora y Tamaulipas, y cinco Estados con niveles de pobreza y alta marginación en la zona sur del país: Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla y Veracruz. El análisis se realizó para 1996, 2001, 2003 y 2009, años en que el Programa sufrió los cambios más sustantivos desde su origen<sup>81</sup>.

De acuerdo a los datos obtenidos, los recursos del PROCAMPO se han concentrado en la zona norte del país, significando el 38.2% en promedio durante el periodo analizado. En contraste, en estas zonas se apoyó únicamente al 16.5% de los beneficiarios del padrón. Por otra parte, los Estados del Sur mencionados previamente, que significan el 39.7% de los beneficiarios del padrón, recibieron el 21.3% de los recursos (Cuadro 7). Esto obedece claramente a las características de superficies promedio que tienen los productores en las regiones analizadas, ya que las unidades agrícolas en los Estados del Sur tienen menores extensiones que las del Norte.

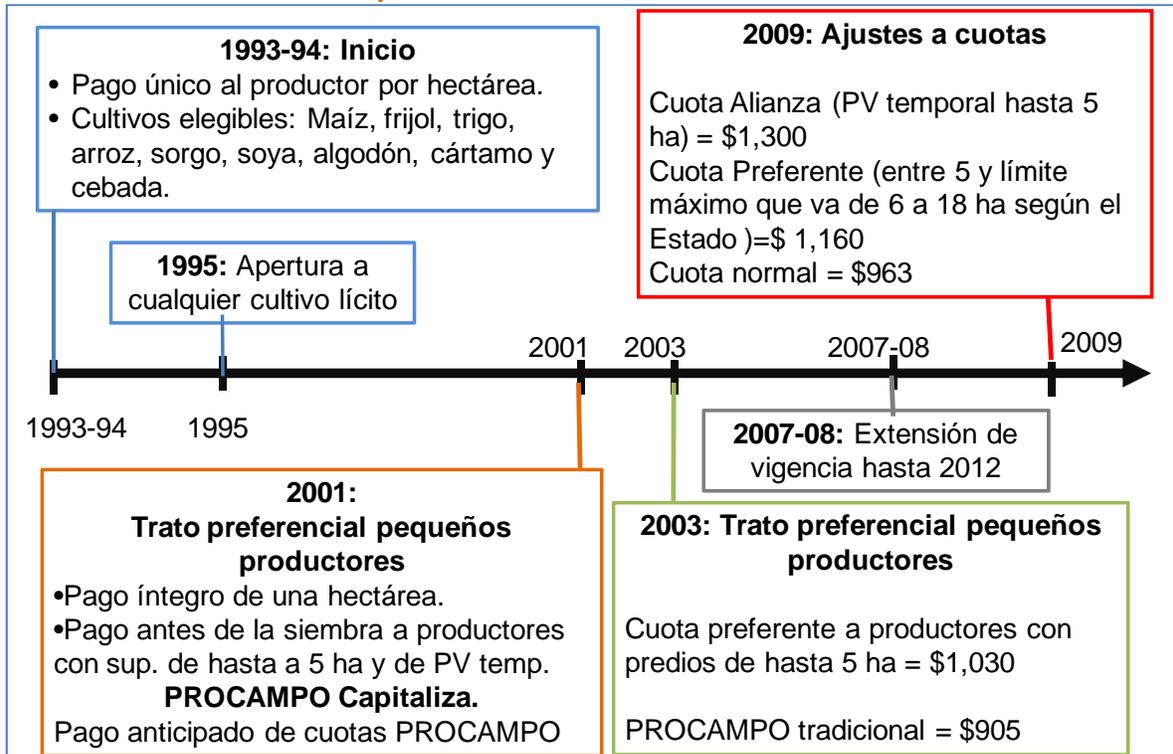
<sup>80</sup> Línea de base de los Programas de la SAGARPA, 2008.

<sup>81</sup> Los cambios más sustantivos que ha tenido PROCAMPO son: i) en 1996 la apertura del padrón del Programa a cualquier cultivo lícito; ii) en 2001 el pago íntegro de una hectárea a aquellos productores con una superficie menor a dicha unidad de superficie cultivada; iii) en 2003 una cuota preferencial a los productores con predios menores a 5 ha en el padrón; y iv) en 2009 se incorpora una “cuota Alianza” para predios del ciclo Primavera-Verano de temporal con superficie de hasta cinco hectáreas; una “cuota preferente” para predios del ciclo Primavera-Verano de temporal con superficie mayor a cinco hectáreas, y una “cuota normal” para el resto; además, se estableció un monto máximo de apoyo de cien mil pesos por ciclo agrícola por persona física.



Otra tendencia que se observa es que las modificaciones incorporadas en las Reglas de Operación (Figura 20) en 2001<sup>82</sup>, 2003<sup>83</sup> y 2009<sup>84</sup>, orientadas a lograr una mejor distribución de los recursos en el padrón de beneficiarios a nivel territorial, han tenido efectos muy leves.

**Figura 20**  
**Principales modificaciones al PROCAMPO**



Fuente: Elaboración propia con datos de ASERCA.

A pesar de las modificaciones incorporadas, los recursos del Programa siguen concentrándose en la zona norte del país, llegando a significar en 2009 el 27.6% de los recursos en los Estados con mayor ingreso en el país. Además, en los Estados de menor ingreso los recursos asignados representaron el 25.3% en 2009, proporción menor que 1996, donde el 33.8% de los recursos se concentraban en la zona norte y el 22.6% de los recursos en los Estados de la zona sur (Cuadro 7).

<sup>82</sup> Otorgar un trato preferencial a los productores de menores ingresos: los productores con menos de una ha reciben el pago correspondiente a una hectárea completa.

<sup>83</sup> Trato preferencial a los productores de menores ingresos del padrón: los productores con menos de cinco hectáreas recibían una cuota preferencial de \$1,030 y pago anticipado al ciclo, en comparación con una cuota normal de \$905 que recibían el resto de productores.

<sup>84</sup> Trato preferencial a los productores de menores ingresos del padrón: los productores con menos de cinco hectáreas de temporal reciben una cuota Alianza de \$1,300 para el ciclo Primavera-Verano y pago anticipado al ciclo, en comparación con una cuota normal de \$963. Asimismo en este año existe una cuota preferente para aquellos predios con superficie entre 5 ha y un límite de superficie establecido para 11 entidades federativas.



SAGARPA

GOBIERNO  
FEDERAL



Por otra parte, si se analiza la distribución de los recursos entre tres segmentos de beneficiarios<sup>85</sup> que se establecieron de acuerdo al tamaño del predio (Cuadro 8), se puede observar que en 2009:

- El segmento de beneficiarios con superficies de hasta cinco hectáreas apoyadas comprende al 77% de los beneficiarios del padrón, el 36% de la superficie y el 40.1% de los recursos aplicados.
- Por su parte, el segmento de beneficiarios con superficies mayores a 5 y hasta 18 ha representó el 19.1% del padrón de beneficiarios y obtuvo el 33.8% de los recursos del PROCAMPO.
- En lo que se refiere al segmento de beneficiarios con más de 18 ha apoyadas, éste comprende el 3.8% de los beneficiarios del Programa, el 29.2% de la superficie apoyada y recibe el 26.1% de los recursos del PROCAMPO.

---

<sup>85</sup> El segmento 1 posee menos de 5 ha, el segmento 2 posee entre 5 y 18 ha, y el segmento 3 posee más de 18 ha.

**Cuadro 7**  
**Montos y beneficiarios del PROCAMPO por entidades federativas seleccionadas: 1994-2009**

Entidad Federativa	1994				1996				2001				2003				2008				2009			
	Monto Apoyado (Miles de pesos)	Porcentaje (%)	Beneficiarios	Porcentaje (%)	Monto Apoyado (Miles de pesos)	Porcentaje (%)	Beneficiarios	Porcentaje (%)	Monto Apoyado (Miles de pesos)	Porcentaje (%)	Beneficiarios	Porcentaje (%)	Monto Apoyado (Miles de pesos)	Porcentaje (%)	Beneficiarios	Porcentaje (%)	Monto Apoyado (Miles de pesos)	Porcentaje (%)	Beneficiarios	Porcentaje (%)	Monto Apoyado (Miles de pesos)	Porcentaje (%)	Beneficiarios	Porcentaje (%)
<b>Norte</b>	713,921.8	65.1	149,378.0	27.7	2,250,710.5	33.8	441,319.0	13.2	3,780,385.6	33.8	366,178.0	14.0	3,919,390.9	30.8	359,637.0	13.9	4,834,366.7	32.9	361,554.0	13.9	3,663,442.5	27.6	323,278.0	13.4
<b>Sinaloa</b>	205,028.8	18.7	69,155	12.82	495,294.4	7.4	118,372	3.5	862,819.2	7.7	97,981.0	3.7	990,144.6	7.8	97,449.0	3.8	1,059,327.3	7.2	87,059.0	3.4	717,650.2	5.4	70,689	2.9
<b>Tamaulipas</b>	347,556.2	31.7	49,407	9.16	662,491.3	10.0	83,316	2.5	1,111,394.2	9.9	68,362	2.6	922,650.6	7.3	59,564	2.3	1,422,357.8	9.7	66,767	2.6	870,893.5	6.6	56,354	2.3
<b>Jalisco</b>	21,015.9	1.9	9,455	1.75	453,057.9	6.8	121,582	3.6	750,355.5	6.7	105,663	4.0	890,875.5	7.0	106,997	4.1	986,042.2	6.7	105,965	4.1	976,353.6	7.4	102,822	4.3
<b>Chihuahua</b>	3,821.7	0.3	1,620	0.30	394,331.0	5.9	83,364	2.5	693,491.1	6.2	73,223	2.8	708,183.6	5.6	71,411	2.8	885,535.6	6.0	80,104	3.1	858,443.7	6.5	77,769	3.2
<b>Sonora</b>	136,499.2	12.4	19,741	3.66	245,535.9	3.7	34,685	1.0	362,325.6	3.2	20,949	0.8	407,536.6	3.2	24,216	0.9	481,103.8	3.3	21,659	0.8	240,101.5	1.8	15,644	0.7
<b>Sur</b>	<b>142,814.1</b>	<b>13.0</b>	<b>230,854</b>	<b>42.81</b>	<b>1,506,746.1</b>	<b>22.6</b>	<b>1,284,916</b>	<b>38.4</b>	<b>2,509,712.7</b>	<b>22.4</b>	<b>1,025,948</b>	<b>39.2</b>	<b>2,969,373.1</b>	<b>23.3</b>	<b>1,005,706</b>	<b>38.9</b>	<b>3,407,487.4</b>	<b>23.2</b>	<b>1,017,962</b>	<b>39.2</b>	<b>3,355,414.5</b>	<b>25.3</b>	<b>945,507</b>	<b>39.3</b>
<b>Chiapas</b>	44,515.0	4.1	67,594	12.53	453,032.4	6.8	328,814	9.8	766,912.6	6.9	258,370	9.9	900,876.2	7.1	256,367	9.9	1,019,734.5	6.9	262,900	10.1	1,005,647.8	7.6	244,205	10.2
<b>Oaxaca</b>	23,670.0	2.2	51,027	9.46	259,786.9	3.9	280,280	8.4	442,596.7	4.0	244,658	9.4	537,925.4	4.2	240,773	9.3	668,886.1	4.6	248,151	9.6	638,813.1	4.8	224,426	9.3
<b>Veracruz</b>	60,279.7	5.5	82,267	15.25	279,164.4	4.2	221,133	6.6	493,472.3	4.4	179,638	6.9	580,073.1	4.6	174,417	6.8	662,683.6	4.5	180,280	6.9	599,381.1	4.5	164,551	6.8
<b>Puebla</b>	8,201.8	0.7	16,844	3.12	301,482.6	4.5	262,122	7.8	480,862.9	4.3	185,458	7.1	559,545.6	4.4	178,999	6.9	609,029.9	4.1	171,918	6.6	649,680.1	4.9	168,211	7.0
<b>Guerrero</b>	6,147.7	0.6	13,122	2.43	213,279.8	3.2	192,567	5.8	325,868.1	2.9	157,824	6.0	390,952.7	3.1	155,150	6.0	447,153.3	3.0	154,713	6.0	461,892.5	3.5	144,114	6.0
Resto de los Estados	240,027.9	21.9	159,070.0	29.5	2,896,581.9	43.5	1,617,755.0	48.4	4,895,493.8	43.8	1,222,882.0	46.8	5,831,948.1	45.8	1,218,512.0	47.2	6,451,058.4	43.9	1,215,973.0	46.8	6,249,857.7	47.1	1,135,884.0	47.2
<b>TOTAL NACIONAL</b>	<b>1,096,763.8</b>	<b>100.0</b>	<b>539,302</b>	<b>100.00</b>	<b>6,654,038.6</b>	<b>100.0</b>	<b>3,343,990</b>	<b>100.0</b>	<b>11,185,592.2</b>	<b>100.0</b>	<b>2,615,008</b>	<b>100.0</b>	<b>12,720,712.1</b>	<b>100.0</b>	<b>2,583,855</b>	<b>100.0</b>	<b>14,692,912.5</b>	<b>100.0</b>	<b>2,595,489</b>	<b>100.0</b>	<b>13,268,714.7</b>	<b>100.0</b>	<b>2,404,669</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en los datos del padrón de Beneficiarios del PROCAMPO (ASERCA). Los totales pueden no coincidir con el total registrado en el cuadro de estratificación debido a que no se dispone de algunos datos.

**Cuadro 8**  
**Cobertura del PROCAMPO (beneficiarios, superficie y montos) por segmentos de productores: 1994-2009**

Tamaño de predio (ha)	1994 <sup>1</sup> (PROCAMPO Tradicional)				1996 (PROCAMPO Tradicional)				2001 (PROCAMPO Tradicional)				2009 (PROCAMPO Tradicional)		
	Productores Apoyados		Superficie apoyada total (ha)	Importe apoyado total (miles de pesos)	Productores apoyados		Superficie apoyada total (ha)	Importe apoyado total (miles de pesos)	Productores apoyados		Superficie apoyada total (ha)	Importe apoyado total (miles de pesos)	Productores apoyados		Superficie apoyada total (ha)
	Número	Porcentaje (%)	Hectáreas	Monto	Número	Porcentaje (%)	Hectáreas	Monto	Número	Porcentaje (%)	Hectáreas	Monto	Número	Porcentaje (%)	Hectáreas
Total Nacional	539,302	100.0	2,741,909.5	1,096,763.8	3,343,990	100.0	13,568,601.9	6,654,038.6	2,615,008	100.0	13,088,878.9	11,185,592.2	2,404,669	100.0	11,641,291.9
> 0 <= 1	211,373	39.2	168,336.8	67,334.7	1,054,076	31.5	827,929.6	407,508.8	590,690	22.6	544,261.9	471,151.0	503,529	20.9	484,868.1
> 1 <= 2	103,904	19.3	188,239.5	75,295.8	817,798	24.5	1,472,475.0	724,151.6	641,992	24.6	1,144,809.0	990,027.5	599,773	24.9	1,071,206.0
> 2 <= 5	101,309	18.8	368,323.9	147,329.5	879,639	26.3	3,116,248.0	1,525,494.3	786,627	30.1	2,775,002.0	2,380,155.1	750,879	31.2	2,633,158.0
> 5 <= 10	72,072	13.4	594,992.8	237,997.1	395,802	11.8	2,997,743.0	1,465,019.6	387,895	14.8	2,891,423.0	2,463,146.5	353,298	14.7	2,616,336.0
> 10 <= 18	23,028	4.3	319,704.4	127,881.8	102,956	3.1	1,403,208.0	688,080.1	109,560	4.2	1,484,114.0	1,261,977.2	106,051	4.4	1,432,043.0
> 18 <= 50	22,830	4.2	611,906.7	244,762.7	77,093	2.3	2,111,742.0	1,035,300.2	77,886	3.0	2,152,693.0	1,829,888.9	74,072	3.1	2,041,909.0
> 50 <= 100	3,535	0.7	270,699.9	108,280.0	12,506	0.4	905,434.1	444,948.8	14,600	0.6	1,044,208.0	889,801.7	14,581	0.6	1,048,145.0
> 100	1,251	0.2	219,705.5	87,882.2	4,120	0.1	733,822.2	363,535.1	5,758	0.2	1,052,368.0	899,444.3	2,486	0.1	313,626.8

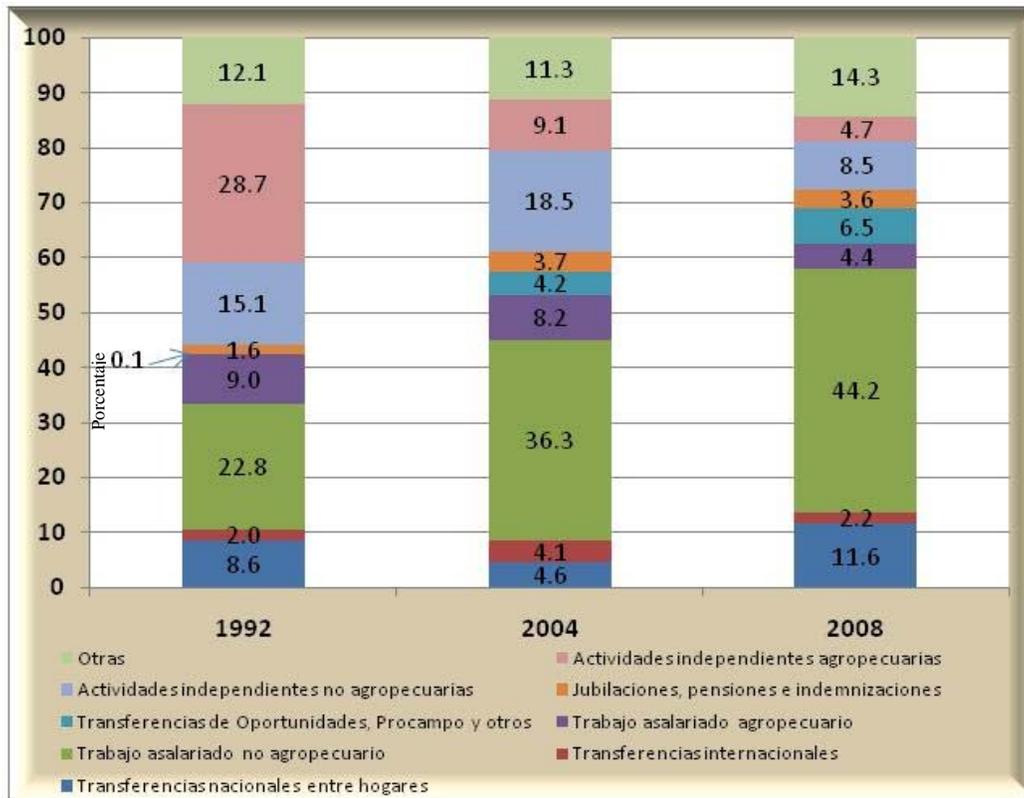
\*/ Los datos de 1994 sólo están disponibles para el ciclo Otoño-Invierno en la página de ASERCA.

**NOTAS:** Para cada productor se obtuvo la superficie máxima por ciclo (sumando por ciclo las superficies cada productor clasificado en cada estrato), con el fin de obtener los totales por estrato. En el caso de los montos apoyados, se realizó la suma de los apoyos por cultivo y por ciclo por cada productor. Finalmente, para obtener el número de productores apoyados, se contó sólo una vez a aquéllos que obtuvieron apoyos en los dos ciclos y en varios cultivos, a fin de evitar duplicaciones en el conteo.



Para observar el efecto del PROCAMPO sobre los ingresos se analizó la estructura de ingresos de los hogares rurales (Figura 21). En 1992, los ingresos de los hogares rurales estaban constituidos principalmente por ingresos no agropecuarios en 37.9%; por ingresos agropecuarios en 37.7%; por transferencias públicas y privadas en 12.3%; y por pensiones y jubilaciones en 1.6%, de las cuales el 0.1% correspondían a transferencias públicas.

**Figura 21**  
**Fuentes de ingreso de los hogares rurales por participación porcentual**



Fuente: Elaboración propia con base en la ENIGH.

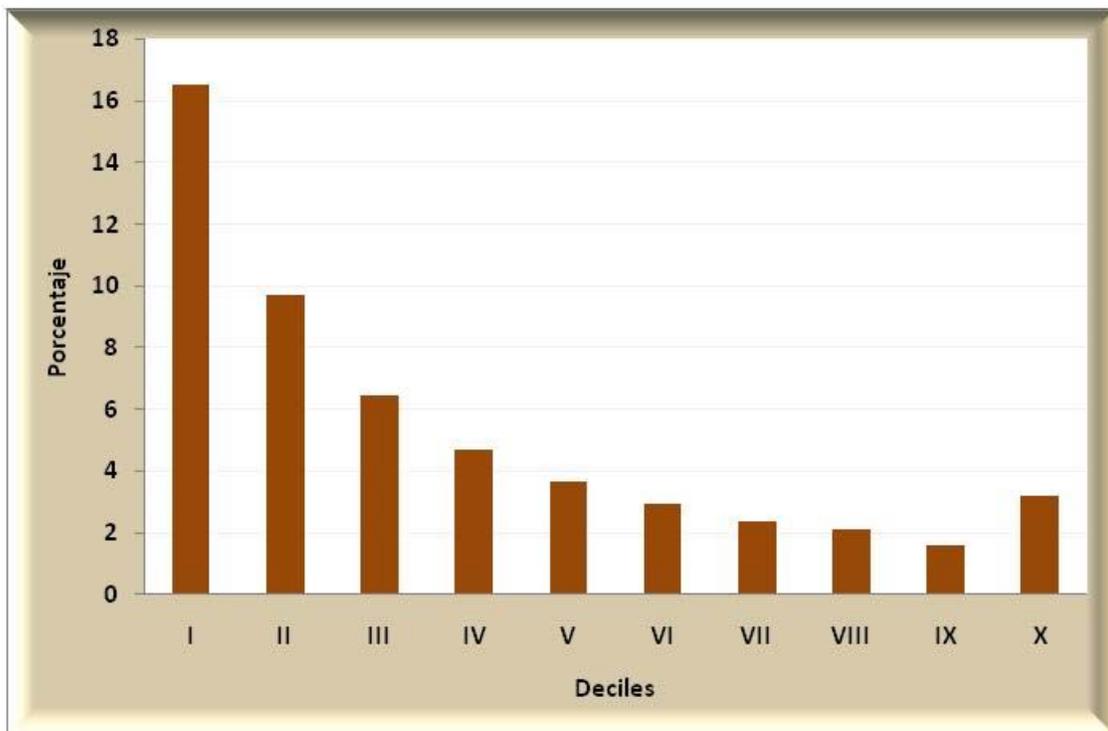
En 2004, la estructura del ingreso de las familias rurales era diferente con respecto a la de 1992. La proporción de los ingresos agropecuarios se redujo al 17.3%; mientras que el ingreso no agropecuario cobró mayor importancia, llegando a representar el 54.8% del total de los ingresos de las familias rurales. Por su parte, las transferencias públicas y privadas representaron el 16.6% del ingreso de dichos hogares, dentro de las que destacan las transferencias públicas (PROCAMPO y Oportunidades), que representan una proporción del 4.2% del ingreso de los hogares rurales. En 2008, la proporción de ingresos agropecuarios dentro de la estructura del ingreso rural continuó reduciéndose, representando el 9.1%, mientras que el ingreso proveniente de las actividades no agropecuarias alcanzó el 52.7%. En lo que se refiere a las transferencias públicas, privadas y jubilaciones, éstas incrementaron su participación en el ingreso de las familias rurales, representando el 23.9%, y de las cuales destacan las transferencias públicas



(Oportunidades, PROCAMPO y otras), que representaron el 6.5% del total de los ingresos.

Finalmente, al hacer un análisis de la proporción de las transferencias públicas en los ingresos de los hogares en el sector rural (Figura 22), se tiene que en el grupo de los hogares más pobres las transferencias públicas representan el 16.5% del ingreso total. En cambio, entre los hogares con mayores ingresos la proporción de las transferencias públicas en el ingreso es del 3.2%. En ese sentido, mientras un hogar del primer decil recibe \$1,010.00, un hogar más rico, del décimo decil recibe \$4,249. Es importante hacer notar que los hogares rurales del décimo decil tienen un ingreso 21.75 veces superior que los hogares incluidos en el primer decil. Ello explica que el impacto en términos relativos de las transferencias públicas sea sustancialmente mayor para los grupos de menores ingresos.

**Figura 22**  
**Participación de las transferencias públicas en los ingresos de los hogares por deciles**



Fuente: Elaboración propia con base en antecedentes ENIGH 2008.



### 3.3.6 Freno a la degradación ambiental

Uno de los objetivos del PROCAMPO, y considerando de su decreto de creación, establece que los esquemas de apoyo deben servir para “frenar la degradación ambiental propiciando la recuperación y conservación de los recursos naturales (bosque, selva, suelos y agua)”.

Para analizar este punto se presentan estadísticas relacionadas con la conservación de bosques y selvas, así como de los costos monetarios que estiman el desgaste o pérdida y la degradación de los recursos naturales como consecuencia de su utilización en las actividades agropecuarias.

En 1990, México tenía 70,291,000 ha de bosques y selvas, las cuales se han ido reduciendo para llegar a 64,802,000 ha en 2010<sup>86</sup>. La tasa de pérdida de cobertura forestal fue entre 1990 y 2000 de 0.52% lo que significó una reducción de 354,000 ha de bosques o selvas durante esta década. A partir de 2000, se redujo la tasa de deforestación al 0.30%, perdiéndose alrededor de 194,900 ha de bosque por año, hasta el 2010 (Cuadro 9).

**Cuadro 9**  
**Evolución de la superficie de bosques y selvas en México: 1990-2010**  
**(hectáreas)**

Concepto	Superficie (miles de ha)			Cambio de la superficie forestal			
				Tasas de cambio promedio anual		Hectáreas (promedio anual)	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010	1990-2000	2000-2010
Bosques y Selvas	70,291	66,751	64,802	-0.52	-0.30	354,000	194,900
Áreas de bosques plantados	350	1,058	3,203	11.70	11.71	70,800	214,500

Fuente: FAO. Situación de los Bosque en el Mundo. Roma, 2011.

En 1990, los bosques plantados representaban el 0.5% de la superficie forestal, mientras que en 2010 estos pasaron a constituir el 4.9% de la superficie, lo cual se debió a un incremento de las plantaciones forestales en los últimos 20 años, que crecieron de 70,800 a 214,500 ha por año.

Por otro lado, la degradación y el agotamiento de los recursos naturales, como agua y suelos, por parte del subsector agropecuario se incrementaron en los últimos años. Al observar la evolución de los costos por agotamiento y degradación<sup>87</sup>, se aprecia que estos pasaron de \$16.5 millones en 1993 a \$159.5 millones en 2008. El agotamiento de los recursos naturales y la degradación pasaron a representar del 27.4% en 1993 al 44.8%

<sup>86</sup> FAO 2011. Situación de los Bosque en el Mundo. Roma, 2011.

<sup>87</sup> Los costos por agotamiento son los cálculos monetarios que expresan el desgaste o pérdida de los recursos naturales (equivalentes a una depreciación), como consecuencia de su utilización en el proceso productivo. Los costos por degradación son las estimaciones monetarias requeridas para restaurar el deterioro del ambiente ocasionado por las actividades económicas.



del total del Producto Interno Agropecuario, lo cual refleja los efectos de las actividades agropecuarias sobre el capital natural, empleado como insumo productivo (Cuadro 10).

**Cuadro 10**  
**Evolución del costo de la degradación ambiental en el subsector agropecuario ambiental en México: 1993-2008**

Costo de la degradación ambiental	1993	1994	1995	1996	1997	1998	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Producto Interno Neto, a precios básicos <sup>88</sup> (millones de pesos)	60.4	61.4	71.9	111.5	122.9	114.8	260.4	274.5	271.4	301.9	333.9	356.0
Costos totales por agotamiento y degradación (millones de pesos)	16.5	15.0	22.4	24.5	30.8	34.0	94.1	90.6	91.0	102.8	131.0	159.5
Costos por agotamiento y degradación/Producto Interno Neto	27.4	24.5	31.2	22.0	25.1	29.6	36.1	33.0	33.5	34.0	39.2	44.8

Fuente: INEGI. Sistema de Cuentas Económicas y Ecológicas de México.

### 3.3.7 Coadyuvancia a la regulación y formalización de la tenencia de la tierra

En lo que respecta a la contribución del PROCAMPO a la regulación y formalización de la tenencia de la tierra, se tenía que en 1995 existían 1,062,206 predios con certificado parcelario, 1,216,193 predios con acta de asamblea y 56,495 predios con títulos de propiedad inscritos en el Registro Agrario Nacional. En 2009, por su parte, el número de predios con certificado parcelario era de 2,005,235, el de predios con acta de asamblea era de 728,982 y los predios con título de propiedad inscritos en el Registro Agrario Nacional ascendía a 78,813.

## 3.4 Usos de las transferencias del PROCAMPO

Con relación a los usos que actualmente los beneficiarios le dan a las transferencias recibidas del PROCAMPO, en observaciones registradas con informantes calificados en terreno<sup>89</sup> se tiene que:

1. Para las UAP grandes con más de 18 ha el PROCAMPO tiene usos diversos, no detectándose una orientación hacia el fomento productivo.
2. Las UAP medianas (con superficie entre 5 y 18 ha) emplean el PROCAMPO para cubrir parte del financiamiento de las inversiones y del capital de trabajo que requieren<sup>90</sup>. Ello se debe a que la baja rentabilidad que presentan les impide obtener

<sup>88</sup> Precios básicos: precios de los bienes y servicios establecidos antes de sumarse los impuestos sobre los productos netos de los subsidios correspondientes, menos cualquier impuesto a pagar y más cualquier subvención a cobrar por esa unidad de producto como consecuencia de su producción o venta

<sup>89</sup> Se refiere a funcionarios públicos locales (federales, estatales y municipales) entrevistados en el marco de la elaboración del Diagnóstico del SRP. Específicamente, son aquellos técnicos directamente involucrados con la operación en el campo sin importar de qué orden de gobierno provienen.

<sup>90</sup> Compra de semillas y de fertilizante, pago de agua y de las labores para la preparación de la tierra.



utilidades suficientes para financiar su operación en los ciclos agrícolas subsiguientes y, menos aún, realizar reinversiones en mejoras tecnológicas.

En lo que se refiere al PROCAMPO Capitaliza, en 2003 el 0.4% y en 2008<sup>91</sup> el 19.1% de los beneficiarios del padrón se inscribieron en esta modalidad del PROCAMPO. Es decir, que cerca de una quinta parte del padrón de beneficiarios solventó con este medio alguna necesidad de inversión productiva. Sin embargo, la magnitud de la transferencia, para este tipo de UAP, pareciera ser poco significativa con relación a las inversiones requeridas para superar sus bajos niveles de innovación, pasando a representar el PROCAMPO capitaliza un recurso que facilitó el acceso a fondos, evitando los costos financieros del crédito. Sin embargo, dados los montos recibidos por anticipado, los costos financieros del crédito y el hecho de que ya no se recibiera el flujo que representaba PROCAMPO, es poco probable que el recurso recibido en esta modalidad se haya empleado para actividades productivas rentables.

De lo anterior se puede deducir que, para este segmento de productores, el PROCAMPO puede considerarse como un complemento de los recursos necesarios para invertir en el caso del PROCAMPO Capitaliza, y en el caso del PROCAMPO Tradicional para incrementar el consumo familiar o, en menor medida, para financiar el capital de trabajo con lo cual se atiende una de las causas del problema de productividad. Sin embargo, se requiere resolver dos causas fundamentales que son: el bajo nivel de innovación y el bajo desarrollo de capacidades técnico-productivas. Al estar el PROCAMPO desvinculado de la aplicación de otros esquemas de apoyo, tales como capacitación, transferencia de tecnología, etc., resulta menos efectivo en la solución de problemas como los mencionados, dado que la recepción del apoyo no está condicionada a la realización de ciertas prácticas o actividades, como sería el caso del Programa de Producción Pecuaria Sustentable y Ordenamiento Ganadero y Apícola (PROGAN).

3. En el caso de las Unidades Agropecuarias de menores recursos (con menos de 5 ha), se evidenció que las familias rurales utilizan el PROCAMPO como complemento a sus ingresos para cubrir necesidades de alimentación, de vestimenta y de salud, según la condición de pobreza alimentaria o de capacidades que manifiestan dichas familias. Para este segmento de productores rurales, la función del PROCAMPO es similar a la de Oportunidades, solo que a diferencia de este programa, el PROCAMPO no impone condicionalidades que pudieran conferirle mayor efectividad al Programa para un propósito específico. En todo caso, si bien la transferencia directa al ingreso de las familias rurales (PROCAMPO y Oportunidades) ha cobrado relevancia en la composición los ingresos familiares en los últimos años, éstas no apuntan en forma efectiva a las principales causas de la pobreza. Lo anterior se observó en el análisis de las causas y efectos de este problema en las distintas regiones rurales de México, dando cuenta de un círculo vicioso de efectos que reproducen la condición de bajos ingresos y de vulnerabilidad (Anexo 2).

---

<sup>91</sup> Años en los que tuvo vigencia el PROCAMPO Capitaliza.



## Conclusiones

El PROCAMPO inició sus apoyos en el ciclo Otoño-Invierno 1993-94. El presupuesto aprobado desde 1994-2009 decreció a una tasa media anual del -7.4% en términos reales, mientras que el presupuesto ejercido lo hizo a una tasa -2.0%.

En cuanto a su cobertura, los beneficiarios directos durante el periodo de operación son alrededor de 2.7 millones, de los cuales el 78.1% presentan menos de 5 ha, el 18% entre 5 y 18 ha, y el 3.9% posee más de 18 ha. En cuanto a los cultivos, el maíz, el sorgo y el frijol concentran el 60% de la cobertura del Programa en cuanto a beneficiarios y superficie, y el 64% de los recursos.

En lo que se refiere a los objetivos y considerandos establecidos por el PROCAMPO, se puede inferir lo siguiente:

- i. Con respecto al objetivo de compensación de los subsidios, si bien México ha equiparado sus subsidios equivalentes, el impacto de ello se ha visto reducido frente a las políticas de los países desarrollados al mantener las subvenciones a la producción agropecuaria, que ocasiona precios deprimidos de las materias primas agrícolas.
- ii. La adhesión de los productores a las organizaciones agrícolas ha disminuido drásticamente, ya que su principal interés para estar organizado es obtener apoyos gubernamentales. Por su parte, las alianzas entre el sector social y privado no se han dado en la medida que se esperaba. En ese sentido, el objetivo y considerando relacionados con la organización y alianzas de productores no se ha materializado. En cuanto a la competitividad, el comercio agrícola entre México y EE.UU. se ha quintuplicado y México se ha mantenido como el segundo exportador de productos agroalimentarios a ese país. Sin embargo, México muestra una balanza comercial con una tendencia deficitaria y ha perdido nichos de mercado en EE.UU. Además, el comportamiento productivo de los principales cultivos es errático, aunque se presenta una tasa media anual de crecimiento del 1.2% en el periodo de aplicación del Programa.
- iii. La evolución de los cultivos apoyados muestra una consolidación de la agricultura de tipo tradicional: cultivos tradicionales, forrajeros y tubérculos; por lo que el objetivo y considerando no se han satisfecho.
- iv. En cuanto al considerando de la capitalización, el monto promedio de los apoyos entregados por el PROCAMPO Capitaliza fue de \$10,609 por productor, monto insuficiente para efectos de capitalización de la unidad productiva<sup>92</sup>.
- v. En cuanto al objetivo y considerando de mejorar los ingresos de más de 3 millones de productores, aquellos que anteriormente se encontraban al margen de los apoyos para el campo reciben ahora una contribución a su ingreso. Sin embargo, los recursos

<sup>92</sup> El esquema del PROCAMPO Capitaliza inició en 2003 y concluyó en 2008, por lo que el máximo de años de pagos anticipados fue de cinco.



SAGARPA

GOBIERNO  
FEDERAL



del PROCAMPO se han concentrado en los productores de más de 18 ha, correspondientes al 3.8% del total de beneficiarios, quienes han recibido el 26.1% de los recursos<sup>93</sup>. Por otra parte, los beneficiarios con menos de 5 ha, correspondientes al 77% de los beneficiarios, han recibido el 40.1% de los recursos del Programa.

- vi. Finalmente, en cuanto al objetivo y considerando de frenar la degradación ambiental, al analizar la conservación de bosques y selvas, así como los costos monetarios que estiman la degradación de los recursos naturales, se tiene que existe una mayor degradación de los recursos naturales producto de su utilización en las actividades agropecuarias. Se observa también que el proceso de deforestación de bosques y selvas no se ha revertido.

Con relación a los usos que actualmente le dan los beneficiarios a las transferencias recibidas de PROCAMPO, se observa que en las UAP *Comerciales* tiene destinos diversos, sin una clara orientación de fomento productivo. Las UAP de *Transición* usan los recursos para cubrir parte del financiamiento de las inversiones y del capital de trabajo que requieren. Las UAP de *Autoconsumo*, por su parte, usan los recursos como complemento a sus ingresos para cubrir necesidades de alimentación, de vestimenta y de salud (según la condición de pobreza alimentaria o de capacidades que manifiestan dichas familias).

---

<sup>93</sup> Cifras de 2009.





## Capítulo 4

### Problemática actual identificada en el contexto del ámbito de la aplicación del PROCAMPO

En el presente capítulo se identifica la problemática del sector agropecuario, focalizando en aquellos problemas existentes en el ámbito de incidencia del PROCAMPO como instrumento de transferencias directas de ingreso. Para ello, a continuación se presenta una estratificación de las UAP y posteriormente se analizan los problemas identificados en los ámbitos económico y social, así como aquellos problemas medio-ambientales que inciden en ellos.

#### 4.1 Estratos de las Unidades Agropecuarias

En el presente estudio se utilizó como criterio de estratificación de las UAP el valor de las ventas realizadas por las unidades económicas del medio rural con actividades agrícolas, ya que permite determinar el tamaño económico de las unidades a partir de su propio desempeño<sup>94</sup>. Para ello, se analizó en primer lugar la vinculación al mercado de las UAP, separando al grupo que no tenía ingresos por ventas en actividades agrícolas, el cual se denominó Estrato de *Autoconsumo*.

Posteriormente se realizó el análisis de los Estratos sucesivos sobre el subconjunto de UAP que presentaban ingresos por ventas de productos derivados de actividades agropecuarias con el fin de obtener clases<sup>95</sup>. Para clasificar las unidades con vinculación al mercado se utilizó el Método de de Agrupación en Dos Fases<sup>96</sup>. Esta metodología clasifica un conjunto de datos en grupos o estratos basándose en la distancia entre grupos usando la log-verosimilitud<sup>97</sup> y obtiene la clasificación óptima (estratos) considerando el criterio de Información de Akaike (AIC)<sup>98</sup>. A partir de los criterios anteriores, se constituyeron dos grupos de UAP que presentaban ingresos por ventas.

Es así, que se identificaron tres segmentos de UAP agropecuarias, con diferentes niveles de desarrollo productivo y comercial. Se consideran como UAP *Comerciales* aquellas que presentan vinculación al mercado y que tienen un alto nivel de ventas, que en promedio

<sup>94</sup> Para realizar este proceso se utilizó la Línea de Base 2008 de los Programas de SAGARPA, la cual se filtró para estratificar solamente aquellas unidades agropecuarias que tuvieran a la agricultura entre sus actividades económicas. Para mayor información puede consultarse el Anexo 4.

<sup>95</sup> Esta estratificación resultó en 6 Estratos vinculados al mercado. Estos seis estratos se colapsaron en 2 estratos que reflejaran a UAP en *Transición* entre la no vinculación y la vinculación al mercado y a UAP *Comerciales* ya incorporadas completamente al mercado. Para mayor información puede consultarse el Anexo 4.

<sup>96</sup> *Two Step Cluster Analysis*.

<sup>97</sup> La distancia Log-Verosimilitud es una medida de dispersión (varianza) entre grupos.

<sup>98</sup> El AIC es una medida de contraste entre modelos que permite definir el número óptimo de parámetros.



son de \$367,680 al año<sup>99</sup>, se define a las UAP *de Transición* como aquellas que generan un pequeño excedente de producción, se encuentran vinculadas a los mercados pero sus niveles de ventas son comparables a un sueldo promedio agrícola al año<sup>100</sup>. En esta situación se encuentra el 58.3% de las UAP. Finalmente, se definen a las UAP *de Autoconsumo* como aquellas UAP que tienen producción agropecuaria pero no registran ventas, por lo que se asume que su producción se destina para el autoconsumo, correspondiendo a este estrato el 20.2% de las UAP (Cuadro 11).

**Cuadro 11**  
**Estratos de productores agropecuarios (2008)**

Estrato	Número de UAP	Porcentaje	Ventas promedio
Autoconsumo	903,821	20.2%	0
Transición	2,609,783	58.3%	20,463
Comerciales	965,323	21.5%	367,680
Total	4,478,927	100%	

**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Línea de Base 2008 de los Programas de SAGARPA.

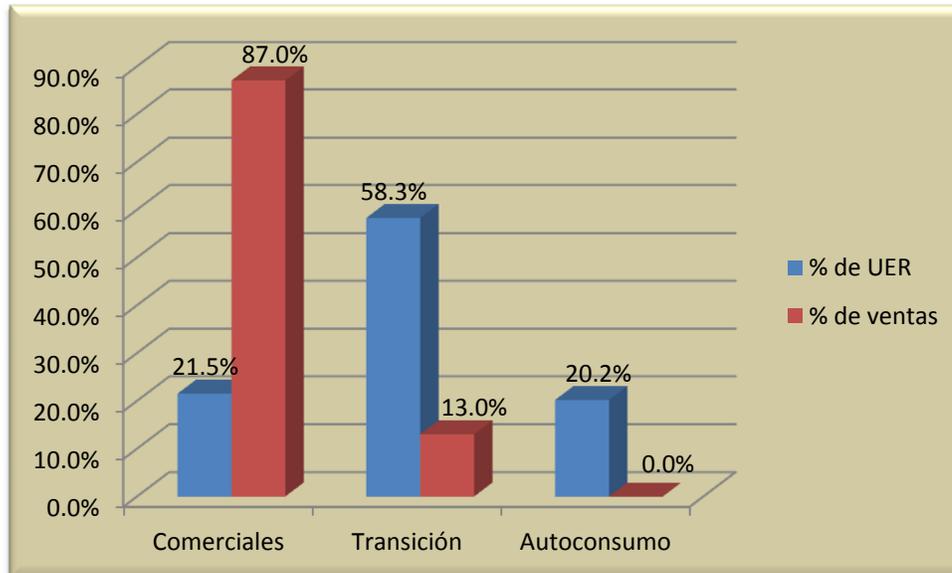
**Nota:** En el Anexo 4 se incluye la metodología de estratificación de los productores agropecuarios, la cual se realizó utilizando la variable ingreso por ventas.

Como se observa en la Figura 23, las UAP correspondientes al Estrato *Comercial* representan el 21.5% del total de las UAP y generan el 87.0% del total de las ventas, en contraste con las UAP del Estrato *de Transición* que representan el 58.3% de las unidades económicas y generan solo el 13.0% de las ventas totales.

<sup>99</sup> Línea de Base 2008 de los Programas de SAGARPA.

<sup>100</sup> Se tomó como salario el promedio ponderado pagado de las actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, acuícolas y/o no agropecuarias resultante en la Línea de Base 2008 de los Programas de SAGARPA. Dicho salario promedio corresponde a un monto de \$ 37,022.25. Adicionalmente, para este estrato, *de Transición*, el promedio del ingreso neto familiar es de \$11,484 al año; es decir, todavía por debajo del nivel de pobreza de capacidades.

**Figura 23**  
**Relación entre tamaño del estrato y ventas totales**



**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Línea de Base 2008 de los Programas de SAGARPA.

A nivel nacional, y sin distinción de Estratos, los Estados con mayor presencia de UAP son Oaxaca con 9.5% de las UAP y de México con 5.1%.

En el cuadro 12-a se observan los Estados que concentran los diversos tipos de UAP. Los Estados que concentran las UAP del Estrato *Comercial* son Sinaloa, Michoacán, Jalisco, Sonora y Veracruz; mientras que los Estados de Oaxaca, Nuevo León, Veracruz, Guerrero e Hidalgo agrupan la mayor proporción de productores agropecuarios del Estrato de *Transición*, el cual está integrado por el mayor número de UAP en el país. Por su parte, los Estados de Oaxaca, México, Puebla, Guerrero y Tlaxcala tienen la mayor cantidad de UAP de *Autoconsumo* en el país (Cuadro 12-a).

Al hacer el análisis de las UAP que predominan en cada Estado, se observa que Sonora, Baja California, Baja California Sur, Sinaloa y Tamaulipas concentran una mayor proporción de UAP *Comerciales*. De otro lado, en los Estados de Coahuila, Hidalgo, Zacatecas, Chiapas y Nuevo León predominan las UAP en *Transición*. Finalmente, los Estados donde predominan las UAP de *Autoconsumo* son Yucatán, México, Puebla, Tlaxcala y Oaxaca (Cuadro 12-b).



**Cuadro 12**  
**Concentración de las UAP en los principales Estados y**  
**predominancia de UAP por Estado**  
**(porcentaje)**

<b>a) Concentración de las UAP en los principales Estados</b>					
<b>Comercial</b>		<b>Transición</b>		<b>Autoconsumo</b>	
Estado	% de UAP	Estado	% de UAP	Estado	% de UAP
Sinaloa	9.6	Oaxaca	11.2	Oaxaca	14.9
Michoacán	6.8	Nuevo León	5.6	México	13.0
Jalisco	6.5	Veracruz	5.4	Puebla	7.7
Sonora	6.2	Guerrero	5.0	Guerrero	5.9
Veracruz	5.3	Hidalgo	5.0	Tlaxcala	4.6

<b>b) Predominancia de UAP por Estado</b>					
<b>Comercial</b>		<b>Transición</b>		<b>Autoconsumo</b>	
Estado	% de UAP	Estado	% de UAP	Estado	% de UAP
Baja California	90.0	Coahuila	79.5	Yucatán	46.9
Sinaloa	85.0	Hidalgo	78.5	México	42.4
Sonora	84.0	Zacatecas	75.5	Puebla	39.6
Baja California Sur	83.2	Chiapas	71.7	Tlaxcala	28.9
Tamaulipas	60.2	Nuevo León	66.2	Oaxaca	26.1

**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Línea de Base 2008 de los Programas de SAGARPA.

**Nota:** Las UAP consideran únicamente a productores que realizan actividades agrícolas únicas, o combinadas con otras formas de producción.

En cuanto a las características productivas generales de los Estratos, éstas se presentan en el Cuadro 13.

**Cuadro 13**  
**Caracterización productiva de las UAP agropecuarias**

Variable	Unidad	Comercial	Transición	Autoconsumo
<b>Activos productivos*</b>	% del estrato	80.6%	52.7%	45.3%
<b>Sistemas de Riego</b>	% del estrato	48.1%	14.5%	5.3%
<b>Destino de la producción</b>				
Autoconsumo	% del estrato	0.0%	5.2%	100.0%
Mercado Nacional	% del estrato	99.5%	94.8%	0.0%
Mercado nacional e Internacional	% del estrato	0.5%	0.1%	0.0%
Mercado Internacional	% del estrato	0.0%	0.0%	0.0%
<b>Promedio de Ingreso por Ventas</b>	Pesos/año	367,680	20,463	0.0
<b>Promedio de Ingreso Neto</b>	Pesos/año	178,749	11,484	4,522
<b>Promedio de Ingreso Total</b>	Pesos/año	625,782	54,265	18,638

**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Línea de Base 2008 de los Programas de SAGARPA.

**Nota:** El ingreso total incluye todas las fuentes de ingreso de las UAP.

\*Incluyen: infraestructura e instalaciones, maquinaria y equipo y medios de transporte.



Se observa que un alto porcentaje de las UAP del Estrato *Comercial* cuenta con activos productivos y sistemas de riego. Además, la producción en este estrato se destina en el 99.5% de los casos al mercado nacional, aunque tiene presencia en los mercados internacionales en una baja proporción. El ingreso promedio por ventas es de \$367,680 por año, mientras que el ingreso neto promedio es del orden de \$178,749 por año.

En lo que se refiere al Estrato de *Transición*, el 52.7% de las UAP cuentan con algún activo productivo y el 14.5% tiene sistema de riego. Las UAP del Estrato de *Transición* casi no tienen presencia en los mercados internacionales y una pequeña proporción de la producción es utilizada para el autoconsumo familiar. Este tipo de UAP presenta ingresos promedio por ventas de \$20,463 por año e ingresos netos promedios de \$11,484 anuales, lo cual de acuerdo al CONEVAL representa un ingreso menor al necesario para que un hogar cuente con un bienestar mínimo<sup>101</sup>.

Finalmente en el Estrato de *Autoconsumo*, el 45.3% de las UAP cuenta con algún activo productivo y solo el 5.3% con algún sistema de riego. El ingreso total promedio en este tipo de unidades es de \$18,638 por año, mientras que el ingreso neto promedio es apenas de \$4,522 anuales, es decir las condiciones de estas UAP son de extrema pobreza.

En cuanto a las características sociales de los productores de las UAP se observa que aquellos que pertenecen al Estrato *Comercial* presentan una edad promedio (54.5 años) similar al promedio nacional. En este estrato predominan los hombres (84.9%) y el nivel de escolaridad es mayor que en los otros dos estratos, e incluso el 8.9% cuenta con algún grado de educación superior. Por su parte, en el Estrato de *Transición* estas variables tienden a ser similares al promedio nacional de los productores. En cuanto al Estrato de *Autoconsumo*, existe una mayor proporción de mujeres (30.0%) y de hablantes de lenguas indígenas (44.6%), en comparación con los otros estratos. Llama la atención que en el Estrato de *Autoconsumo* el 29.5% no tenga ningún grado de escolaridad, aunque en el Estrato de *Transición* el porcentaje es también alto (Cuadro 14).

<sup>101</sup> CONEVAL. Línea de bienestar, 2008. Para que una persona cuente con un bienestar mínimo debe contar con un ingreso mínimo de \$610.5 por mes. Por lo tanto para que una UAP, integrada por dos adultos y dos menores, cuente con un bienestar mínimo requiere en promedio un ingreso neto mínimo de \$24,029 anuales. Datos calculados de acuerdo a las equivalencias utilizadas por la SEDESOL.



**Cuadro 14**  
**Caracterización socio-demográfica de los estratos**

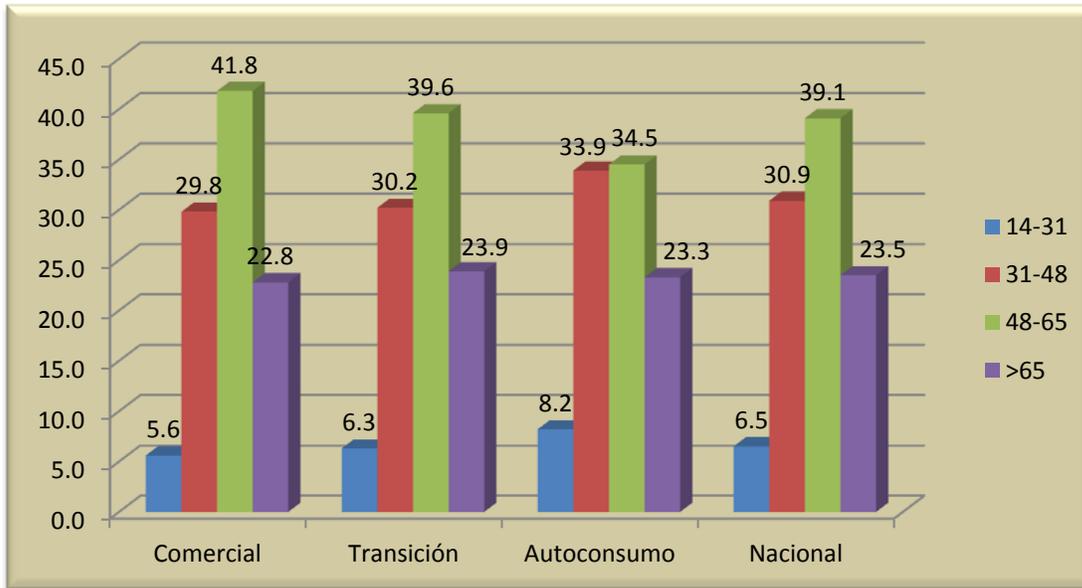
Variable	Unidad	Estrato			Total
		Comercial	Transición	Autoconsumo	
<b>Edad promedio</b>	Años	54.5	54.2	52.9	54.0
<b>Sexo</b>					
Mujeres	% del estrato	15.1	23.4	30.0	22.9
Hombres	% del estrato	84.9	76.6	70.0	77.1
<b>Grado de escolaridad</b>					
Ninguno	% del estrato	11.4	23.1	29.5	21.9
Algún grado de primaria	% del estrato	53.7	59.6	58.8	58.1
Algún grado de secundaria	% del estrato	17.7	12.2	8.9	12.8
Algún grado de preparatoria	% del estrato	9.7	3.6	2.1	4.6
Algún grado de educación superior	% del estrato	8.9	2.0	0.7	3.2
<b>Lengua indígena</b>	% del estrato	5.8	26.8	44.6	25.9

**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Línea de Base 2008 de los Programas de SAGARPA.

**Nota:** Los valores pueden no totalizar el 100% por el redondeo de cifras.

En todos los estratos predominan los productores con edades que oscilan entre los 48 y los 65 años de edad (Figura 24), seguidos por aquellos productores que se encuentran entre los 31 y 48 años, y los mayores de 60 años. La proporción de productores menores a 31 años es aproximadamente del 6.0% a excepción del Estrato de *Autoconsumo*, en el cual el porcentaje es del 8.2%.

**Figura 24**  
**Distribución por rango de edades y estrato de los Productores responsables de las UAP**



**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Línea de Base 2008 de los Programas de SAGARPA.

**Nota:** Los valores pueden no totalizar el 100% debido al redondeo de cifras.

Al considerar la escolaridad y la edad se encuentra que en todos los estratos los productores entre 14 y 31 años de edad son los que cuentan con mayor nivel de escolaridad. Así mismo, los productores del Estrato *Comercial* cuentan con mayores niveles de escolaridad que el resto de los estratos (Cuadro 15).



**Cuadro 15**  
**Años promedio de escolaridad por rango de edades**

Rango de edades	Estadística	Comercial	Transición	Autoconsumo	Nacional
14-31	Porcentaje	18.4	56.3	25.3	100
	Promedio de Escolaridad	10.6	7.2	6.3	7.6
31-48	Porcentaje	20.8	57.0	22.2	100
	Promedio de Escolaridad	8.6	5.8	4.9	6.2
48-65	Porcentaje	23.0	59.1	17.8	100
	Promedio de Escolaridad	6.0	3.8	2.9	4.2
>65	Porcentaje	20.9	59.1	20.0	100
	Promedio de Escolaridad	3.4	2.2	1.5	2.3
Total	Porcentaje	21.6	58.3	20.2	100
	Promedio de Escolaridad	6.4	4.2	3.5	4.6

**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Línea de Base 2008 de los Programas de SAGARPA.

**Nota:** Los valores pueden no totalizar el 100% por el redondeo de cifras.

Al observar el nivel de marginación por estratos puede verse una relación inversa, ya que mientras que en el Estrato *Comercial* el 32.9% de productores se encuentran en localidades con un nivel de marginación alto y muy alto, en el Estrato de *Autoconsumo* esta proporción aumenta al 78.2%. El 44.7% de las explotaciones del Estrato *Comercial* desarrollan sus actividades en zonas con un nivel de marginación bajo y muy bajo (Cuadro 16).

**Cuadro 16**  
**Nivel de marginación por estrato**

Grado de Marginación	Comercial	Transición	Autoconsumo	Nacional
Muy alto	3.0	13.7	20.4	12.7
Alto	29.9	51.4	57.8	48.1
Medio	22.5	15.9	11.8	16.5
Bajo	28.6	13.2	8.1	15.5
Muy bajo	16.1	5.8	1.8	7.2
Total de UER	965,323	2,609,783	903,821	4,478,927

**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Línea de Base 2008 de los Programas de SAGARPA.

**Nota:** Los valores pueden no totalizar el 100% por el redondeo de cifras.



Por otra parte, al analizar la estructura del ingreso bruto de los distintos estratos de las UAP (Cuadro 17), se observa que a nivel general del sector rural el origen del ingreso sigue siendo mayoritariamente por actividades primarias<sup>102</sup> (63.5%) y solo el 1.5% proviene de actividades no agropecuarias. Por su parte, los ingresos por apoyos gubernamentales ascienden a un 16.6% constituyéndose en la segunda fuente de ingreso.

**Cuadro 17**  
**Fuentes de ingreso por estratos**

Fuente de ingresos	Estratos de UER			
	Comercial	Transición	Autoconsumo	Nacional
Autoconsumo (agrícola, pecuario y silvícola)	1.7%	15.5%	39.1%	17.3%
Agrícola	60.7%	37.7%	0.0%	35.1%
Pecuaria	23.6%	9.9%	0.0%	10.9%
Acuícola	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%
Pesquera	0.2%	0.1%	0.0%	0.1%
Transformados	1.0%	0.2%	0.0%	0.3%
Silvícola	0.1%	0.2%	0.0%	0.1%
Actividades rurales no agropecuarias	3.2%	1.4%	0.0%	1.5%
Otros Ingresos	4.0%	18.7%	31.4%	18.1%
Apoyos Gubernamentales	5.4%	16.3%	29.5%	16.6%

**Nota:** En el caso del autoconsumo, se incluyó el equivalente en unidades monetarias.

**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Línea de Base 2008 de los Programas de SAGARPA.

Entre los estratos, la composición del ingreso según la fuente de origen está claramente diferenciada. Para el Estrato *Comercial* el 86.5% del ingreso bruto procede de las actividades primarias y los apoyos gubernamentales representan solo el 5.4%; mientras que para las UAP de *Transición* el 63.4% del ingreso procede de actividades primarias, y el resto corresponde a actividades no agropecuarias y otras fuentes, y apoyos gubernamentales 20.1% y 16.3%, respectivamente. Finalmente, el ingreso de las UAP de *Autoconsumo* corresponde a tres fuentes en proporciones similares: producción agropecuaria generada en la misma UAP, apoyos gubernamentales y otros ingresos (empleos fuera de la UAP y apoyos de familiares, principalmente).

En México el 60.0% de las UAP cuentan con activos productivos (Cuadro 18). De estas, el 79.8% tienen un valor promedio igual o menor a la media nacional de \$107,588, lo cual indica que el tipo de activos con que cuentan las UAP son herramientas básicas para la producción. Al analizar el valor promedio de activos por estrato se observa que la relación entre el Estrato *Comercial* y el de *Autoconsumo* es de 36.2 veces mayor el primero respecto del segundo.

<sup>102</sup> Incluyen las actividades agrícolas, pecuarias, silvícolas, acuícolas y/o pesqueras.



**Cuadro 18**  
**Activos productivos por estrato**

Concepto	Unidad	Comercial	Transición	Autoconsumo	Nacional
UAP con algún activo productivo	%	80.6	52.7	45.3	60.0
UAP con valor total de los activos menor o igual al valor total promedio nacional	%	51.1	90.1	99.7	79.8
Valor promedio de los activos productivos	Pesos	277,580	41,148	7,663	107,588

**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Línea de Base 2008 de los Programas de SAGARPA.

A nivel general de las UAP, el promedio de superficie es de 14.4 ha, con 8.8 ha de superficie agrícola (Cuadro 19). En lo que corresponde a superficie de riego, el promedio es de 2.2 ha. La superficie promedio por UAP muestra una relación directa entre tamaño de la explotación e ingresos por ventas entre los estratos, de manera que mientras el Estrato de *Autoconsumo* maneja 3.0 ha/UAP, en el Estrato *Comercial* se manejan 42.1 ha/UAP. Es destacable la diferencia en el promedio de superficie de riego, ya que las UAP del Estrato de *Autoconsumo* manejan solo 0.1 ha, mientras que en el Estrato *Comercial* el promedio es de 8.7 ha.

**Cuadro 19**  
**Superficie promedio por estrato**

Descripción Superficie	Comercial	Transición	Autoconsumo	Total
	ha	ha	ha	ha
Superficie Utilizada	42.1	8.1	3.0	14.4
Superficie Agrícola	24.0	5.4	2.4	8.8
Superficie de Riego	8.7	0.5	0.1	2.2
Superficie de Temporal	15.3	4.9	2.3	6.5
Superficie de Agostadero	14.8	2.4	0.4	4.7
Superficie de Humedad Residual, Bosque y otros	0.5	0.1	0.0	0.2
Superficie de otro tipo	0.4	0.2	0.2	0.2

**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Línea de Base 2008 de los Programas de SAGARPA.

En cuanto a los sistemas de riego, los canales de tierra predominan en los tres estratos de productores (Cuadro 20).



**Cuadro 20**  
**Tipo de Sistemas de riego con que cuentan las UAP**

Sistema de Riego	Comercial	Transición	Autoconsumo
Canales de tierra	34.4	9.4	4.4
Canales recubiertos	4.6	2.5	0.5
Cañones	0.4	0.1	0.0
Aspersión	3.2	0.9	0.1
Micro aspersión	0.5	0.3	0.0
Goteo	1.6	0.3	0.1
Otro sistema de riego	3.5	1.1	0.1
Ninguno	51.9	85.5	94.7
Total de UAP con riego	464,663	379,298	47,665
Porcentaje de UAP con riego	48.1	14.5	5.3

**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Línea de Base 2008 de los Programas de SAGARPA.

Respecto a las principales actividades económicas de las UAP, una pequeña proporción de UAP realiza actividades económicas diversificadas (Cuadro 21). Por su parte, el 49.7% del Estrato *Comercial* desarrolla exclusivamente actividades agrícolas y el 40.1% una combinación de actividades agrícolas y pecuarias. En contraste, en el Estrato de *Autoconsumo* el 78.2% de las UAP realiza únicamente actividades agrícolas y el 11.8% combina la agricultura con la ganadería.

**Cuadro 21**  
**Porcentaje de UAP según las principales actividades económicas que realizan**

Actividad	Comercial	Transición	Autoconsumo
Agrícolas	49.7%	58.4%	78.2%
Agrícolas y ganaderas	40.1%	27.5%	10.0%
Agrícolas y otras	10.2%	14.1%	11.8%
Total	100.0%	100.0%	100.0%

**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Línea de Base 2008 de los Programas de SAGARPA.

Existe una diferencia en el aporte de los cultivos al ingreso de los productores, según los estratos. Para el Estrato en *Transición*, los cultivos que reportan mayor ingreso son el maíz, el café y el frijol; mientras que para el Estrato *Comercial* los cultivos más importantes son el maíz, el trigo y el sorgo (Cuadro 22).



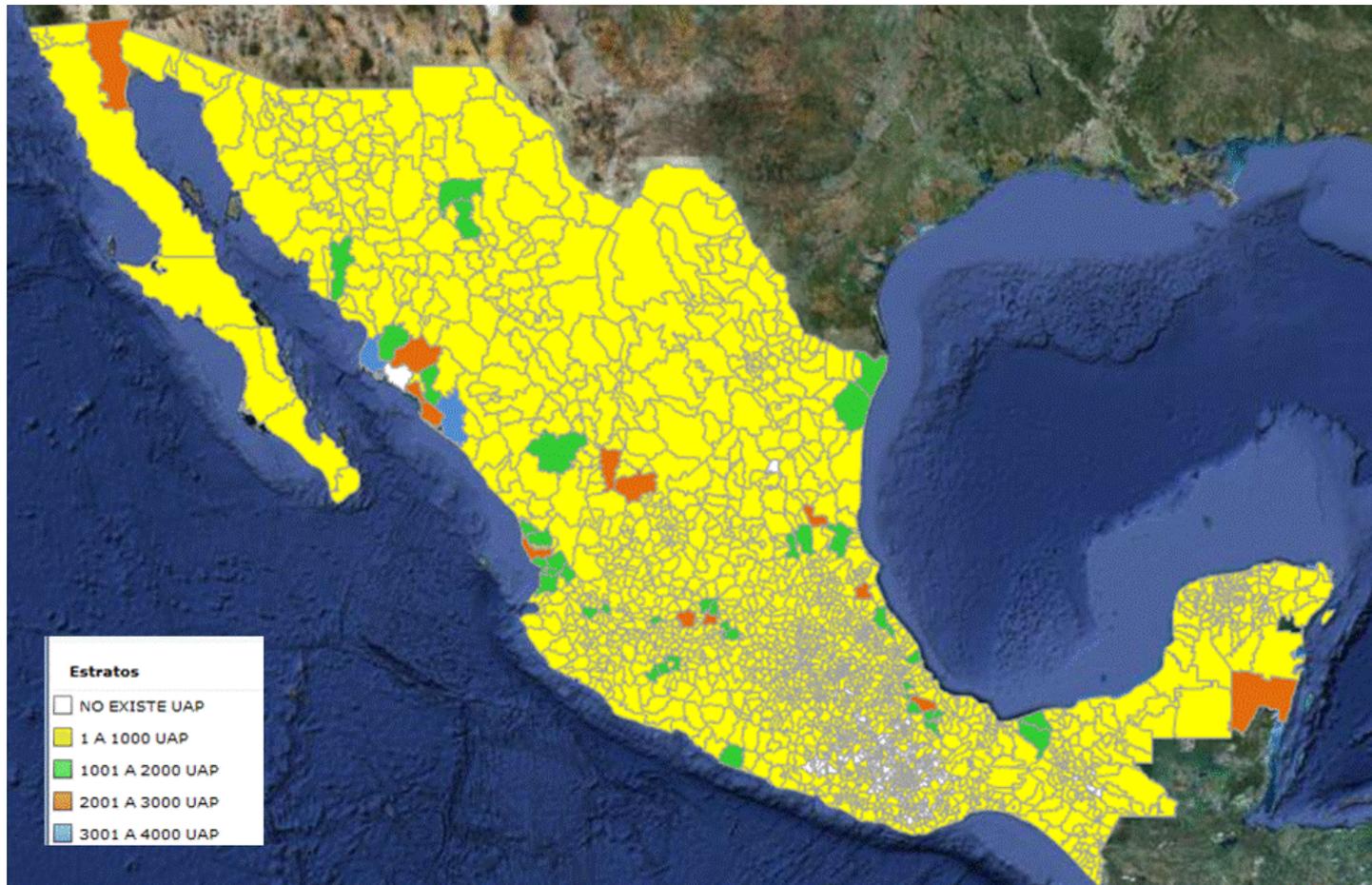
**Cuadro 22**  
**Porcentaje promedio de ingresos que aportan los principales cultivos a las UAP por estrato**

Transición		Comercial	
Cultivo	% de ingreso	Cultivo	% de ingreso
Maíz	32.7%	Maíz	25.6%
Café	21.6%	Trigo	17.6%
Frijol	8.3%	Sorgo	10.3%
Sorgo	6.2%	Caña de azúcar	9.9%
Caña de azúcar	2.3%	Jitomate	3.9%
Naranja	2.7%	Frijol	4.8%
Trigo	1.9%	Chile	2.7%
Cebada	2.5%	Alfalfa	2.3%
Otros	22.1%	Otros	23.0%

**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Línea de Base 2008 de los Programas de SAGARPA.

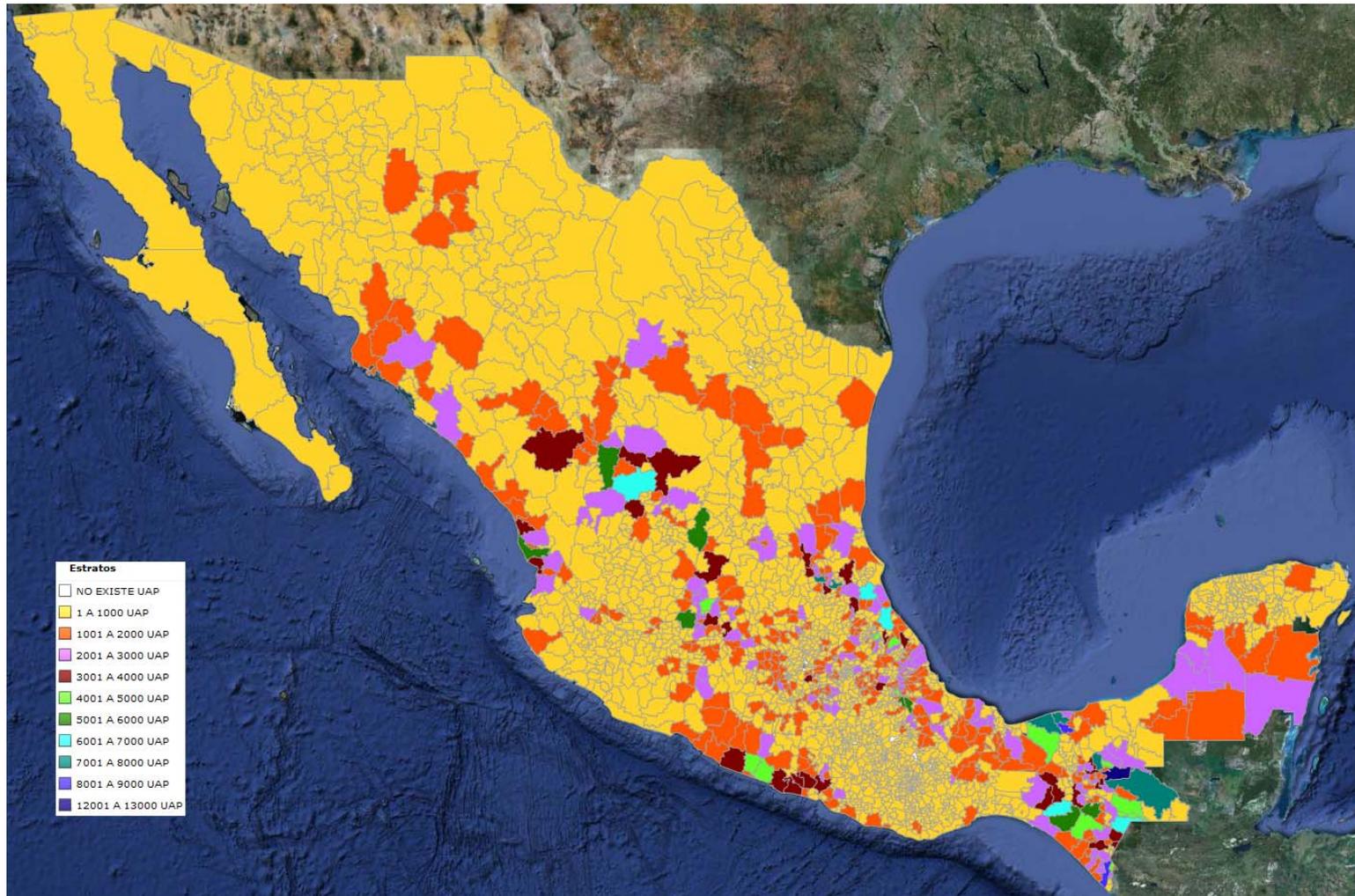
A continuación se presenta la distribución geográfica de los tres estratos identificados.

**Figura 25**  
**Ubicación de las UAP Comerciales por municipios de acuerdo a la cantidad de UAP**



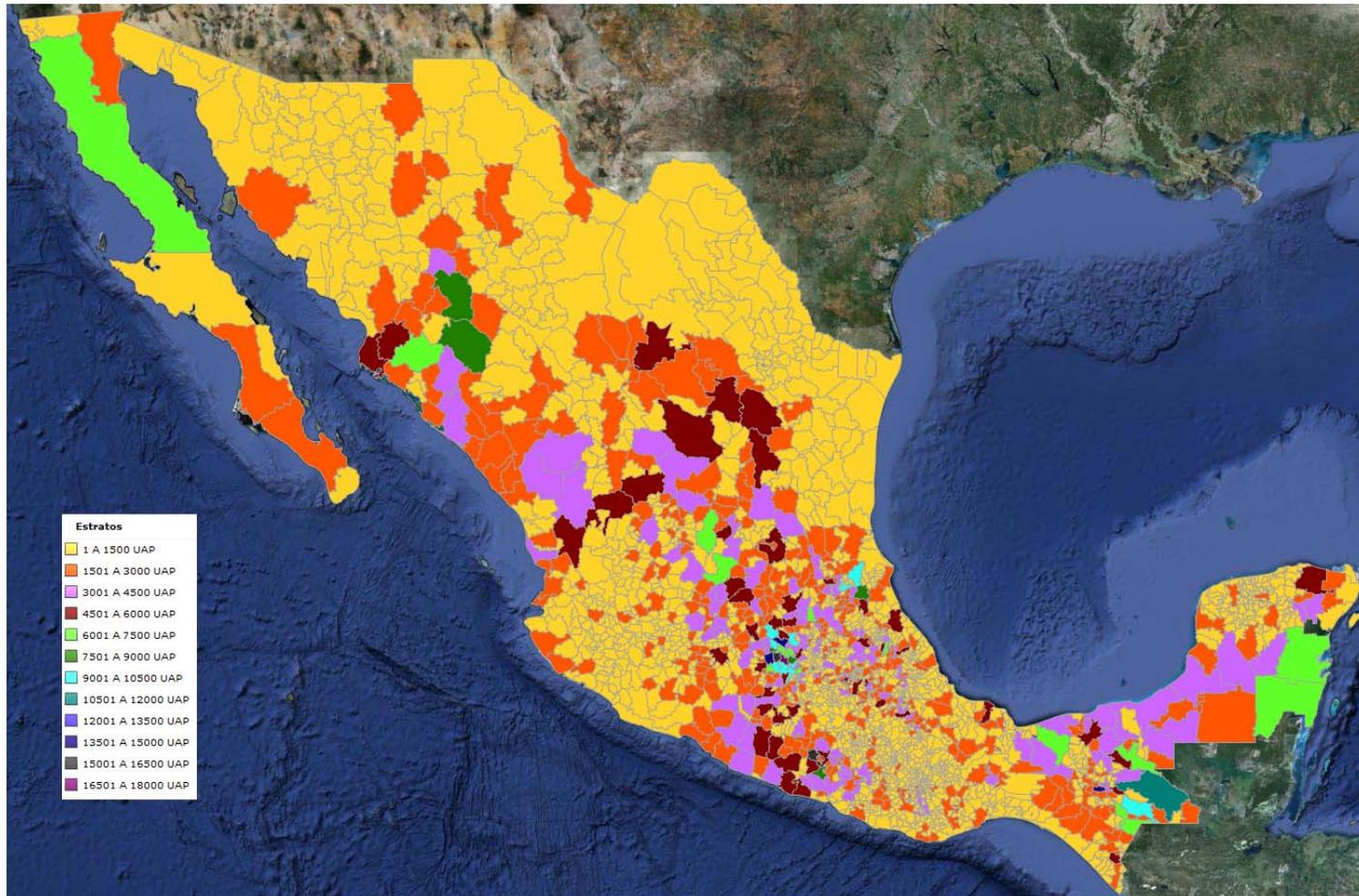
Fuente: Elaboración propia con datos de la Línea de Base 2008 de los Programas de SAGARPA.

**Figura 26**  
**Ubicación de las UAP de *Transición* por municipios de acuerdo a la cantidad de UAP**



Fuente: Elaboración propia con datos de la Línea de Base 2008 de los Programas de SAGARPA.

**Figura 27**  
**Ubicación de las UAP de Autoconsumo por municipios de acuerdo a la cantidad de UAP**



**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Línea de Base 2008 de los Programas de SAGARPA.

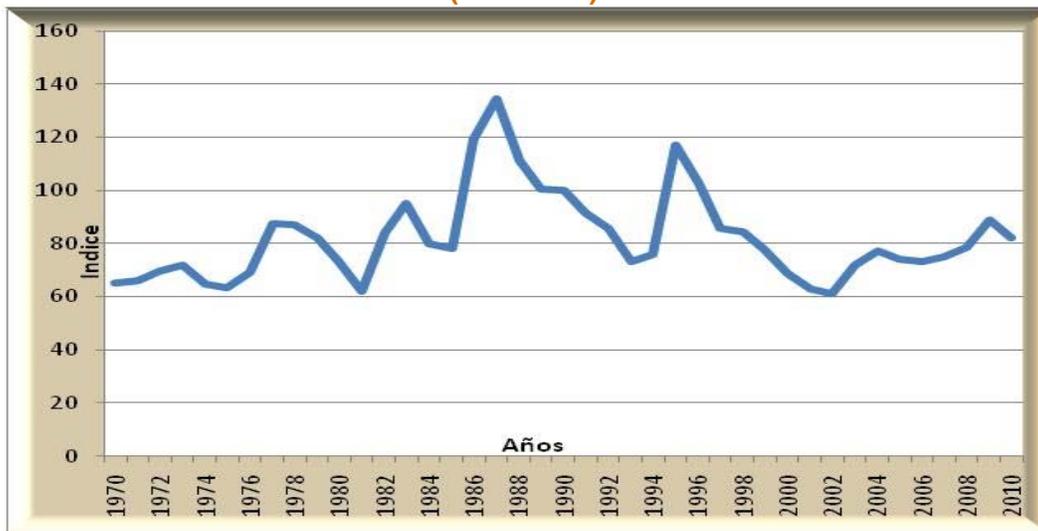
## 4.2 Análisis de problemas en el ámbito económico<sup>103</sup>

### 4.2.1 Contexto económico

Las UAP de México siguen enfrentando un entorno complejo, el cual se agravó con la entrada en vigor del TLCAN, dejando a los productores vulnerables frente a los productores de los países socios comerciales. Este entorno macroeconómico se caracteriza por el nivel del tipo de cambio sobrevaluado; la producción subsidiada en los países desarrollados, que provocan precios artificialmente bajos en los mercados internacionales; y por un mercado de insumos ineficiente (oligopólico) y volátil. Todo lo anterior, ha provocado una pérdida de competitividad de los productores nacionales y, consecuentemente, una baja en la rentabilidad de sus UAP.

En cuanto al tipo de cambio (Figura 28), tomando el índice de tipo de cambio real reportado por el Banco de México, entre 1970 y 2010 se ha presentado un promedio anual por debajo de 80, llegando a sus límites más bajos en 1981 y 2002, años en que el índice llegó a 60. El índice, solo presentó valores mayores a 100 en 1988 y 1996, situación que ha favorecido a los productores nacionales. Esta condición de apreciación de la moneda nacional ha venido atentando seriamente contra los exportadores nacionales, ya que su rentabilidad se ve afectada artificialmente, al igual que los productos nacionales que compiten con las importaciones, las cuales llegan al país a precios más bajos como resultado de la apreciación del peso.

**Figura 28**  
**Índice de tipo de cambio real: 1970-2010**  
**(1990=100)**



**Nota:** El índice del tipo de cambio real se define como el múltiplo de la relación entre el índice de precios externos y el índice de precios al consumidor en México, y la relación entre Índice de tipo de cambio nominal de un peso por dólar de Estados Unidos y el Índice de tipo de cambio nominal de las monedas por dólar de Estados Unidos. Los valores superiores a 100 indican sobrevaluación y valores inferiores a 100 indican subvaluación de la moneda.

**Fuente:** Banxico.

<sup>103</sup> El análisis se realizó principalmente para las UAP que presentan vinculación a los mercados, o sea *Comerciales* y de *Transición*. El análisis de las UAP de *Autoconsumo* se realizará en el apartado de los problemas sociales.



Un segundo punto que afecta la competitividad de los productores agropecuarios mexicanos es la política agrícola de EE.UU. De un lado, los altos subsidios a los productores estadounidenses<sup>104</sup> han generado precios internacionales artificialmente bajos; mientras que los subsidios estadounidenses a las exportaciones agrícolas y los créditos que la *Commodity Credit Corporation* (CCC) ofrece a los importadores mexicanos de granos provocan una mayor tendencia a la baja de los precios en el mercado internacional y “mayor competitividad” del productor de EE.UU. en detrimento de los productores nacionales.

Aunado a lo anterior, se tiene la alta volatilidad de los precios agrícolas, que en los últimos años se ha hecho más evidente debido a los efectos del cambio climático sobre la producción de alimentos y al uso de productos agrícolas para la industria energética<sup>105</sup>.

Finalmente, en México se tienen mercados de insumos agropecuarios ineficientes debido a que existe una alta concentración en pocas empresas nacionales e internacionales, las cuales tienen el poder de mercado suficiente para fijar los precios de los insumos, restando con ello rentabilidad a los productores agropecuarios.

En el caso de los fertilizantes, México produce el 0.4% de la producción mundial y consume el 1.2%. La cotización de los precios de estos productos se realiza en el mercado internacional; sin embargo, en México persisten precios superiores. Por ejemplo, entre enero y octubre de 2008 los precios de la urea y el fosfato diamónico (DAP) se incrementaron 69.4% y 75.7%, respectivamente. Lo anterior a pesar de que los precios en el mercado internacional ya habían iniciado una fuerte caída después de alcanzar niveles máximos meses atrás<sup>106</sup>. Por otro lado, el diesel y la energía eléctrica, principales combustibles para la producción agropecuaria, son insumos subsidiados a través de programas gubernamentales específicos, y es el Estado el principal proveedor.

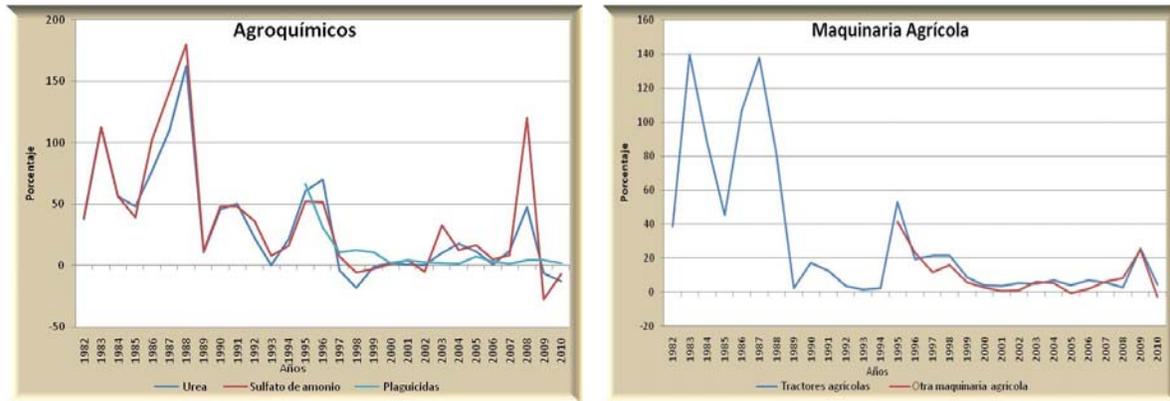
Por su parte, las tasas de cambio del índice de precios de los principales insumos para la producción agropecuaria indican que los precios han sido volátiles, en particular en el periodo 1981-1998. El precio de los fertilizantes muestra una volatilidad continua entre 1981 y 2010. En el lapso de 1999 a 2010 dichos precios presentaron la mayor estabilidad, con excepción de 2008 (Figura 29). La inestabilidad en el precio de los fertilizantes podría atribuirse al incremento en el precio del petróleo y, por otra parte, a que en México el mercado de este insumo se encuentra concentrado en unas cuantas empresas y, por lo tanto, con capacidad de influir en el precio del fertilizante. Como resultado de los precios de los insumos volátiles, se generan serios impactos e incertidumbre a los productores rurales.

<sup>104</sup> La eliminación de los “precios objetivo” de EE.UU. no disminuyó la distorsión de los mercados internacionales de granos y los “pagos por deficiencia de crédito” (*loan deficiency payments*) han retomado el papel que jugaban los precios objetivo, los cuales se suman a los otros apoyos que reciben los productores de EE.UU., como los pagos directos de “transición al mercado”, provocando sobreproducción de ese país a precios internacionales artificialmente bajos.

<sup>105</sup> FAO–IICA–CEPAL. 2010. Perspectivas de la agricultura y el desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe. Santiago de Chile. 2010.

<sup>106</sup> FIRA. 2009. El mercado de los fertilizantes en México: situación actual y perspectivas.

**Figura 29**  
**Tasa de cambio anual del índice de precios de los principales insumos agropecuarios: 1981-2010**



Fuente: BANXICO.

Finalmente, México ha perdido cuotas de mercado en sus principales productos de exportación en EE.UU. y, por tanto, ha perdido competitividad en dicho mercado. Debe hacerse notar, sin embargo, que dicho país concentra el 75% de las exportaciones de productos primarios de México.

#### 4.2.2 Problemática de las Unidades Agropecuarias

Los problemas actuales de las UAP en el ámbito económico del sector rural guardan mucha similitud con aquéllos identificados en el periodo previo a la implementación del PROCAMPO. En ese sentido, la baja rentabilidad de las actividades agropecuarias continúa siendo un problema central dadas las condiciones macroeconómicas, analizadas previamente, y las condiciones inherentes a las UAP. Ello se expresa como un problema de *competitividad en las UAP de mayor escala económica* y de *rentabilidad débil en las UAP más pequeñas* (Anexo 3):

- Las *UAP Comerciales* se concentran en la producción de cultivos de mayor rentabilidad, incluida la producción de granos a gran escala, y su problema principal es de competitividad en el mercado de Estados Unidos, que es el principal destino de las exportaciones, así como el principal origen con respecto a las importaciones.
- En el caso de la *UAP de Transición*, el problema de rentabilidad débil continúa siendo relevante, puesto que afecta a 2.3 millones de UAP; lo que representan el 86.5% de las UAP de este estrato (Cuadro 23).



**Cuadro 23**  
**UAP afectadas por el problema de rentabilidad débil**

Estrato	Número	% de UER vinculadas al mercado	Rentabilidad	
			> 14,12%	< = 14,12%
			% del estrato	% del estrato
Comerciales	965,140	27.0	38.5	61.5
Transición	2,609,685	73.0	13.5	86.5
<b>Total</b>	<b>3,574,825</b>	<b>100.0</b>	<b>20.2</b>	<b>79.8</b>

**Nota:** Se definen como UAP con rentabilidad débil aquellas que tienen una relación beneficio-costo menor o igual al costo de oportunidad del capital, 14.12%, definido como la tasa de interés bancaria promedio.

**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Línea de Base 2008 de los Programas de SAGARPA.

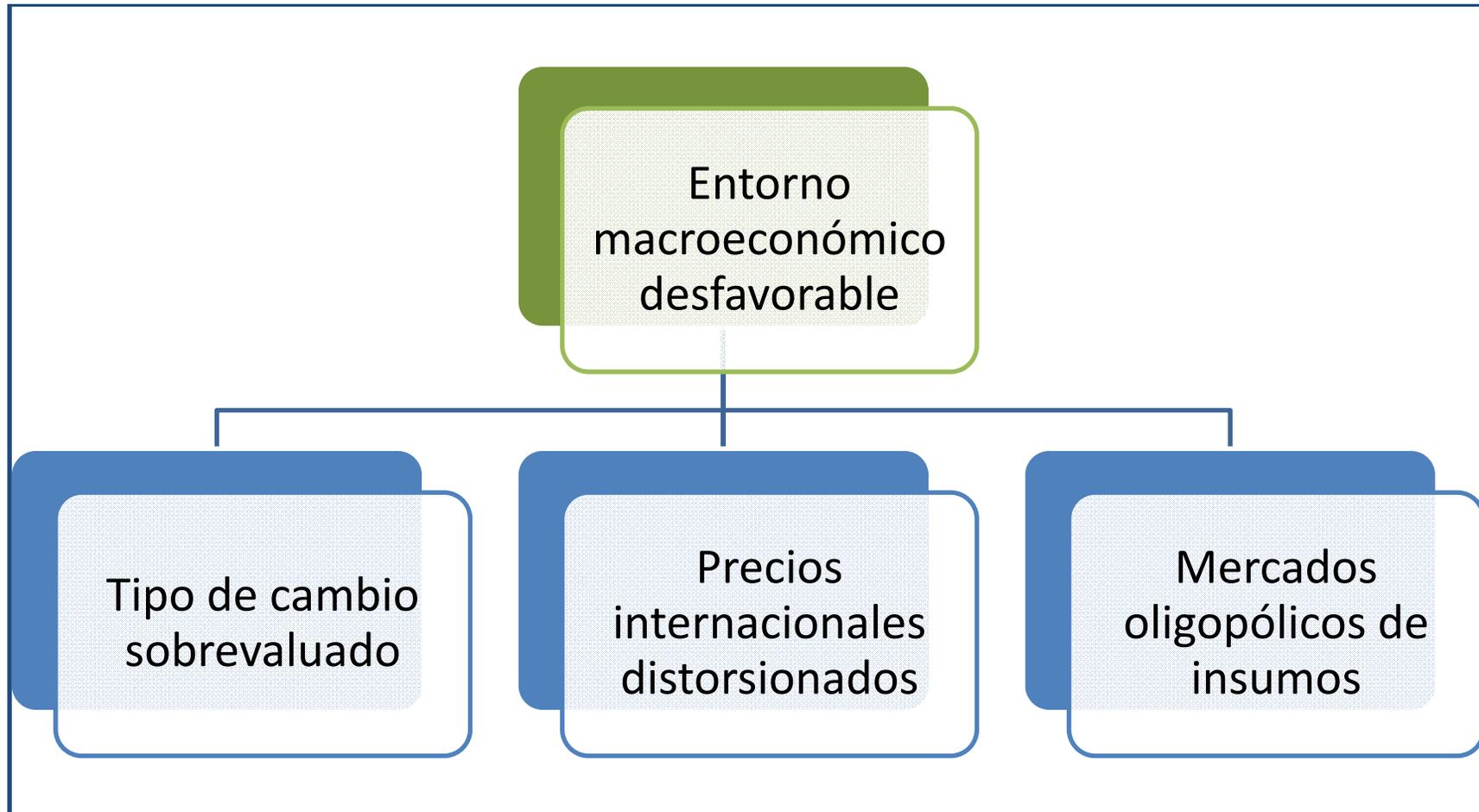
Si bien México ha mostrado un elevado crecimiento en los cultivos relacionados a la exportación y rubros agroindustriales, esta situación no ha sido igual para los granos básicos, en los cuales la producción ha permanecido casi estancada y los productores se siguen concentrando en la producción de maíz blanco, sorgo y frijol. Además, se ha producido un crecimiento desigual a nivel territorial, en el que se consolida una zona norte y noroeste con un gran dinamismo de la industria hortofrutícola, de cereales y láctea; mientras que en la zona sur y suroriente se mantiene una agricultura de granos básicos con condiciones de fragilidad ambiental.

Respecto a los problemas de competitividad y rentabilidad débil antes mencionados, se identifican las siguientes causas: i) entorno macroeconómico desfavorable, ii) bajos niveles de productividad de las UAP, iii) baja calidad de los productos agropecuarios y pesqueros, iv) débil integración de las cadenas productivas y v) inseguridad para las UAP (Figura 30).

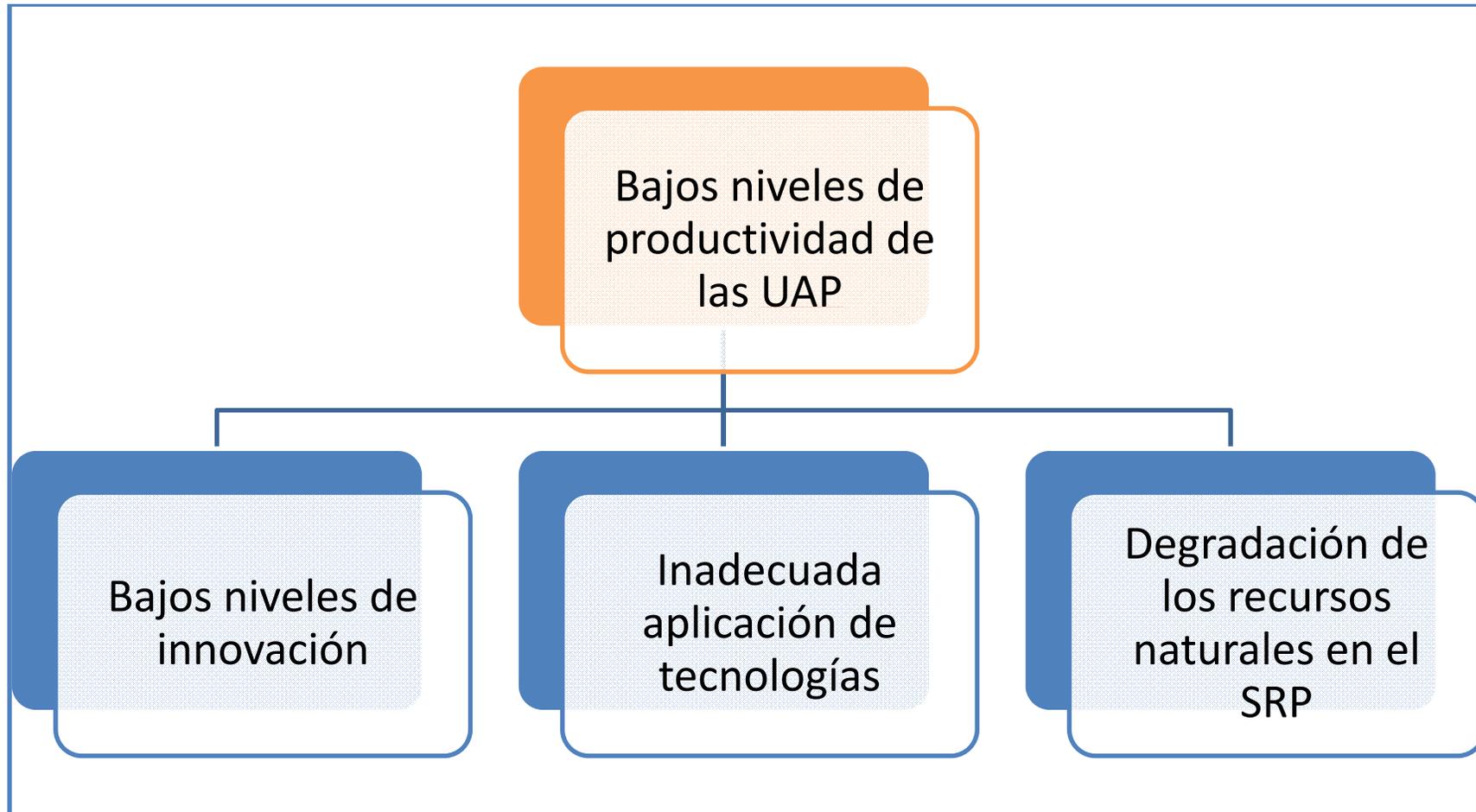
**Figura 30**  
**Causas actuales del problema de rentabilidad débil de las UAP**



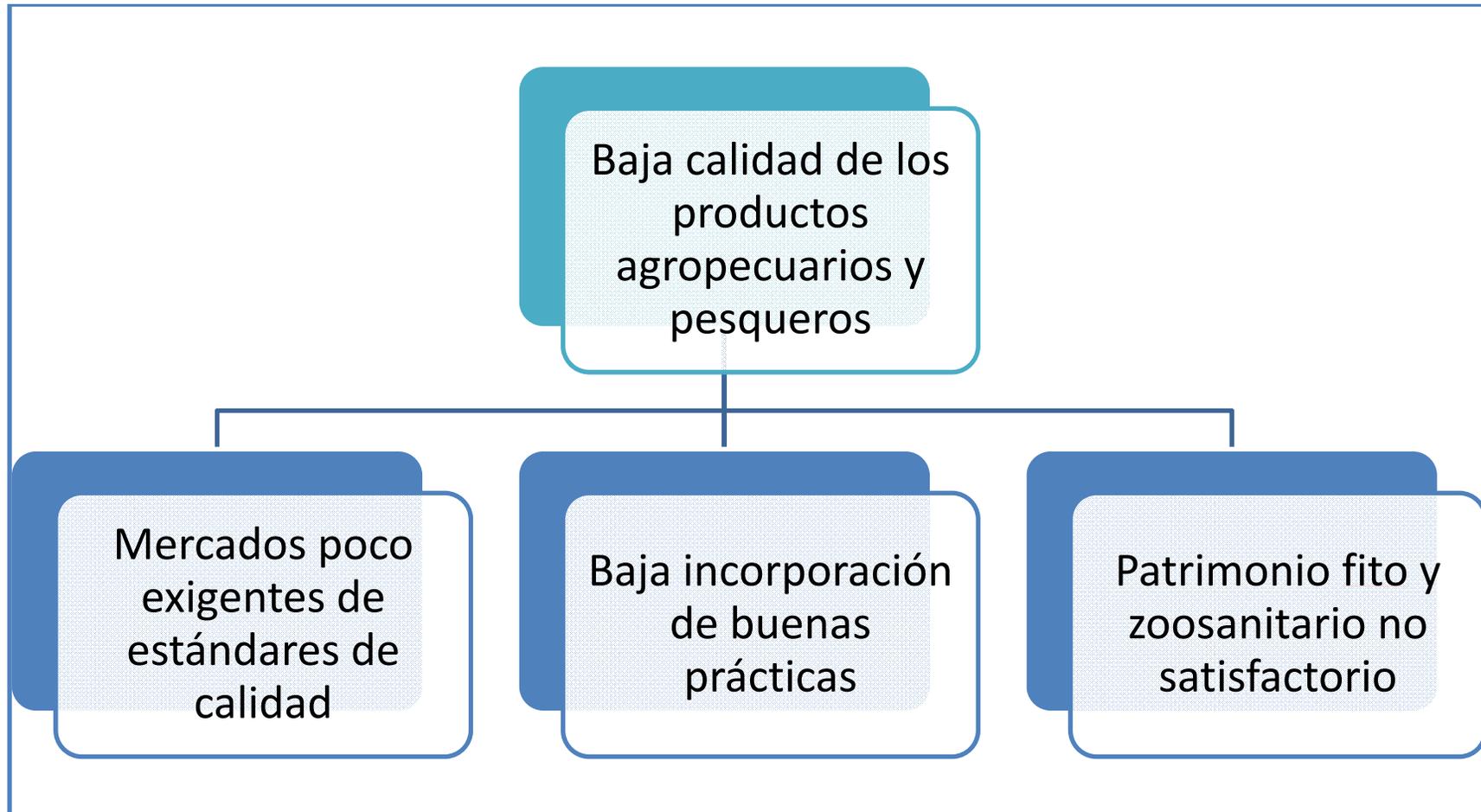
Continúa...



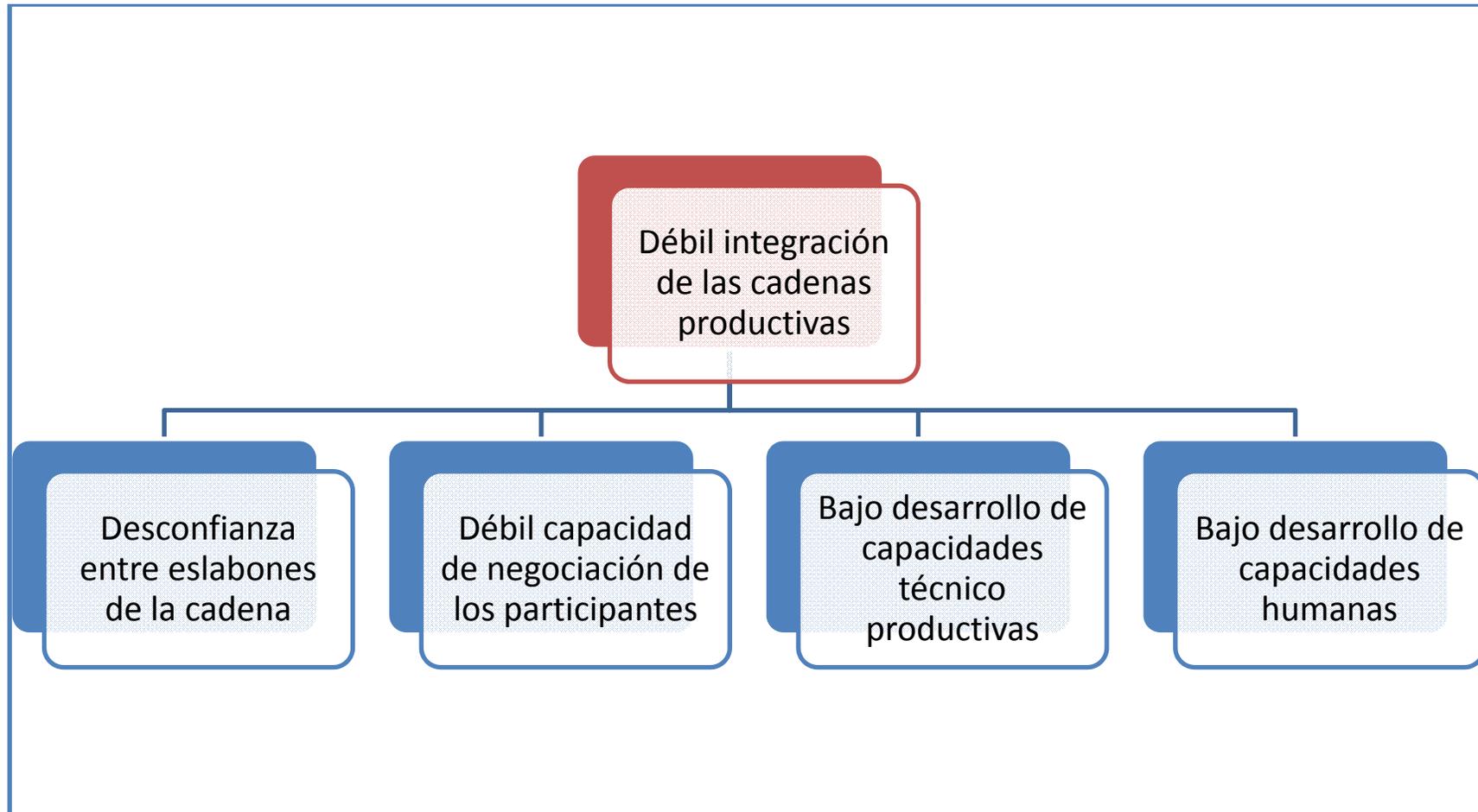
Continúa...



Continúa...



Continúa...



Fuente: Elaboración propia.



En lo que respecta a los aspectos macroeconómicos que inciden en la problemática rural, éstos fueron ya tratados en el apartado 4.2.1. A continuación se presenta con mayor detalle, la problemática inherente a las UAP.

#### 4.2.2.1 Bajos niveles de productividad de las UAP

Los bajos niveles de productividad de las UAP persisten como un problema desde el periodo previo a la implementación del PROCAMPO, y afectan principalmente a las UAP de *Transición*. Este problema se hace evidente en los rendimientos, que en el caso de las actividades agrícolas de México tienen el siguiente comportamiento:

- En 2009, los cultivos básicos (maíz, frijol y trigo) representaron el 44.2% de la superficie cultivada y el 27.4% del valor de la producción agropecuaria de México. Estos mostraron un rendimiento promedio de 3.2 ton/ha para el maíz, de 0.9 ton/ha para el frijol y de 5 ton/ha para el trigo, mientras que las tasas de crecimiento promedio anual de los rendimientos, entre 2000 y 2009, fueron de 2.8%, 3.9% y 0.7%, respectivamente. El problema de bajos rendimientos es más acentuado bajo el régimen de temporal: maíz 2.1 ton/ha, frijol 0.7 ton/ha y trigo 1.8 ton/ha, respectivamente para el mismo año<sup>107</sup>.
- Los productos agrícolas industriales<sup>108</sup> representaron el 9.4% de la superficie cosechada y el 9.0% del valor de la producción agrícola en 2009, los cuales presentan menores niveles de productividad que los principales socios comerciales de México. Los rendimientos promedio anual fueron: 70.4 ton/ha para la caña de azúcar, 2.2 ton/ha para la cebada, 1.9 ton/ha para el café y 0.36 ton/ha para el cacao; cuyos crecimiento promedio anual entre 2000 y 2009 fue del 0.27%, -1.2%, -3.2% y 0.6%, respectivamente<sup>109</sup>.
- Una excepción de los bajos rendimientos la constituyen las frutas y hortalizas, que representaron el 9.9% de la superficie cosechada y el 36.2% del valor de la producción agrícola nacional en 2009. Al interior de este rubro se observan altos rendimientos de los principales cultivos, como aguacate (10.1 ton/ha), chile (14.1 ton/ha), tomate (39.0 ton/ha), limón (14.0 ton/ha) y mango (8.9 ton/ha)<sup>110</sup>.

El problema de productividad, al igual que en el periodo previo al PROCAMPO, se explica por los siguientes problemas: a) bajos niveles de innovación; b) una inadecuada aplicación de tecnologías; y c) la degradación de los recursos naturales importantes para la producción primaria en el SRP.

<sup>107</sup> SAGARPA. Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera de Consulta (SIACON)

<sup>108</sup> Incluye cacao, café cereza, caña de azúcar y cebada.

<sup>109</sup> SAGARPA. Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera de Consulta (SIACON).

<sup>110</sup> *Ibidem*.



## a) Bajos niveles de innovación

Este problema, que determina un rezago tecnológico de las UAP, se hace evidente en la medida que solo el 6.9% de las UAP aplicaron o realizaron cambios en prácticas y/o procesos de su actividad productiva<sup>111</sup>.

Existen dos motivos principales por los cuales las UAP no realizan cambios tecnológicos: i) oferta tecnológica insuficiente y ii) bajos niveles de inversión productiva de las UAP.

### i) Oferta tecnológica insuficiente

La insuficiente oferta tecnológica de parte de las instancias públicas, acordes a las necesidades productivas de las UAP, obedece a tres causas:

- 1) El Sistema Nacional de Investigación, Validación y Transferencia Tecnológica se encuentra desvinculado de las necesidades de innovación productiva.

Ello se debe, de un lado a que las UAP no identifican a los centros de investigación nacionales como un referente para el acceso a innovaciones tecnológicas agropecuarias y, por otra, a que las UAP de *Transición* y las de *Autoconsumo* no tienen una real representación en las instancias de priorización de necesidades tecnológicas y asignación de presupuestos, como es el caso de las Fundaciones Produce. De esta forma, no se puede estructurar la demanda de innovaciones tecnológicas de manera adecuada.

Además, las instancias que conforman el Sistema de Investigación, Validación y Transferencia Tecnológica enfrentan problemas para vincularse con las necesidades productivas, entre los que se encuentran las debilidades de la comunidad científica, que no cuenta con especialistas que puedan responder a los diversos temas de investigación relevantes; la baja capacidad de respuesta de las universidades y de los centros e institutos de investigación para proponer y ejecutar proyectos; la falta de alineación de los incentivos de los actores del sistema, particularmente entre investigadores y las instancias que administran los recursos para proyectos de investigación orientados a resolver problemas concretos de las cadenas productivas; y el escaso involucramiento de las instituciones de investigación en la definición de las prioridades de investigación y transferencia de tecnología locales<sup>112</sup>.

Otros indicadores que dan cuenta de los problemas que afectan al desempeño institucional de las instancias que conforman el Sistema de Investigación, Validación y Transferencia Tecnológica en 2009 son:

<sup>111</sup> Línea de Base 2008 de los Programas de SAGARPA.

<sup>112</sup> FAO-SAGARPA. 2010. Evaluación del Componente Investigación, Validación y Transferencia Tecnológica.



- México contaba con 464 investigadores por millón de personas, mientras que para los países desarrollados de la OECD dicho indicador excede a los 4,000 investigadores por millón de personas.
  - El país ocupaba el quinceavo lugar a nivel mundial<sup>113</sup> en materia de biotecnología, y quinto lugar en América Latina. Los avances en biotecnología corresponden principalmente a productos como el algodón y la soya.
  - Finalmente, aunque el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) ha realizado una gran contribución a la investigación agrícola del país, liberando más de 1,180 variedades mejoradas de plantas entre 1942 y 2008<sup>114</sup>, existe un declive en su desempeño que se relaciona con el envejecimiento y retiro de su planta de investigadores. En el caso de las variedades liberadas, si bien se trata de un número significativo, éstas han tenido una limitada presencia en las UAP.
- 2) Baja inversión en investigación y desarrollo tecnológico con relación a otros países<sup>115</sup>.

En México, el presupuesto destinado a investigación y desarrollo tecnológico agropecuario, como porcentaje del PIB agropecuario, llegó al 1.2% en 2006, ligeramente superior al correspondiente en América Latina, el cual fue del 1.1%, pero por debajo del porcentaje del 2.3% en países desarrollados<sup>116</sup>. Asimismo, aunque las inversiones en la investigación agropecuaria y forestal de México son redituables, existe una estrechez creciente de recursos y apoyos a esa actividad técnico-científico. El nivel de inversión pública y privada en la investigación orientada al subsector agropecuario de México está muy por debajo del nivel óptimo desde un punto de vista económico y social. Los niveles de inversión para investigación y desarrollo tecnológico, sin embargo, para ser efectivos requieren de una orientación clara de la agenda nacional en la materia.

- 3) Las tecnologías desarrolladas por los centros de investigación no se hacen tangibles para su transferencia e implementación por parte de las UAP agropecuarias.

El bajo nivel de innovación tecnológica es reflejo de que el conocimiento generado a través de la investigación no llega a materializarse en cambio tecnológico incorporado, el cual esté disponible para las UAP en la forma de insumos o bienes de capital. Ello se debe, entre otras cosas, a las indefiniciones en los derechos de la propiedad de las innovaciones que no permiten el desarrollo de las mismas. Las instituciones que realizan

<sup>113</sup> En 2008 México ocupaba el 13avo lugar en materia de biotecnología.

<sup>114</sup> 115 variedades mejoradas de maíz, más de 150 variedades mejoradas de frijol y, además, conserva 72,000 accesiones de 203 especies nativas de plantas.

<sup>115</sup> IFPRI-CGIAR. Agricultural Science and Technology Indicators.

<sup>116</sup> En el caso de Japón, el porcentaje del gasto destinado a la investigación con respecto del PIB agropecuario fue del 3.4% en 2006.



investigación e innovación tampoco cuentan con el arreglo institucional que propicie que las innovaciones se desarrollen.

## ii) Bajos niveles de inversión productiva de las UAP

Los bajos niveles de inversión productiva se manifiestan por los niveles de inversión que se efectúan en las actividades agropecuarias del SRP, que son más bajos que los efectuados en los demás sectores de la economía mexicana.

Al analizar la Formación Bruta de Capital Fijo (FBCF) en las actividades primarias<sup>117</sup>, como indicador proxy a las inversiones realizadas en capital, se puede observar una tendencia decreciente en su participación en el PIB y en su crecimiento. El crecimiento de la FBCF en actividades agropecuarias fue del 1.1% entre 2003 y 2009. Asimismo, la FBCF muestra una tendencia decreciente en su participación en el PIB, ya que mostró su valor máximo representando el 4.5% del PIB de actividades primarias en 2005, disminuyendo posteriormente al 3.0% en 2009<sup>118</sup>.

Por otra parte, para explicar los flujos de capital de inversionistas privados extranjeros hacia las actividades primarias, se analizó la inversión extranjera directa (IED), que entre 2000 y 2010 significó 23,373 millones de dólares acumulados en el periodo. De estos, el 97.9% corresponde a la industria manufacturera de alimentos y el 2.1% a las actividades primarias<sup>119</sup>. Lo anterior muestra que la IED se concentró en actividades de la industria manufacturera agroalimentaria que captó 46 veces más inversión que la actividad primaria.

Asimismo, existe una baja capacidad para realizar inversiones en infraestructura y equipo para la producción por parte de las UAP de México. Como ya se mencionó previamente, los ingresos de una proporción importante de los productores apenas si alcanzan para satisfacer las necesidades de alimentación, por lo que pensar en la inversión para la reproducción de la UAP está fuera de su alcance. En ese sentido, el 60.0% de las UAP cuentan con activos productivos, el valor promedio de los cuales es de \$107,588<sup>120</sup>.

Los bajos niveles de inversión productiva son consecuencia de:

- 1) El poco desarrollo de los mercados financieros en el medio rural que limita la disponibilidad de financiamiento. Esta causa se manifiesta en aspectos que afectan tanto a la demanda como a la oferta de los servicios financieros. Desde el punto de vista la demanda por servicios financieros se identificó como un problema el bajo acceso a servicios financieros de las

<sup>117</sup> Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza.

<sup>118</sup> INEGI. Cuentas nacionales.

<sup>119</sup> Secretaría de Economía. Inversión extranjera directa.

<sup>120</sup> Línea de Base 2008 de los Programas de SAGARPA.



UAP. En 2008, únicamente el 6.7% de las UAP de México obtuvo un crédito, de las cuales el 19.9% realizó inversiones productivas para ampliar su acervo de capital u otros activos productivos como maquinaria, construcción de infraestructura, compra de animales, compra de plantaciones u otro tipo de bien de capital. Como fuentes de crédito, el 63.7% obtuvo crédito por medio de una Unión de Crédito o algún otro intermediario financiero, el 28.7% a través de la banca de desarrollo y solo el 7.6% por medio de la banca privada<sup>121</sup>.

De forma general, se puede afirmar que las condiciones del crédito influyen en el bajo acceso a servicios financieros. El 22.6% de las UAP agropecuarias empresariales no acceden al crédito debido a la segmentación y a los altos costos de transacción que existen en los mercados financieros rurales<sup>122</sup>.

- 2) La segunda causa del problema del bajo desarrollo de los mercados financieros es inherente a la oferta de dichos servicios. Ello se debe a una baja penetración del sistema financiero formal en el SRP de México. El problema visto de forma agregada se hace evidente a partir de la información del crédito colocado en el subsector agropecuario en México. El crédito canalizado al subsector agropecuario pasó de representar el 3.7% del total de crédito en 2000 al 1.4% en 2009. En ese sentido, el crédito al subsector agropecuario decreció a una tasa anual promedio del -6.27% en el periodo 2000-2009, en contraste con el crecimiento del 1.58% del crédito total colocado en la economía en el mismo periodo<sup>123</sup>. De igual forma, una manifestación adicional de la baja penetración del sistema financiero es el bajo consumo de ahorro y crédito en el SRP, en el que una baja proporción de los hogares tiene acceso a créditos y/o cuentas de ahorro en el sector financiero formal<sup>124</sup>.

Otro elemento que refleja la incipiente penetración del sistema financiero formal en el medio rural es la baja inclusión financiera. En 2010, en el 76.0% de los municipios del medio rural no existía ningún tipo de servicio financiero, incluyendo cajeros automáticos. Los municipios del medio rural que contaban con IFR en promedio tenían dos sucursales por cada 1,000 km<sup>2</sup>, o bien 3.4 sucursales por cada 10,000 habitantes<sup>125</sup>. Dicha escasez se atribuye a los altos costos de operación de las IFR (63.4% de los costos totales<sup>126</sup>), como consecuencia de la inexistencia de tecnologías financieras adecuadas a las necesidades de las UAP, lo cual se traduce en altos costos operativos para las IFR y en elevadas tasas de interés para los productores.

<sup>121</sup> Línea de Base 2008 de los Programas de SAGARPA.

<sup>122</sup> Banco Mundial. 2009. Credit constraints and investment behavior in Mexico's Rural Economy; y Banco Mundial. 2005. A study of rural poverty in Mexico.

<sup>123</sup> Información obtenida del Banco de México.

<sup>124</sup> Cotler, 2010; y Richter, Boucher y Woodruff, 2006

<sup>125</sup> CNBV. Segundo reporte de inclusión financiera. Marzo de 2010.

<sup>126</sup> FAO-SAGARPA. 2008. Evaluación Rápida del Proyecto de Asistencia Técnica al Microfinanciamiento Rural (PATMIR).



En cuanto a los bajos niveles de inversión de las UAP en tecnología, ello se explica principalmente por dos causas:

- 1) Los bajos niveles de ingresos de las UAP del Estrato de *Transición* limita sus capacidades de ahorro e inversión productiva, restringiendo así la innovación en sus principales actividades económicas. Es decir, se confirma la vigencia del círculo vicioso identificado en el periodo previo a la implementación de PROCAMPO. Lo anterior, aunado al bajo desarrollo de capacidades, incrementa la aversión a dichas innovaciones, así como una baja valoración de las mismas.
- 2) La consideración de las tecnologías de producción, por parte de la mayoría de los productores, como un bien público, y por lo tanto la idea de que corresponde totalmente al Estado la tarea de proveer nuevos conocimientos incorporados en nuevas tecnologías.

#### b) **Inadecuada aplicación de tecnologías disponibles**

Con relación a este problema, se identificaron las siguientes causas:

- i) **Un bajo desarrollo de capacidades técnico-productivas**, que genera que las UAP apliquen de forma inadecuada las tecnologías de producción<sup>127</sup>. De igual forma, solo el 10.5% de las UAP utiliza información sobre posibilidades de desarrollo de mercados, uso de nuevas tecnologías y/o oportunidades de nuevos mercados<sup>128</sup>. Lo anterior es un reflejo del bajo desarrollo de capacidades de gestión que tienen los productores.

Las causas de este problema son:

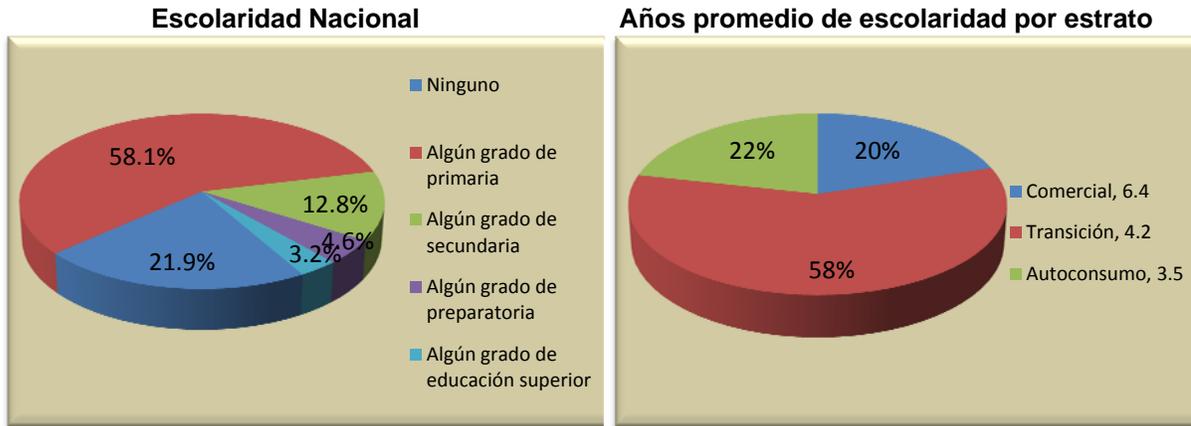
- 1) El bajo nivel de escolaridad. En general, los productores de las UAP agropecuarias en México tienen un bajo nivel de escolaridad, como se señaló anteriormente. El 21.9% de los productores rurales no tienen escolaridad y el 58.1% solo ha cursado algún grado de instrucción primaria. Además, los productores de las UAP de *Transición*, que representan el 58.3% del total de UAP, tienen en promedio menos de 5 años de educación básica<sup>129</sup> (Figura 31). Los bajos niveles educativos de los productores dificultan la realización eficiente de los procesos productivos, obstaculizando el uso adecuado de tecnologías. Si bien los bajos niveles de escolaridad no son el único determinante de los bajos niveles de capacidades técnico-productivas y de gestión, sí son una condición necesaria para que estas se desarrollen.

<sup>127</sup> Como ejemplo, menos de una tercera parte de los productores agrícolas aplican la dosis de fertilizantes con base en un análisis de suelos, el 83% de las UAP utiliza semilla criolla de bajo rendimiento y el 76% aplica láminas de riego únicamente con base en su experiencia. Asimismo, un tercio de las UAP agropecuarias cuenta con registros contables para sus actividades productivas y menos de la tercera parte realizaba un análisis de los mismos, de acuerdo a los datos obtenidos a través de los estudios de caso efectuados para el Diagnóstico del Sector Rural y Pesquero de México.

<sup>128</sup> Encuesta de Línea de Base 2008 de los Programas de SAGARPA.

<sup>129</sup> *Ibidem*.

**Figura 31**  
**Escolaridad de las UAP**



Fuente: Línea de Base 2008 de los Programas de SAGARPA.

- 2) El bajo acceso a servicios de capacitación y asistencia técnica. Esta es una segunda causa que explica el problema de bajo desarrollo de capacidades de los productores en las UAP agropecuarias de México. Esto es evidente en tanto que sólo el 9.7% de las unidades agropecuarias tuvieron acceso a estos servicios<sup>130</sup>. Lo anterior resulta relevante, pues muchos de los indicadores productivos podrían mejorar con la difusión y aplicación del conocimiento ya existente.

**c) Degradación de los recursos naturales en el SRP**

Existe una serie de problemas ambientales que en conjunto afectan a la productividad, al generar bajos rendimientos y, de manera indirecta, incidir en los costos de producción. La degradación ambiental es un problema transversal que se presenta en todos los sistemas productivos (ganadero y agrícola) y en los diferentes estratos de UAP analizados. Es importante mencionar que éstos son los mismos problemas ambientales identificados para el periodo 1990-1994, mismos que se han agravado en los últimos años. Las principales causas que explican el proceso de degradación de los recursos naturales en México actualmente son: i) la erosión de suelos causada por actividades antropogénicas; ii) la salinización de los suelos; iii) la sobreexplotación de los recursos hídricos y iv) la contaminación de los cuerpos de agua y del suelo.

<sup>130</sup> Ibídem.



## i) Erosión de suelos

La sobreexplotación de los suelos en el medio rural ha contribuido a acelerar e intensificar los procesos de erosión natural de los suelos, incrementando la pérdida de cubierta vegetal y acelerando la pérdida de nutrientes; reduciendo así la calidad de los suelos. Las prácticas agropecuarias, como resultado de una mala gestión del recurso suelo, ya muestran algunas consecuencias. De acuerdo al Censo Agrícola, Ganadero y Forestal 2007, el 14% de las UAP tuvieron como problema principal para el desarrollo de cultivos a la pérdida de calidad del suelo, lo que genera que esas parcelas no se utilicen para la producción. Adicionalmente, este problema resulta grave en la medida en que el 73% de la superficie erosionada ha presentado el fenómeno por más de cinco años, lo cual puede conducir a que el problema resulte irreversible. A su vez, las causas que explican la erosión de los suelos son:

- 1) **Técnicas de labranza inadecuada** en la preparación de los suelos y en el cultivo. La mayor parte de la superficie sembrada emplea métodos tradicionales intensivos en la remoción de la capa superficial del suelo, tales como labranza tradicional con animales o maquinaria. Como consecuencia de estos procesos, el suelo pierde materia orgánica y se degrada, perdiendo su capacidad de resistencia a la erosión hídrica y eólica.
- 2) **Arrastre de suelo por precipitación y riego por gravedad.** La abundancia de agua en los cultivos por la presencia intensa de lluvias o por riego excesivo conduce a la pérdida recurrente y progresiva de la capa superficial del suelo. Cuando la tierra no cuenta con suficiente protección por vegetación o recibe riego en exceso queda más expuesta a la erosión hídrica. Como consecuencia, se pierden nutrientes y disminuye la capacidad de infiltración de los suelos, entre otros efectos, al tiempo que pueden producirse acumulaciones de sedimentos en canales y cuerpos de agua. Al respecto, el 81.8% de las UAP que cuentan con riego tienen sistemas de riego por gravedad, el cual genera arrastre en los suelos y es de baja eficiencia en el uso del agua<sup>131</sup>.
- 3) **Excesiva carga animal.** La actividad pecuaria también genera presiones sobre el suelo dado que puede conducir a su compactación por la excesiva presión y el pisoteo de los animales, alterando sus propiedades y restringiendo el área de captación de agua y nutrientes de las raíces. Esta compactación es el resultado de la presión por la concentración de unidades de ganado en una superficie determinada. El 65.9%<sup>132</sup> de los productores ganaderos superaron el coeficiente de agostadero establecido por entidad estatal, generando presión hacia los suelos pecuarios e incluso los forestales<sup>133</sup>.

<sup>131</sup> *Ibíd.*

<sup>132</sup> *Ibíd.* El indicador se calculó sobre la población que tiene actividades pecuarias.

<sup>133</sup> Se encontraron UAP con ganado sin superficie ganadera o agrícola, pero que sí contaba con terrenos forestales.



- 4) **Deforestación.** La deforestación constituye uno de los factores que más presiona a la erosión de suelos por la pérdida de cubierta vegetal. A pesar de que existen otros sectores que contribuyen a la deforestación, el subsector agropecuario ha incidido en el cambio de uso de suelo en México. El cambio de uso del suelo por expansión de la frontera agrícola alcanzó los 51 millones de hectáreas en 2007<sup>134</sup>. Asimismo, existían dos prácticas que predominaban en el medio rural y que originaban la deforestación: i) los incendios forestales y ii) la tala inmoderada.
- 5) **Usos de suelos no aptos para la producción agropecuaria sin prácticas de mitigación.** En algunas regiones montañosas (como por ejemplo la región de la montaña de Guerrero y la sierra Tarahumara en Chihuahua), como resultado de la presencia de actividades ganaderas y agrícolas intensivas, son comunes los problemas de escurrimientos y deslaves. Ello se debe a que en el medio rural se realizan actividades agropecuarias en áreas con altas pendientes (mayores a 12%) y sin protección, que las clasifica como tierras vulnerables, por lo que no deben ser utilizados para la producción y uso intensivo. Existen mecanismos para generar sostenibilidad al manejo de laderas que enfatizan la difusión de prácticas que revalorizan los recursos locales y preservan la naturaleza como, por ejemplo, la agroforestería, barreras vivas, cultivos de cobertura, rotación de cultivos, abonos orgánicos, manejo de agua, obras físicas, sistemas de labranza y manejo integrado de plagas y enfermedades<sup>135</sup>.

## ii) **Salinización de los suelos**<sup>136</sup>

La salinización de los suelos en México afectó a 139,257 ha dentro de los predios de las UAP<sup>137</sup>, con el agravante de que casi el 80% de esta superficie presentaba estas afectaciones por más de 5 años. En el SRP existen dos causas principales que explican la salinización de los suelos:

- 1) **Riego excesivo.** La concentración de sales puede presentarse en tierras bajo riego, debido a una ausencia de drenaje (o un mal sistema de drenaje) y el exceso de riego o por riegos altamente localizados, permitiendo la acumulación de sales en el perfil de suelo.
- 2) **Intrusión salina.** Por el exceso de bombeo de los acuíferos, principalmente en las zonas aledañas a las zonas costeras se ha incrementado la salinización de los acuíferos subterráneos, provocando una disminución de la calidad del agua. Los suelos que se riegan con estas aguas también tienen afectaciones, principalmente en su fertilidad. Para finales de 2008 se

<sup>134</sup> FAO. 2010. Informe de la Reunión de Expertos para el Análisis de los Problemas de Desarrollo del Medio Rural de México.

<sup>135</sup> PASOLAC. 2003. La agricultura de laderas orientada a los mercados: conceptos y estrategias.

<sup>136</sup> El proceso de salinización de suelos puede acelerarse con el empleo de técnicas de irrigación inadecuadas que generan acumulación de sales en las tierras o permiten la intrusión salina en el suelo. Como consecuencia de la salinización se reduce la calidad del suelo y se afecta la fertilidad de la tierra, debido a la disminución de la infiltración y la toxicidad de algunas sales para los cultivos.

<sup>137</sup> INEGI. Censo Agrícola, Ganadero y Forestal 2007.





habían identificado 32 acuíferos con presencia de agua salobre y proceso de salinización de los suelos, localizados principalmente en la Península de Baja California y en el Altiplano Mexicano<sup>138</sup>.

### iii) Sobreexplotación de los recursos hídricos

El nivel de consumo de agua por parte del subsector agropecuario es elevado. El 80% de las aguas superficiales y el 70% de las aguas subterráneas son empleadas en este sector<sup>139</sup>. Si bien el país en su conjunto experimenta algún grado de presión, existen ocho, de las 13 regiones hidrológicas, con un nivel de presión alto y muy alto por el recurso, las cuales están localizadas principalmente en la zona norte, noroeste y centro del país. Adicionalmente, el 50% de las UAP en México se encuentran ubicadas en zonas con altos niveles de presión hidrológica<sup>140</sup>. La sobreexplotación de los recursos hídricos se puede explicar por cuatro causas principalmente:

- 1) **Subsidios distorsionantes a la energía.** El subsidio implícito en las tarifas de electricidad para el bombeo de agua para uso agrícola (tarifa 09) representa aproximadamente el 64% del precio real de la generación y distribución de energía (94 centavos por KWh)<sup>141</sup>. El subsidio incentiva el uso no sustentable del agua y de la electricidad, desincentiva el uso de tecnologías de riego eficientes y, además, es regresivo porque se concentra en aquellos productores con mayores superficies de riego y consumo. Al no existir una restricción a la cantidad y un precio que no refleja el costo real del uso del agua, se tiende a extraer una mayor cantidad de agua y a mayor profundidad, generando presión sobre dicho recurso natural.
- 2) **Baja eficiencia de riego.** El subsector agropecuario es altamente consumidor del recurso hídrico, al mismo tiempo que presenta bajos niveles de productividad de dicho recurso, lo cual indica la baja eficiencia con la que se utiliza el agua en la producción agropecuaria. Las regiones hidrológicas donde se presentan los Distritos de Riego con menor productividad del agua son también aquellas donde existe una presión por el recurso fuerte o muy fuerte<sup>142</sup>.
- 3) **Nulo o escaso control de concesiones o cuotas de agua.** A pesar de la promulgación de la normatividad desde la década de los noventas, la administración de derechos de agua se ha enfrentado a diversos problemas en la aplicación de registros y para hacer cumplir la ley de aguas. El subsector agropecuario consume el 77% del volumen total de agua en el país, la cual es concesionada. Estas concesiones cuentan con un bajo control para hacer respetar el volumen concesionado. Aunado a esta

<sup>138</sup> CONAGUA. 2010. Atlas digital del agua 2010.

<sup>139</sup> *Ibíd.*

<sup>140</sup> Estadísticas agrícolas de los Distritos de Riego. Año agrícola 2007-2008; e INEGI. Censo Agrícola, Ganadero y Forestal 2007.

<sup>141</sup> Comisión Federal de Electricidad. 2010. <http://www.cfe.gob.mx/negocio/conocetarifa/Paginas/Tarifas.aspx>

<sup>142</sup> El nivel de presión fuerte considera que volumen total de agua concesionada respecto al agua renovable es mayor a 40% y menor a 100%; y el nivel de presión muy fuerte cuando este ratio es mayor a 100%.



ausencia de control de las concesiones existentes, se encuentra el escaso control de las cuotas o del consumo al interior de los predios. Este fenómeno se explica por la debilidad de la autoridad pública para monitorear el cumplimiento de las concesiones existentes y la debilidad de los distritos de riego para controlar el uso del agua por parte de los usuarios.

- 4) **Sobreconcesionamiento del uso de agua.** Para poder controlar el nivel de concesiones y el volumen de agua concesionada, se requiere información suficiente y actualizada sobre el estado de los acuíferos en México. Si bien la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) publica acuerdos relativos a los cambios en el régimen natural de recarga, el manejo del agua y de los volúmenes concesionados para algunos acuíferos, esto no se realiza de forma periódica en todo el país. Como resultado, no es factible establecer un sistema de monitoreo y control de las concesiones sin información precisa sobre el nivel de agua en los acuíferos. Más aún, existe una debilidad institucional para poder realizar un efectivo monitoreo sobre las concesiones de uso de dicho recurso, misma que es un factor que determina su sobreexplotación.

#### iv) **Contaminación de los cuerpos de agua y suelos por residuos agropecuarios y pesqueros**

La principal causa que se identificó para explicar el problema de la contaminación en el medio rural fue el **mal manejo de residuos** por parte de las unidades agropecuarias, quienes realizan poco o nulo acopio y tratamiento de residuos orgánicos o inorgánicos, dejándolos sobre las tierras o los cuerpos de agua en el medio rural.

En México cada año se generan aproximadamente 50 millones de envases vacíos de plaguicidas. De ellos, aproximadamente el 85% son de plástico, 14% de metal y el 1% de papel. A partir de 2007 se implementó el Programa Nacional de Recolección de Envases Vacíos de Agroquímicos y Afines "Conservemos un Campo Limpio", con la finalidad de fortalecer la armonía de las actividades productivas del sector agropecuario del país con el ambiente<sup>143</sup>. Sin embargo, se desconoce cuál es el alcance del programa hasta el momento.

La primera causa para esta ausencia de autocontrol sobre los residuos de la producción agropecuaria es el bajo nivel de responsabilidad social empresarial, que hace que los productores no asuman las externalidades de la producción y los desechos se traduzcan en contaminantes para el medio rural<sup>144</sup>.

Las unidades productivas del SRP no contemplan el manejo de residuos e insumos químicos como método para evitar la contaminación de cuerpos de

<sup>143</sup> SAGARPA. Programa Nacional de Recolección de Envases Vacíos de Agroquímicos.

<sup>144</sup> Por ejemplo, en el caso de los productores pecuarios sólo el 17% realiza tratamientos de residuos para evitar la contaminación del agua y el 39% hace algún tipo de manejo de envases para evitar su difusión sobre el suelo o el agua, según los datos obtenidos a través de los estudios de caso efectuados para el Diagnóstico del Sector Rural y Pesquero de México.





agua y suelo. En el caso del subsector agropecuario, estos residuos pueden ser envases de agroquímicos y desechos orgánicos, tales como heces de bovinos y cuerpos de animales. La ausencia de control por parte de las autoridades para reducir el impacto de la generación de residuos en el medio rural contribuye a que el problema sea mayor.

#### v) Uso excesivo de agroquímicos

El desconocimiento de los productores respecto a las prácticas para el buen manejo de los suelos provoca que no se determine la cantidad adecuada que debe usarse de fertilizantes y herbicidas, entre otros agroquímicos, los cuales contaminan los suelos y pueden llegar a infiltrarse a los cuerpos de agua. En México, el 56% de la superficie de las UAP emplea fertilizantes químicos, herbicidas o insecticidas químicos<sup>145</sup>, pudiendo llegar en algunos Estados a representar más del 85%<sup>146</sup>. En 2009, el 73% de las zonas de monitoreo de las regiones hidrológico-administrativas superó en promedio el nivel de 0.2 mg/l, que son los límites máximos permitidos dentro del consumo a largo plazo para prevenir la metahemoglobinemia en infantes (OMS, 2004). En cuanto a la presencia de nitratos en cuerpos de aguas, el 88% de las zonas de monitoreo no cumplen con los niveles máximos para evitar problemas de eutrofización en los cuerpos de agua.

El uso de agroquímicos (fertilizantes, herbicidas e insecticidas) resulta más intensivo en las regiones de Sinaloa, Guanajuato, Baja California, Tlaxcala, Jalisco, Nayarit y Morelos tomando en cuenta la proporción de hectáreas cultivadas contra las hectáreas que emplean alguno de estos insumos<sup>147</sup>. Ello implica que estas regiones debieran estar siendo atendidas para evitar problemas de contaminación, dado que como se señaló anteriormente existe un mal manejo de residuos.

#### 4.2.2.2 Baja calidad de los productos agropecuarios y pesqueros

El problema de baja calidad de los productos afecta en mayor medida a las UAP *Comerciales* de mayor escala económica, cuyo potencial u orientación comercial es principalmente hacia los mercados de exportación. Al estar integrados al TLCAN y tener a EE.UU. como principal socio comercial y como vecino ha implicado mayores exigencias en términos de calidad de los productos para ese mercado, dadas las ventajas logísticas que se tienen; además de que las exigencias de EE.UU. a la importación de productos agropecuarios son más bajas que las de otros destinos (Unión Europea, Japón, China)<sup>148</sup>. Sin embargo, esta situación provoca una dependencia de dicho mercado por parte de los exportadores, misma que implica riesgos importantes.

<sup>145</sup> INEGI. Censo Agrícola, Ganadero y Forestal 2007.

<sup>146</sup> Estos Estados son Tlaxcala, Morelos, Guanajuato, Sinaloa, Baja California, Jalisco, Nayarit, Estado de México y Sonora.

<sup>147</sup> INEGI. Censo Agrícola, Ganadero y Forestal 2007.

<sup>148</sup> EE.UU. exige principalmente la inocuidad, mientras que Europa y el mercado Asiático exigen además certificaciones en los ámbitos medio-ambientales y en el cumplimiento de las normativas laborales.



Con relación a lo anterior, de un total de 721 empresas exportadoras el 89.7% cuenta con al menos una certificación<sup>149</sup>; sin embargo, el 89% de las certificaciones es en inocuidad en los rubros de frutales, hortalizas y semillas que tienen como mercado de destino a EE.UU. Del anterior registro se deduce que además el 10.3% de las empresas que exportan no cuenta con el tipo de certificación que les permita acceder a mercados más exigentes, como lo son el norteamericano, el asiático o el europeo; estando orientadas principalmente a mercados centro y sudamericanos que no tienen exigencias de certificaciones de calidad. Finalmente, en dicho registro de agroexportadores existen 43 empresas que exportan con certificación de productos orgánico, principalmente concentradas en café y hortalizas.

Por su parte, en el caso de las UAP con comercialización de mayor escala, pero que aún no acceden a los mercados de exportación, el problema de baja certificación de la calidad de los productos es un factor determinante para prepararse para entrar a dichos mercados. Es decir, es un factor que determina la competitividad y, por lo tanto, del mejoramiento de sus actuales niveles de rentabilidad.

Existe una gran cantidad de normas fito-zoosanitarias y de inocuidad que contribuyen a mejorar la calidad de los productos agropecuarios mexicanos<sup>150</sup>, y se han creado políticas públicas específicas que garantizan la calidad de los productos a través del establecimiento y vigilancia de los procesos productivos, pero tienen una orientación al cuidado en el área sanitaria, más que al establecimiento de estándares de calidad en una estrategia país de desarrollo de mercados.

Entre las principales causas del problema de baja calidad de los productos de las UAP mencionadas se identificaron tres: i) mercados poco exigentes de estándares de calidad; ii) baja incorporación de buenas prácticas productivas; y iii) patrimonio fito y zoosanitario no satisfactorio.

#### **i) Mercados poco exigentes de estándares de calidad**

El mercado interno de productos agropecuarios en México tiene exigencias mínimas de calidad sanitaria e inocuidad, las cuales son impuestas por las principales cadenas de supermercados, específicamente a los productos cárnicos y aves<sup>151</sup>. Además, la verificación de calidad se reduce a una inspección visual de la calidad organoléptica de los productos que reciben en sus centrales de distribución.

<sup>149</sup> MexBest. 2010. Directorio de Agroexportadores Mexicanos.

<sup>150</sup> Las más importantes aplicadas en México son:

a) NOM-069-FITO-1995 para el establecimiento y reconocimiento de zonas libres de plagas y las normas referentes a las especificaciones para el manejo fitosanitario y movilización de productos, ya que esto permite la certificación de procesos de producción en frutas y hortalizas frescas a través del sello México Calidad Suprema.

b) NOM-008-ZOO-1994, especificaciones zoosanitarias para la construcción y equipamiento de establecimientos para el sacrificio de animales y los dedicados a la industrialización de productos cárnicos. En 2010, se estableció como proyecto estratégico de prioridad nacional el "Apoyo para Impulsar la Calidad e Inocuidad de Productos Cárnicos, Mediante el Sacrificio de Ganado en Establecimientos Tipo Inspección Federal (TIF).

<sup>151</sup> En el caso de Walmart, éste sólo tiene exigencias específicas para los productos cárnicos: "Certificado Zoosanitario de Movilización"; y en el caso de aves: "Constancia de origen de Zona Libre o Granja Libre". En el caso de Comercial Mexicana, solo tiene exigencia de manutención de la cadena de frío para sus productos cárnicos.





Las centrales de abastos, que son las grandes proveedoras de productos alimenticios, no exigen ningún tipo de certificación sobre la calidad de los productos. Por tanto, no incentivan los procesos de mejoramiento de la calidad en la producción primaria agropecuaria y pesquera para el consumo interno.

## ii) Baja incorporación de buenas prácticas

La certificación de buenas prácticas productivas implica para las UAP inversiones significativas en infraestructura, salarios, servicios de asistencia social y capacitación, entre otros; por lo tanto, si los mercados no lo exigen, éstas no se incorporan en los procesos productivos, ya que el costo de implementarlas disminuiría la rentabilidad. La baja incorporación de buenas prácticas se manifiesta en:

- 1) **Malas prácticas productivas** que generan problemas de inocuidad a las UAP, lo cual puede impedir el acceso a mercados, en específico de aquellas UAP que tienen el potencial exportador, pero que no han logrado aprovecharlo.
- 2) **Deficiente manejo pos-cosecha**, derivado de una inadecuada infraestructura para lavado, separación, empaque, almacenaje y refrigeración, lo cual es particularmente cierto para el caso de los frutales y las hortalizas producidas por las UAP medianas. Además de la inadecuada infraestructura se tiene que para estas etapas del proceso productivo el rezago tecnológico es mayor.

## iii) Patrimonio<sup>152</sup> fito y zoonosanitario no satisfactorio

Aunque México mantiene un estatus fito y zoonosanitario que es considerado superior al de los países vecinos del sur de la frontera<sup>153</sup>, esta condición es diversa al interior de su territorio. El estatus sanitario es muy elevado en la zona norte y de serio riesgo de pérdida de patrimonio en la zona sur de México, por lo tanto se puede calificar como un patrimonio fito-zoonosanitario no satisfactorio.

El patrimonio fito y zoonosanitario no satisfactorio se manifiesta por la prevalencia o aparición de enfermedades que merman la calidad de los productos con potencial exportador, e inclusive de aquellos cuyo mercado es el nacional pero que requieren de movilización interestatal, como por ejemplo las UAP que producen cítricos, donde existe una prevalencia de enfermedades como la mosca de la fruta. De esta manera, además de afectar la calidad de los productos, el patrimonio fito y

<sup>152</sup> Se entiende por patrimonio al conjunto de bienes valiosos, materiales o inmateriales, heredados o construidos. En un contexto de globalización y con un subsector agropecuario y pesquero cada vez más integrado al comercio internacional, las condiciones fito y zoonosanitarias pasan a constituir un patrimonio público, ya que entrega ventajas competitivas a los productores locales.

<sup>153</sup> En Salud Animal: Fiebre Porcina Clásica, Influenza Aviar de alta patogenicidad, Fiebre Aftosa, EEB (vacas locas), Gusano Barrenador del Ganado, Peste Porcina Africana, Hemorragia Viral del Conejo, Enfermedad Vesicular del Cerdo, Peste Bovina y Peste Equina Africana. El Pequeño Escarabajo de la Colmena se encuentra bajo control en zonas específicas. En Sanidad Vegetal: Mosca del Mediterráneo, Palomilla del Nopal, Gorgojo Khapra y Leprosis de los Cítricos. La Cochinilla Rosada, el Trips Oriental, el Ácaro del Vaneo del Arroz, la Enfermedad de Pierce y la Palomilla Oriental se encuentran bajo control en zonas específicas; y el Huanglongbing y la Palomilla Marrón de la Manzana se encuentran en etapa de detección para su control.





zoo-sanitario no satisfactorio afecta la integración de las cadenas, al imponer restricciones a la comercialización de productos agropecuarios.

A continuación se explican las causas que se identificaron en relación al problema definido como patrimonio fito y zoonosanitario no satisfactorio:

- 1) **Poca concientización sobre los controles fitosanitarios**, lo cual se refleja en el bajo nivel de información con el que cuentan los productores sobre las consecuencias de los problemas fito y zoonosanitarios en las afectaciones a la salud del ser humano, al medio ambiente y a la rentabilidad de la UAP. Lo anterior, aunado a los bajos incentivos para realizar acciones de mejora sanitaria, conlleva a que el productor no tenga interés en controlar plagas y enfermedades en sus predios.
- 2) **Ineficiente control fito y zoonosanitario**. Se presenta principalmente, porque existe una reducida capacidad operativa de las instituciones que tienen la responsabilidad de desplegar una estrategia fito y zoonosanitaria efectiva. El problema se concentra principalmente en las bajas capacidades institucionales de planeación y programación de recursos, en función de objetivos y metas a lograr.

La planeación operativa que se realiza en las distintas instancias está basada en planes de trabajo anuales, y no corresponde a procesos de planeación estratégica con visión de mediano y largo plazo, que orienten la planeación operativa anual. Ello ha reducido el potencial de los recursos para incrementar su eficacia en términos de mayores impactos económicos, comerciales y fito-zoonosanitarios.

El esquema actual de la asignación de recursos reduce la posibilidad de asignarlos en las prioridades sanitarias nacionales, debido a que una importante proporción de las decisiones sobre el destino de los presupuestos se realiza en el ámbito estatal y, principalmente, en cada Comité Sanitario Estatal. Este enfoque limita las posibilidades del SENASICA de incidir adecuadamente en la orientación de los recursos hacia las prioridades nacionales, además de no prever la atención con un enfoque regional de los problemas zoonosanitarios para resolver las externalidades negativas que las plagas y enfermedades animales pueden generar entre Estados y regiones del país.

Otro aspecto que contribuye al ineficiente control fito y zoonosanitario es la insuficiente infraestructura física y de personal para instrumentar dicho control. Aunque se han tenido importantes avances en la infraestructura de inspección y vigilancia y las plantas de control biológico, existen claras áreas de mejora aún en la red de laboratorios desplegados, puesto que los existentes no son suficientes para certificar los procesos de inocuidad en todos los productos de exportación, principalmente porque la mayoría de ellos están destinados a los procesos sanitarios pecuarios y solo 11 de ellos para los procesos de sanidad vegetal e inocuidad.





#### 4.2.2.3 Débil integración de las cadenas productivas

El problema de débil integración de las cadenas se manifiesta en las ineficiencias del sistema de comercialización de los productos, en una baja integración de las UAP a organizaciones productivas, y una baja conformación de dichas organizaciones bajo una lógica de encadenamientos. Lo anterior se refleja en los siguientes elementos:

- Existen en el país 76,486 productores que declaran estar integradas a algún tipo de organización, lo cual es equivalente al 1.87% de las explotaciones que presentan actividad agropecuaria<sup>154</sup>.
- Por otra parte, el 27% de los productores tienen como principal interés para integrarse a las organizaciones la compra de insumos, y el 13% recibir algún tipo de asesoría técnica. Solo el 3.4% lo hace para obtener agricultura por contrato, el 3.9% para realizar procesos de transformación, aspectos que darían cuenta de algún nivel de encadenamiento<sup>155</sup>. Ello demuestra la conformación de organizaciones sin una perspectiva de generar sinergias que fortalezcan a las cadenas, prevaleciendo un sentido de inercia de las UAP para mantenerse en las organizaciones, más que generar encadenamientos.

Entre las causas que originan el problema de una débil integración de las cadenas productivas se identificaron:

##### a) Desconfianza entre eslabones de las cadenas

Esta primera causa de la débil integración de las cadenas productivas, se manifiesta principalmente entre los productores primarios y los otros integrantes de las cadenas. Los principales motivos que tienen los productores para no integrarse a algún tipo de organización es que consideran que no tienen una utilidad real<sup>156</sup>. En general, los productores perciben que las organizaciones se encuentran debilitadas, que se han politizado y burocratizado. Adicionalmente, la desconfianza deviene de experiencias pasadas de organizaciones fallidas y por la asimetría de información entre los asociados y sus dirigentes. Esta situación de desconfianza se presenta tanto en las UAP *Comerciales* como en las *de Transición*.

Por su parte, los agentes de las cadenas productivas vinculados a los procesos de transformación, logística y abastecimiento de insumos, que presentan mayores capacidades económicas y empresariales que los agentes vinculados a los eslabones primarios, no encuentran el beneficio de integrarse a organizaciones. Ello se debe a que las organizaciones que aglutinan productores primarios son precarias. En algunas cadenas se avanzó en el mecanismo de desarrollo de proveedores, como por ejemplo la cebada para la industria cervecera y leche para la industria láctea. Estas se consideran experiencias exitosas procesos de estructuración de cadenas, aunque no son incluyentes de todos los estratos de productores.

<sup>154</sup> INEGI. Censo Agrícola, Ganadero y Forestal 2007.

<sup>155</sup> *Ibidem*.

<sup>156</sup> De acuerdo con los datos obtenidos a través de estudios de caso efectuados para el diagnóstico del sector agropecuario y pesquero de México, las UAP consideran que el unirse a las organizaciones es una pérdida de tiempo y que no sirven para mejorar la producción.





## b) Débil capacidad de negociación de los participantes

Este problema atañe principalmente a los productores vinculados a la producción primaria y deviene, en parte, de la informalidad en las relaciones comerciales establecidas al interior de las cadenas productivas<sup>157</sup>. Los acuerdos informales elevan los costos de transacción debido al incumplimiento en el pago de la transacción comercial, por penalizaciones injustificadas sobre el precio de venta los productos, y a un mayor tiempo entre el momento que se realiza la transacción y el pago de la misma.

Lo anterior implica que las relaciones informales, aunadas a que las transacciones comerciales, se realizan por medio de contactos personales con intermediarios que las UAP van adquiriendo con base en la prueba y el error, restringen su participación en los mercados de venta de sus productos.

## c) Bajo desarrollo de capacidades y asimetrías de información

Este problema se refiere a un bajo desarrollo de las capacidades requeridas para la comercialización, como son capacidades logísticas y administrativas, capacidades de búsqueda y uso de información de mercados. Lo anterior deviene en que las UAP no puedan desarrollar y acceder a nuevos mercados, determinando un acceso restringido a éstos por medio de los canales informales previamente establecidos bajo condiciones de transacción menos favorables.

Adicionalmente, la información de mercado en el subsector agropecuario mexicano es asimétrica, ya que ésta se encuentra disponible para aquellos productores que tienen acceso a los grandes mercados nacionales e internacionales y cuentan con la tecnología informática necesaria, así como las capacidades para interpretar dicha información. Entre las principales herramientas que actualmente se encuentran disponibles están: apoyos fiscales a la comercialización de granos y oleaginosas, diseño de esquemas de negociación entre productores y compradores, estímulos para el uso de coberturas de riesgos de precios, difusión de la información de mercados, e identificación y promoción las exportaciones; todos estos impulsados por Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (ASERCA). Además, se cuenta con oferta de información sobre el comportamiento de los precios al por mayor de los productos agrícolas, pecuarios y pesqueros que se comercializan en los mercados nacionales e internacionales y un módulo de enlaces comerciales a cargo del Sistema Nacional de Información e Integración de Mercados (SNIIM).

<sup>157</sup> Como ejemplo se puede mencionar que las transacciones comerciales que efectúan las UAP se realizan por medio de relaciones con intermediarios informales en el 64% de los casos. Asimismo, sólo el 11% de las UAP accedió a un contrato notariado. Generalmente, las UAP acuerdan verbalmente las condiciones de la comercialización de sus productos, lo cual incluye el volumen, el precio y la calidad del mismo. Al respecto, el 82.9% de las UAP realizan su comercialización determinando el precio y los volúmenes a la palabra. Adicionalmente, el 55% de las UAP accedió a compradores por medio de relaciones informales y por experiencia personal, denotando un reducido desarrollo de capacidades comerciales. Datos obtenidos a través de estudios de caso efectuados para el diagnóstico del sector agropecuario y pesquero de México.



Por tanto, mientras los grandes productores, dirigentes de asociaciones o representantes de productores conocen el último estatus de los diferentes mercados, permitiéndoles tomar decisiones apropiadas, los productores de *Transición* o de *Autoconsumo* conocen la situación prevaleciente.

#### d) **Elevados costos de comercialización**

En el SRP la infraestructura de almacenamiento de granos básicos es insuficiente, y es deficiente para el almacenamiento o procesamiento de hortalizas y frutas. Además, para realizar inversiones iniciales en infraestructura son necesarios montos de inversión significativos. En algunas casos, existen UAP que pueden tener rentabilidad suficiente para realizar parte de dicha inversión; sin embargo, se enfrentan con restricciones de acceso al crédito, mismas que surgen de la inseguridad jurídica de las instituciones financieras al momento de exigir el repago de los créditos principalmente.

#### **4.2.2.4 Problemas de inseguridad que afectan la rentabilidad de las UAP**

Finalmente, un problema específico de las UAP que realizan actividades productivas en las regiones del Norte (Centro-Norte, Noreste y Noroeste) es el nivel de inseguridad que enfrentan y que ha determinado el abandono de inversiones, y en algunos casos las actividades productivas agropecuarias. En el caso de aquellas UAP grandes, con inversiones importantes en el sector, el problema de inseguridad se manifiesta a través de elevar los costos de realizar la actividad productiva. Por ello se merma considerablemente la rentabilidad obtenida por estas UAP y se agudiza la incertidumbre de su viabilidad productiva.

Estos problemas, a pesar de la complicación que reviste documentarlos, no son menores en las regiones del Norte de México, y en algunos casos no solo influyen de manera negativa sobre las UAP, sino también sobre las actividades recurrentes de las instancias gubernamentales. Adicionalmente, si bien este problema se manifestó como importante en las zonas del Norte de México es improbable decir que se trate de un fenómeno aislado a una región en específico.

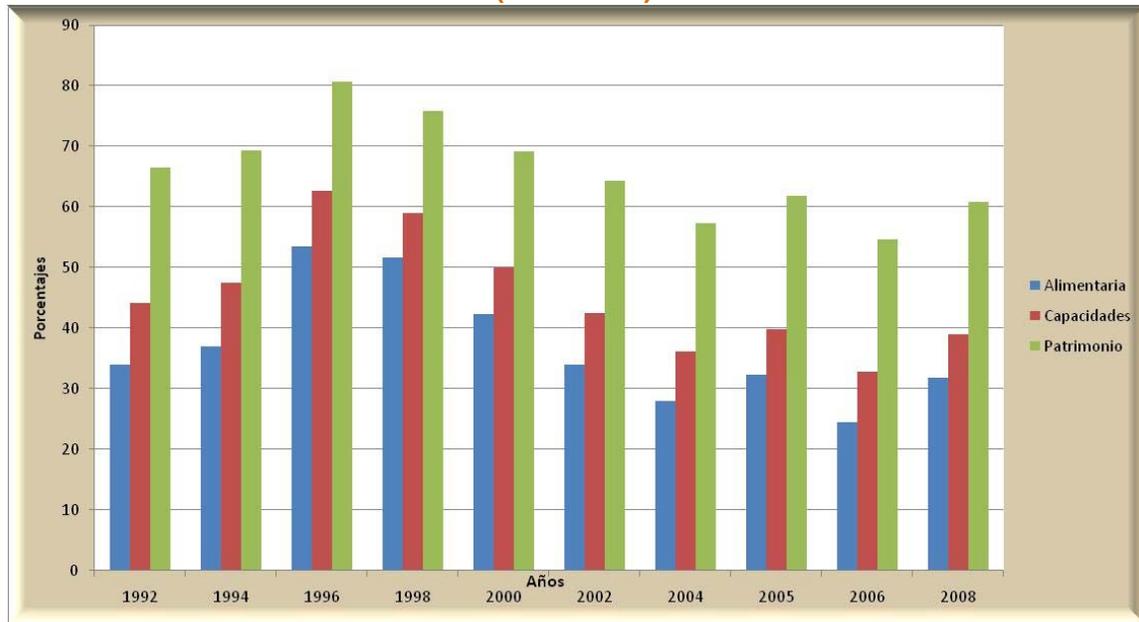
### **4.3 Ámbito social**

En el ámbito social, se analizan los problemas de las familias que tienen UAP de subsistencia y que mantienen actividades económicas no agropecuarias para complementar sus ingresos (Anexo 3).

El problema central de las familias rurales con actividades diversas sigue siendo, como a principios de los años noventas, su condición de pobreza. En 2008, la pobreza en el medio rural se reflejaba en tasas del 31.4% de pobreza alimentaria, del 39.1% en pobreza de capacidades y del 60.8% de pobreza patrimonial, cifras levemente inferiores a la que se presentaban en 1994 (Figura 32).



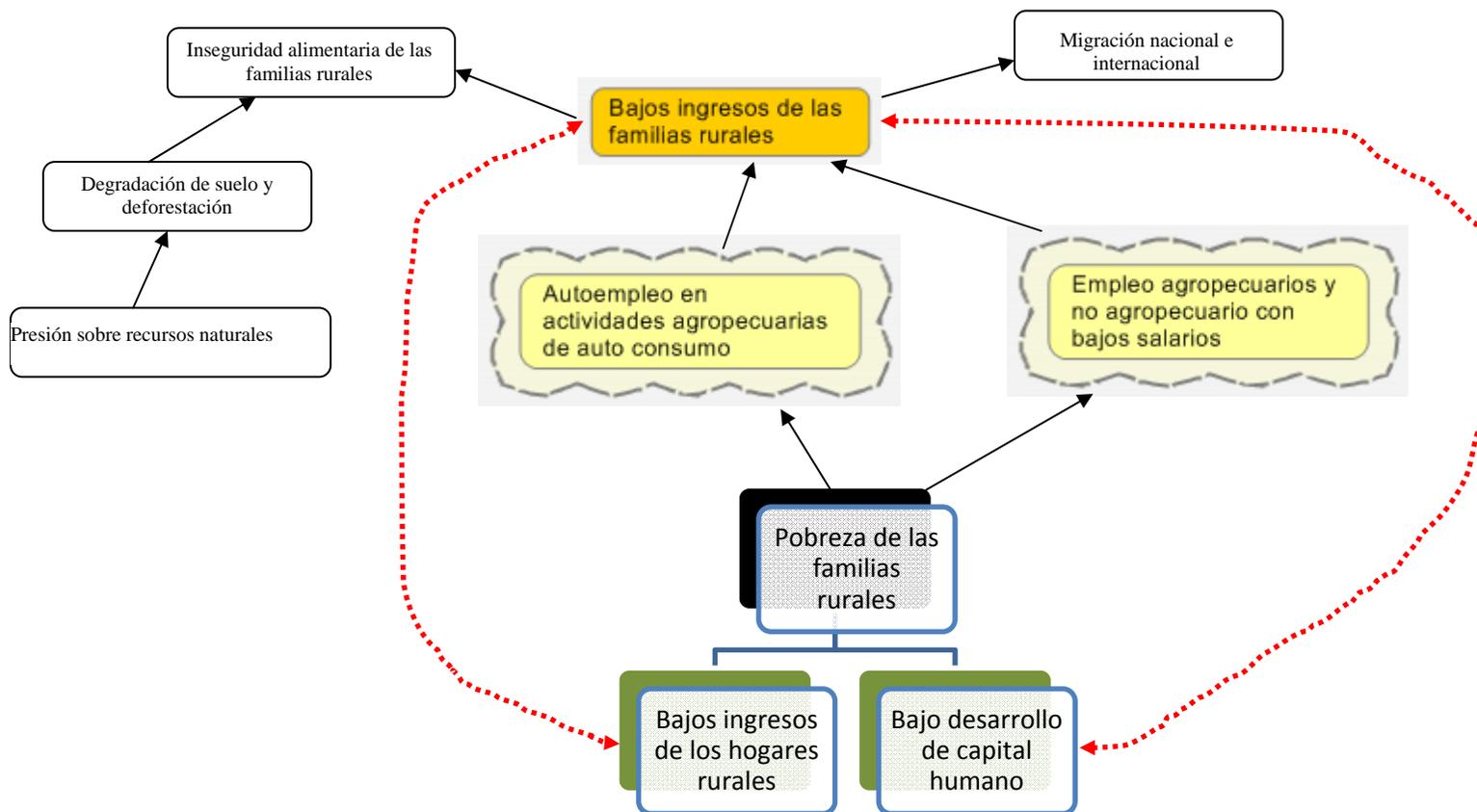
**Figura 32**  
**México: porcentaje de personas en zonas rurales en condición de pobreza (1992-2008)**



**Fuente:** Estimaciones del CONEVAL con base en las ENIGH de 1992 a 2008.

Aún así, el problema de pobreza de las familias rurales continúa siendo generado por los mismos factores que se tenían en 1994 (Figura 33): i) bajos ingresos de los hogares rurales y ii) bajo nivel desarrollo humano de las de las familias rurales. Asimismo, el círculo de pobreza, detallado en el análisis de la situación de los años noventa, sigue teniendo como consecuencia final la migración nacional e internacional, y la inseguridad alimentaria de las familias rurales.

**Figura 33**  
**Árbol de los problemas actuales en el ámbito social**



Fuente: Elaboración Propia.



A pesar de las similitudes mencionadas anteriormente, existe un conjunto más amplio de causas distintas a las que se presentaban inicialmente en los años previos a la implementación del PROCAMPO que se detallan a continuación.

#### 4.3.1 Bajos ingresos de los hogares rurales

El 89.0% de las familias correspondientes al Estrato de *Autoconsumo* tienen un ingreso neto menor a la línea de bienestar mínimo que es equivalente a \$24,029 anuales<sup>158</sup>. Este problema continúa teniendo como causas: a) la baja productividad de la actividad agropecuaria y b) la baja capacidad de inserción laboral en actividades con un nivel de remuneración mayor al mínimo; es decir, existen pocas alternativas laborales y de baja remuneración. Sin embargo, se identificó como una causa adicional el bajo desarrollo y aprovechamiento de actividades económicas no agropecuarias.

##### a) Baja productividad de la actividad agropecuaria

Para las familias de este estrato, la producción no tiene como objetivo el mercado y es utilizada como complemento al consumo y como reducción del gasto, lo cual implica que no es considerada objeto de inversión. Por el contrario, se aprovechan los recursos disponibles (tierra, mano de obra, semilla criolla), pero sin mayor inversión ni tecnología para fines comerciales. En algunos casos se comercializan solo los excedentes después de cubrir las necesidades familiares. Además, con las escalas de producción y los bajos niveles de volúmenes excedentarios, se presentan altos costos de transacción que desincentivan aún más el interés por conectarse al mercado. En ese sentido, se identificó que el problema de baja productividad continúa explicándose por los bajos niveles de innovación y un uso inadecuado de las tecnologías en las pequeñas explotaciones. Adicionalmente, la degradación de los recursos naturales en el SRP también constituye una causa relevante del problema de productividad de las UAP orientadas al autoconsumo.

##### i) Bajos niveles de innovación

En el caso de las familias rurales analizadas en este ámbito se identifica un bajo nivel de innovación al interior de sus UAP. Únicamente el 3.3% de las UAP realizó algún cambio en sus prácticas o procesos productivos, lo cual es derivado de la oferta tecnológica insuficiente y del desconocimiento de las nuevas tecnologías que se podrían adoptar.

El problema de una oferta tecnológica insuficiente es un factor que determina que las UAP de las familias rurales no cuenten con tecnología apropiada a sus necesidades productivas. Las causas identificadas en el apartado del ámbito económico siguen siendo las mismas en el ámbito social, con dos elementos adicionales: i) que las familias rurales asociadas con las UAP analizadas en el ámbito social no cuentan con una representatividad en las instancias públicas donde se determinan las necesidades y prioridades de investigación y

<sup>158</sup> Cálculos realizados para una familia rural integrada por dos adultos y dos menores según las equivalencias utilizadas en SEDESOL, con los datos correspondientes a la línea de bienestar mínimo establecida por el CONEVAL para el año 2008.





desarrollo de tecnología agropecuaria como son las Fundaciones Produce y ii) que las instancias privadas no tienen los incentivos para producir investigación y desarrollo de tecnologías para el tamaño de las UAP mencionadas.

Por su parte, el desconocimiento de las tecnologías disponibles es un rasgo adicional en el análisis de los bajos niveles de innovación que existen en las UAP de este segmento. Existe un limitado acceso a la información y, por lo tanto, un desconocimiento de las tecnologías idóneas a las condiciones, escala y sistemas de producción que manejan. Es así como, en estas familias, en las zonas de la Península de Yucatán, del Golfo y del Sureste del país se sigue practicando el sistema de roza, tumba y quema para la producción del maíz y otros granos, mismo que genera problemas graves de degradación de los suelos y de contaminación del medio ambiente.

## ii) **Inadecuada aplicación de tecnologías**

Las causas de la inadecuada aplicación de tecnologías son similares a las analizadas en el ámbito económico, las cuales son el bajo desarrollo de capacidades técnicas y productivas, y el bajo acceso a servicios de capacitación y asistencia técnica.

En el caso del bajo desarrollo de capacidades técnicas y productivas, éste se profundiza debido a que el rezago educativo de las familias rurales analizadas es mayor por su condición de pobreza; generando así obstáculos para la comprensión e interpretación de la información y tecnología a la que acceden. Es importante mencionar que estas familias suelen expresar el problema de uso inadecuado de las tecnologías disponibles como un problema de altos costos de producción; siendo más acentuada la percepción de los altos costos de los insumos. Sin embargo, dicha percepción es una manifestación adicional del problema de desconocimiento de las técnicas adecuadas para sus condiciones de producción.

Un ejemplo del efecto negativo de la inadecuada aplicación de las tecnologías en las explotaciones agropecuarias mencionadas previamente es el uso excesivo de fertilizantes. En los intentos para incrementar los rendimientos de las actividades agropecuarias, las unidades productivas de las familias rurales usan fertilizantes en cantidades excesivas por desconocimiento de las técnicas adecuadas de uso de fertilizantes, lo mismo sucede con el número de aplicaciones de pesticidas; todo lo cual contribuye a la degradación ambiental.

## iii) **Degradación de los recursos naturales en el SRP**

Esta causa de los bajos niveles de productividad fue analizada a profundidad en el ámbito económico. Las causas que comparten las familias rurales con UAP de subsistencia son la erosión de suelos, con una alta presencia del problema de deforestación, y la contaminación de cuerpos de agua y suelo.

La degradación de los recursos naturales a partir de la erosión de los suelos, la deforestación y la contaminación se ha ido agudizando en los últimos 15 años.



Ésta afecta principalmente a las familias rurales de subsistencia que en gran parte habitan en zonas de alta fragilidad ambiental, como son las zonas de la Sierra Tarahumara, de la Sierra Madre en las zona norte del País, de la Sierra Lacandona en el Sureste, de la Sierra de Zongolica y de la Región de los Tuxtlas en el Golfo, entre otras. La degradación de los recursos naturales tiene un efecto directo y tangible en los rendimientos de la actividad agropecuaria, puesto que se emplean suelos poco aptos para ello, pero debido a la estrategia de sobrevivencia se utilizan con este fin, sin considerar los efectos ambientales y de sustentabilidad de tales prácticas productivas.

Otra particularidad de las zonas donde ubican familias rurales con UAP de subsistencia es que éstas no consideran las condiciones naturales (geofísicas) del lugar para realizar sus explotaciones agropecuarias. Es decir, que por cubrir sus necesidades básicas realizan cultivos en cualquier tipo de suelo, sin importar los efectos sobre el mismo o bien emplean más agroquímicos que los necesarios. Este problema se agrava por la explotación de los suelos de mayor fragilidad, como son aquellos con altas pendientes. Lo anterior también da cuenta de la gravedad de los problemas de bajo desarrollo de capacidades y del uso inadecuado de tecnologías previamente analizados, así como de la relación de éstos con el problema de deterioro ambiental.

#### **b) Baja capacidad de inserción laboral en actividades con un nivel de remuneración mayor al mínimo**

Como principales causas para explicar la baja capacidad de inserción laboral en actividades con remuneraciones más altas se encuentran:

##### **i) Bajo desarrollo de capacidades**

Aunque el programa Oportunidades<sup>159</sup> ha implicado que las nuevas generaciones logren niveles mayores de escolaridad, ésta constituye una estrategia de largo plazo. Por ello los adultos, quienes manejan las UAP, siguen presentando un rezago en el desarrollo de capacidades de las familias rurales. A esto se adicionan las condiciones precarias de salud y de nutrición en las zonas rurales donde habitan dichas familias.

<sup>159</sup> En el Programa de Desarrollo Humano Oportunidades, concurren las acciones conjuntas de la SEDESOL, SEP, IMSS y SS. Su diseño atiende el Problema de la Pobreza extrema ya que su objetivo según Reglas de Operación 2010 es "Contribuir a la ruptura del ciclo intergeneracional de la pobreza extrema favoreciendo el desarrollo de las capacidades de educación, salud y nutrición de las familias beneficiarias del Programa". Cuenta con tres componentes: **1. Educativo**, por el cual ofrece becas educativas y apoyos para la adquisición de útiles escolares a cada uno de los niños, niñas y jóvenes beneficiarios del Programa. En el caso de jóvenes becarios de educación media superior se otorga un incentivo monetario para que los jóvenes concluyan este nivel de estudios. **2. Alimentario**, consiste en apoyos monetarios directos mensuales a las familias beneficiarias y la entrega mensual o bimestral de complementos y/o suplementos alimenticios. **3. Componente de salud**: paquete básico garantizado de salud en el primer nivel de atención, prevención y atención de la desnutrición de los niños desde la etapa de gestación y de las mujeres embarazadas y en lactancia, capacitación para el auto cuidado de la salud y apoyo monetario mensual a los adultos mayores. Su población objetivo son los hogares en condición de pobreza extrema, así como aquellos que sin exceder la condición de pobreza, presentan características socioeconómicas y de ingreso insuficientes para invertir en el desarrollo adecuado de las capacidades de sus integrantes en materia de educación, nutrición y salud.





El bajo desarrollo de capacidades provoca que los integrantes de las familias de este estrato que logran emplearse lo hagan en actividades riesgosas, temporales y alejadas de su localidad, mismas que requieren mano de obra poco calificada (e.g. asalariados agrícolas, empleos domésticos, albañilería, etc.). Además, las familias que se autoemplean en actividades no agropecuarias no alcanzan un nivel de productividad apropiado para aumentar razonablemente su nivel de ingresos.

ii) **Deficiente infraestructura y servicios**

Aunque en los últimos años se ha observado un desarrollo de infraestructura en zonas rurales como centros médicos, drenaje y sistemas de almacenamiento de agua, ésta sigue siendo deficiente. En algunas comunidades rurales de las regiones del Golfo y Sur, por ejemplo, los centros de atención para la salud más cercanos están a más de cuatro horas de traslado. Como consecuencia, los integrantes de las familias de este estrato presentan problemas de salud y permanecen en comunidades aisladas de zonas donde podrían generarse actividades económicas.

c) **Bajo desarrollo o aprovechamiento de actividades económicas no agropecuarias**

La tercera causa directa del problema de bajos ingresos de las familias rurales es el bajo desarrollo o aprovechamiento de actividades económicas no agropecuarias, que tiene como causas:

i) **Desaprovechamiento de los potenciales de desarrollo no agropecuarios locales**

Este desaprovechamiento se explica por el desconocimiento de las familias rurales de las técnicas para explotar de manera sustentable otro tipo de recursos con los que cuentan, además de los agropecuarios. Ello se debe también a una visión enfocada al fomento de la producción agropecuaria que no les permite considerar otras potencialidades existentes en el territorio donde habitan, tales como el turismo ecológico.

ii) **Alta dispersión de la población en pequeñas localidades**

Este problema sigue constituyendo una dificultad en el establecimiento de infraestructura básica, generando así restricciones para el desarrollo de proyectos productivos que requieren de energía eléctrica, agua o drenaje.

iii) **Dificultad en la creación de nuevas empresas o el inicio de proyectos que generen empleo en las localidades**

Este problema se atribuye a que las familias rurales no cuentan con el capital necesario para la inversión inicial, dados sus bajos niveles de ingresos, lo cual a su vez determina una baja capacidad de ahorro. Adicionalmente, las familias



rurales enfrentan restricciones administrativas y una baja penetración de ofertas de servicios financieros que pudieran coadyuvar en la iniciación de estos proyectos.

iv) **Persistencia de una baja calidad y productividad de las actividades no agropecuarias emprendidas por las familias rurales**

Pese a que tanto los Gobiernos Estatales, así como el Gobierno Federal, han desarrollado múltiples instrumentos y programas en la línea de generar proyectos de desarrollo local<sup>160</sup>, continua persistiendo una baja calidad y productividad de las actividades no agropecuarias que las familias rurales llegan a emprender. Por ejemplo, si bien las artesanías tienen un nicho modesto de mercado, los productos artesanales que se generan no son de alta calidad y tienen poco valor agregado, pues se producen con técnicas rudimentarias y sin tomar en cuenta las necesidades del mercado (tales como su diseño, estandarización de tallas, etc.). Ello se explica por el problema de bajo desarrollo de capacidades, no solo para las actividades agropecuarias, sino también para aquellas alternativas no agropecuarias.

#### **4.3.2 Bajo nivel de desarrollo de capital humano**

El bajo desarrollo de capital humano se manifiesta como un problema relevante, debido a que restringe las posibilidades de la población rural para emprender actividades económicas rentables que permitan a las UAP generar el ingreso suficiente para alcanzar los niveles y condiciones mínimas requeridas de vida de las familias rurales. Asimismo, se trata de un problema importante debido a que impone dificultades para que la población rural pueda incorporarse al mercado laboral en actividades económicas, tanto agropecuarias como no agropecuarias, con mayores remuneraciones que las que actualmente recibe provenientes de las actividades de sus unidades productivas. Con relación a lo anterior, los siguientes elementos dan cuenta de las manifestaciones del problema de bajo desarrollo de capacidades, así como su conjunción con el desempeño económico y la inserción laboral de la población rural: a) bajos niveles de educación de la PEA rural y b) bajo acceso de la población rural a servicios de salud.

##### **a) Bajos niveles de educación de la PEA rural**

Una de las principales causas del bajo desarrollo de capital humano es el bajo nivel educativo y de preparación con que cuentan los agentes económicos en el SRP. Lo anterior es evidente en tanto que el 29.5% de los representantes de UAP correspondientes al Estrato de *Autoconsumo* no tiene ningún grado de escolaridad, el 53.7% tiene algún grado de educación primaria, incompleta en la mayoría de casos

<sup>160</sup> Entre los programas que atienden el ámbito rural, dedicados a mejorar los niveles de seguridad alimentaria, infraestructura y equipamiento comunitario se encuentran: Programa 3x1 para Migrantes (SEDESOL), Proyecto Estratégico para la Seguridad Alimentaria, PESA (SAGARPA). Con el objeto de incrementar la productividad y capitalización de las unidades productivas del sector rural encontramos los siguientes programas: Programa para la Adquisición de Activos Productivos (SAGARPA), Programa Soporte (SAGARPA), El Fondo Nacional de Apoyos para Empresas en Solidaridad, FONAES (SE), Programa de Coordinación para el Apoyo a la Producción Indígena, PROCABI (CDI-SHCP), Programa Fondo para el Apoyo a Proyectos Productivos en Núcleos Agrarios, FAPPA (SRA), Programa de la Mujer en el Sector Agrario, PROMUSAG (SRA), Proyecto Estratégico Fomento Productivo de Café (SAGARPA), Programa de Opciones Productivas (SEDESOL), entre los principales de la federación.



(34.7%) y terminada (24.1%). Por lo que a la instrucción secundaria se refiere, el 7.5% la ha completado y el 1.4% presenta algún grado de instrucción de este nivel educativo<sup>161</sup>.

Lo anterior denota que aún existen importantes oportunidades de mejora en materia de infraestructura educativa y de cobertura de la población para la educación básica, ya que en el medio rural existe un importante rezago educativo, el cual es un factor importante que incide en el bajo desarrollo de capacidades de la población rural.

### **b) Inadecuadas nutrición familiar y condiciones de salud**

La segunda causa del bajo desarrollo de capital humano está relacionada con las inadecuadas condiciones de nutrición y salud familiar. Al no contar con una nutrición apropiada, las personas son afectadas por una serie de enfermedades crónicas como desnutrición, anemia, obesidad, diabetes e hipertensión, principalmente. Actualmente la población mexicana padece estas enfermedades, lo cual genera deficiencias físicas, dificultando el desempeño laboral, incrementando los gastos de salud y el costo de vida de los individuos, y acentuando con ello su condición de pobreza.

Actualmente la obesidad es considerada un problema de salud pública debido a su magnitud y consecuencias en la población mexicana. En 2006, más del 65% de la población presentaba sobrepeso u obesidad. Entre las mujeres la prevalencia del sobrepeso fue del 71.4%, y del 66.7% entre los hombres. La frecuencia de sobrepeso y obesidad es más alta, para ambos sexos, en la población urbana<sup>162</sup>. La carencia de servicios de salud constituye un serio problema para las familias, en la medida que al contar con bajos recursos éstas no tienen otra opción que desprenderse de sus escasos activos, o bien endeudarse, para atender las necesidades de salud requeridas por algún integrante de la familia. En el año 2010, de los 42.2 millones de personas que habitaban en el medio rural mexicano existían 15.7 millones de personas (62.0%) que no eran derechohabientes de algún servicio de salud<sup>163</sup>.

Actualmente la Comisión Nacional de Protección Social en Salud busca brindar a la población que no cuenta con seguridad social el acceso a un esquema de protección financiera que proteja la salud y el patrimonio de las familias. Para lograr su objetivo, la Comisión cuenta con diversas estrategias y programas de atención a la población tales como el Seguro Popular, Embarazo Saludable, Seguro Médico para una Nueva Generación y Oportunidades en su Componente de Salud y Cirugía extramuros. Al 2010 se reportaban 42.6 millones de beneficiarios con el seguro popular a nivel nacional<sup>164</sup>.

<sup>161</sup> Línea de Base 2008 de los Programas de SAGARPA.

<sup>162</sup> Informe de evaluación histórica de la situación nutricional de la población y los programas de alimentación, nutrición y abasto en México. 2009.

<sup>163</sup> INEGI. Censo de Población y vivienda, 2010.

<sup>164</sup> Gobierno Federal. Salud. 2010. Seguro-popular.gob.mx



## Conclusiones

En México se identifican principalmente tres segmentos de UAP agropecuarias, con diferentes niveles de desarrollo productivo y comercial entre ellas: las UAP *Comerciales*, vinculadas al mercado, que generan al menos un ingreso neto equivalente a un sueldo promedio agrícola al año; las UAP *de Transición*, que presentan ingreso por ventas pero que son menores a un ingreso neto equivalente a un sueldo promedio agrícola al año; y las UAP *de Autoconsumo*, que no tienen ingresos por ventas y, por lo tanto, no se encuentran vinculadas a los mercados.

Las UAP *Comerciales* y *de Transición* de México siguen enfrentando un entorno macroeconómico complejo, principalmente por el tipo de cambio, la producción subsidiada en los países desarrollados y por un mercado de insumos ineficiente. Esto provoca una pérdida de competitividad de los productores nacionales y, consecuentemente, una baja rentabilidad de sus UAP, que es el principal problema que afecta a las UAP de México.

En el caso de aquellas UAP *Comerciales* que se concentran en la producción de cultivos de mayor rentabilidad, incluidos los granos en mayor escala, su problema principal es más de competitividad en el mercado de Estados Unidos, que es el principal destino de sus exportaciones o con respecto a las importaciones en términos del contexto macroeconómico analizado previamente. En el caso de la UAP *de Transición*, el problema relevante es el de rentabilidad débil, ya que el 86.5% de las UAP presentan una relación beneficio costo menor al costo de oportunidad del capital. Los problemas que afectan a las UAP *Comerciales* afectan también a las UAP *de Transición*, ya que internamente compiten con las importaciones.

Respecto del problema de competitividad y rentabilidad débil antes mencionado, se identificaron las siguientes causas:

- i) Bajos niveles de productividad de las UAP, el cual persiste desde el periodo previo a la implementación del PROCAMPO y afecta principalmente a las UAP *de Transición*. A su vez, esta causa tiene su origen en los bajos niveles de innovación; en una inadecuada aplicación de tecnologías. Además, otra causa que ya existía previamente, pero que ha tomado mayor relevancia, es la de degradación de los recursos naturales.
- ii) Baja calidad de los productos agropecuarios y pesqueros, la cual aunque era un problema vigente previo a la implementación de PROCAMPO, toma mayor relevancia por la plena incorporación de México a los mercados internacionales y, con ello, a las exigencias que éstos ponen.
- iii) Débil integración de las cadenas productivas, que al igual que el problema anterior, estaba latente previo al PROCAMPO, pero que cobra mayor relevancia en el contexto actual.
- iv) Problemas de inseguridad que afectan la rentabilidad de las UAP, que no tenían el nivel de gravedad actual antes de la implementación de PROCAMPO.





SAGARPA

GOBIERNO  
FEDERAL



En el ámbito social, el problema central de las familias rurales con actividades diversas sigue siendo, como a principios de los años noventas, su condición de pobreza, que tiene dos causas principales:

- i) Bajos ingresos de los hogares rurales debido a una baja productividad de la actividad agropecuaria y a la baja capacidad de inserción laboral en actividades con un nivel de remuneración mayor al mínimo requerido para cubrir las necesidades elementales. A lo anterior se agrega el bajo desarrollo y aprovechamiento de actividades económicas no agropecuarias.
- ii) Bajo nivel desarrollo humano de las de las familias rurales debido a las inadecuadas condiciones de salud y nutrición de sus integrantes.





SAGARPA

GOBIERNO  
FEDERAL



## Capítulo 5

### Pertinencia del PROCAMPO de acuerdo a la problemática actual identificada en el Sector Rural y Pesquero de México

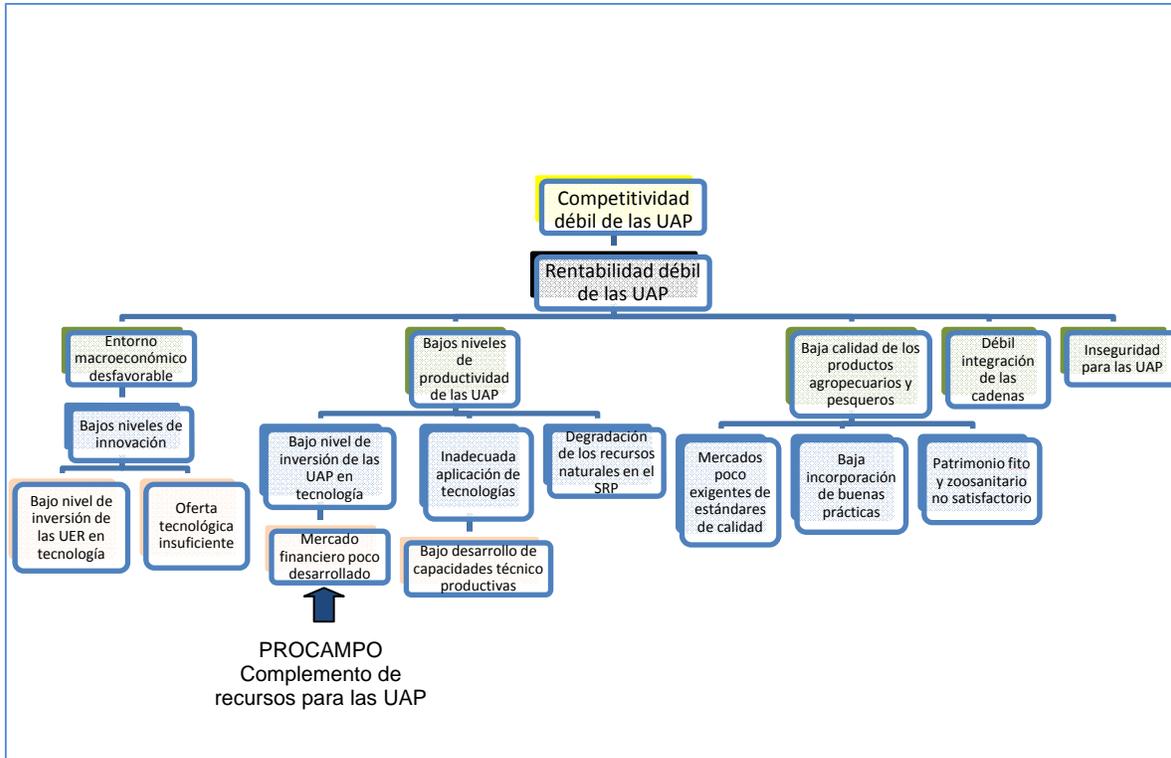
El objetivo de este capítulo es analizar, con base en los resultados del Capítulo 4, si los problemas que dieron origen, y que se pretendían atender con el PROCAMPO, se encuentran aún vigentes en el contexto actual del sector agropecuario de México, de tal forma que se justifique la continuidad del Programa<sup>165</sup>, o bien su modificación para hacer de éste un instrumento eficiente y eficaz en la solución de la problemática que aqueja al campo mexicano. Adicionalmente, se analiza de forma conceptual y con base en los usos que los beneficiarios dan al instrumento, si la naturaleza del instrumento permitiría atender y/o resolver los problemas identificados como vigentes en el SRP.

Actualmente existe una gama de problemas diversos que aquejan tanto a las UAP *Comerciales*, como a las de *Transición* y de *Autoconsumo*. La competitividad débil y la rentabilidad débil continúan siendo, desde antes de la instrumentación del PROCAMPO, el problema central de la mayoría de las UAP *Comerciales* y de *Transición*, respectivamente. En ese mismo sentido, el problema de las UAP de *Autoconsumo* continúa siendo el de la pobreza, el cual a su vez se debe a los bajos ingresos de los hogares y al bajo nivel de desarrollo humano de las familias rurales<sup>166</sup>.

<sup>165</sup> La presente Administración Federal ha fijado su postura respecto de la continuidad del PROCAMPO hasta el 2012 en su Plan Nacional de Desarrollo y en el Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario y Pesquero.

<sup>166</sup> Este problema afecta al 91.4% de las UAP del Estrato de *Autoconsumo* ya que sus ingresos son menores a la línea de pobreza alimentaria establecida por el CONEVAL para el año 2008.

**Figura 34**  
**Incidencia del PROCAMPO en las causas del problema de rentabilidad débil**



Fuente: Elaboración propia.

Considerando la naturaleza de la transferencia y analizando sus usos por parte de los beneficiarios, sería muy ambicioso esperar que la ejecución aislada del instrumento resuelva, eficiente y eficazmente, los problemas identificados en las Figuras 34 y 35. Además, por naturaleza, el apoyo recibido del PROCAMPO no tiene especificidad para incidir sobre un problema en particular. En ese sentido, la transferencia directa al ingreso del PROCAMPO es utilizada por los beneficiarios para diversos fines, ya sean productivos, de consumo o de otra índole (Cuadro 24). En el caso de las UAP *Comerciales*, éstas destinan el apoyo recibido del PROCAMPO para usos no necesariamente productivos. En el caso de las UAP de *Transición*, el apoyo recibido representa principalmente capital de trabajo, pero no en la suficiencia requerida para la adquisición de insumos, y para el pago de labores culturales y de cosecha. Por su parte, las UAP de *Autoconsumo* destinan el ingreso recibido de PROCAMPO para el consumo básico<sup>167</sup>.

<sup>167</sup> Actualmente, considerando la cuota por hectárea de \$1,300.00 anuales los beneficiarios con una ha o menos reciben el equivalente a \$3.56 diarios.



**Cuadro 24**  
**Principales usos del PROCAMPO por parte de los beneficiarios**

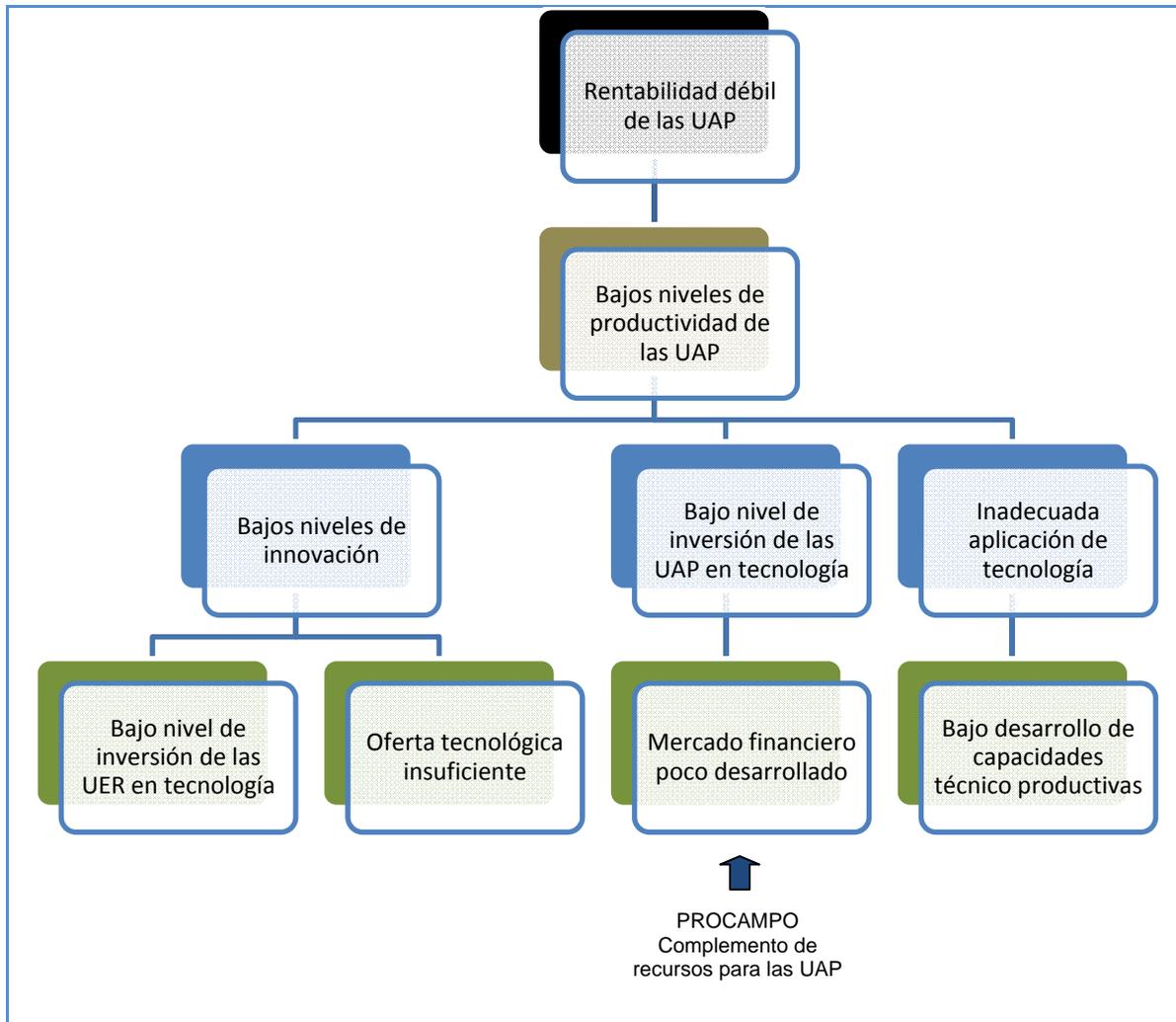
Estratos de productores agropecuarios		Principales usos del PROCAMPO
Estrato	%	
Comerciales	2.2%	Fines diversos
Transición	74.7%	Financiación de capital de trabajo: Semillas, Fertilizante, pago de agua Preparación de la tierra
Autoconsumo	23.1%	Consumo básico: alimentación, transporte, ropa, medicinas Pago de deudas

**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Línea de Base 2008 de los Programas de SAGARPA y entrevistas a productores beneficiarios del PROCAMPO realizadas en el trabajo de campo.

Considerando lo anterior, se puede deducir que el PROCAMPO cumple con la función de complementar los recursos para capital de trabajo en las UAP de *Transición*, puesto que financia algunas de las necesidades para la operación de las UAP, como son la compra de semilla y de fertilizante, el pago de agua y el de las labores para la preparación de la tierra. Sin embargo, considerando la magnitud de la transferencia, ésta resulta poco significativa con relación a las inversiones requeridas para superar los bajos niveles de innovación, limitándose, en el mejor de los casos, a ser un recurso que facilite el acceso al crédito.

Dado lo anterior, no se puede establecer que el Programa incida directamente en el problema de bajos niveles de productividad, que continúa siendo, desde el periodo previo al PROCAMPO, la primera causa directa del problema de rentabilidad débil de las UAP. La baja productividad se mantiene porque continúan existiendo bajos niveles de innovación, bajos niveles de inversión productiva de las UAP e inadecuada aplicación de tecnologías (Figura 35).

**Figura 35**  
**Causas de los bajos niveles de productividad**



Fuente: Elaboración propia.

Bajo el contexto actual del problema de bajos niveles de productividad, llama la atención que las UAP realicen una inadecuada aplicación de tecnologías como consecuencia de un bajo desarrollo de capacidades. Asimismo, los problemas que en la actualidad determinan el bajo nivel de innovación siguen siendo los mismos que en el periodo previo a 1994. A pesar de los cambios institucionales que han existido en los últimos años, en el sentido de introducir a actores como las Fundaciones Produce para vincular la investigación y la transferencia de tecnología con las necesidades de las UAP, la oferta tecnológica resulta ser insuficiente. Ello se debe a problemas persistentes desde la época de implementación del PROCAMPO, como son: la desvinculación del sistema nacional de investigación y transferencia respecto de las necesidades productivas; los bajos niveles de inversión en investigación y desarrollo tecnológico; y a que las tecnologías desarrolladas por los



centros de investigación no se hacen tangibles y disponibles para su transferencia y adopción por parte de las UAP agropecuarias.

Con relación a la atención del problema de baja inversión productiva, si bien la lógica del PROCAMPO pareciera propiciar las inversiones en las UAP, atendiendo el problema de bajos niveles de inversión, el Programa no podría resolver de fondo este problema, pues para la mayoría de las UAP el instrumento constituye únicamente un complemento de recursos para que éstas financien su capital de trabajo. De igual forma, el instrumento no tiene incidencia sobre causas indirectas del problema de bajos niveles de productividad, como son la oferta tecnológica insuficiente y un bajo desarrollo de capacidades.

Por su parte, el problema de rentabilidad débil se ha vuelto complejo en el tiempo, por la aparición de nuevas causas y retos del entorno, de los que se pueden señalar los siguientes:

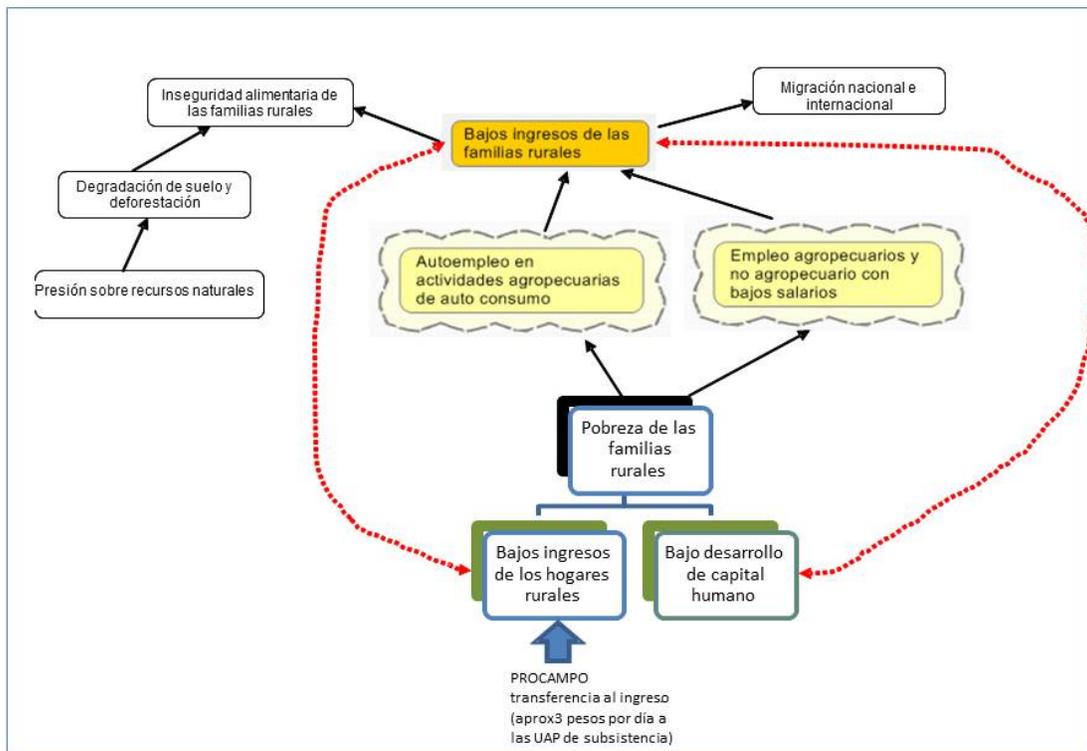
- La baja calidad de los productos agropecuarios. El instrumento no puede atender por sí solo las causas que subyacen en el problema de baja calidad de los productos agropecuarios, aún cuando esta transferencia fuera de una magnitud considerable, pues las causas directas del problema de baja calidad de los productos son: i) las bajas exigencias de calidad en los mercados, ii) la baja incorporación de buenas prácticas en las UAP y iii) el patrimonio fito y zoonosanitario no satisfactorio.
- La débil integración en la mayoría de las cadenas productivas, problema que se manifiesta a partir de un incipiente encadenamiento entre productores primarios y el resto de agentes de las cadenas productivas. Para resolver este problema, el PROCAMPO tendría que incidir en: i) la desconfianza entre los eslabones de las cadenas; ii) la débil capacidad de negociación de los participantes primarios en las cadenas, misma que se deriva de su desorganización, asimetrías de información e informalidad en las relaciones comerciales; y iii) el bajo desarrollo de capacidades logísticas, administrativas y de gestión. Sin embargo, nuevamente, estos problemas trascienden la naturaleza y los usos observados del PROCAMPO.
- Entorno macroeconómico desfavorable. En los últimos años, la sobrevaluación del peso, la producción subsidiada en los países desarrollados, un mercado de materias primas agrícolas ineficiente y precios volátiles de los insumos han afectado la competitividad de los productores nacionales y la rentabilidad de sus UAP. Al respecto de este problema, se puede decir que el PROCAMPO no puede incidir en su resolución o atención, pues no es un instrumento de política macroeconómica.

Por su parte, considerando el problema de la pobreza, el cual fue identificado como el problema central que enfrentan las UAP de *Autoconsumo*, se puede establecer que el PROCAMPO estaría contribuyendo a su solución, aunque no resolviéndolo; pues por un lado la magnitud del instrumento es insuficiente<sup>168</sup> y, por otro, éste no detona opciones de desarrollo para superar las causas de la pobreza. Atender el problema de la pobreza

<sup>168</sup> En 2009, los beneficiarios del PROCAMPO con superficie de una hectárea o menos representaron el 21% y recibieron una cuota anual de \$1,300.00, lo que equivale a \$3.56 diarios. En ese mismo año, los beneficiarios del PROCAMPO con superficies menores o iguales a 5 ha representaron el 77%.

implicaría que el PROCAMPO resuelva de fondo los problemas de bajos niveles de ingresos y el bajo desarrollo de capital humano, que fueron identificados como causas directas del problema de pobreza (Figura 36). Sin embargo, el PROCAMPO no está diseñado para resolver el problema de la pobreza, pues éste no incide sobre las causas fundamentales de los bajos ingresos; más aún, reconocer que la solución de la pobreza sea un objetivo del Programa pondría a éste en una situación de competencia y/o duplicidad con otros programas de la Administración Pública Federal que persiguen dicho objetivo, como es el Programa Oportunidades.

**Figura 36**  
**Problema de la pobreza de las familias rurales**



Fuente: Elaboración propia.

Con base en lo anterior, se puede decir que el PROCAMPO, si bien contribuye a resolver algunas causas de los problemas previamente identificados, no es un instrumento que pueda resolverlos de forma efectiva, como son el bajo nivel de innovación de las UAP, el bajo desarrollo de capacidades, la baja calidad de los productos, la débil integración de las cadenas, la degradación de recursos naturales y, últimamente, el problema de la inseguridad; ya que es claro que estos problemas exceden el ámbito de incidencia del PROCAMPO.

Finalmente, retomando los objetivos y considerandos planteados para la creación del PROCAMPO, se puede observar que:



- En cuanto a *“impulsar alianzas entre los sectores social y privado para enfrentar el reto de la competitividad adoptando mejores tecnologías de producción, mejorando la comercialización, aumentando la productividad e implementando principios de eficiencia”*, ello continúa siendo un problema vigente en el SRP y excede el ámbito de incidencia del PROCAMPO, pues por su naturaleza de transferencia directa al ingreso no condicionada difícilmente podría incentivar la organización de los productores. De igual forma, es improbable que la transferencia directa al ingreso sea el instrumento idóneo para resolver de fondo todas las causas que determinan la competitividad débil de las UAP, lo cual se ratifica con los usos que le dan los beneficiarios de PROCAMPO a la transferencia que reciben. En lo que a la organización de productores se refiere, persiste un bajo porcentaje de UAP con vínculos a las organizaciones de productores en el SRP. De igual forma, la participación en organizaciones no sigue una lógica de encadenamientos productivos, generándose únicamente experiencias incipientes de desarrollo de proveedores y/o de vinculación a organizaciones por la gestión de apoyos gubernamentales. Por su parte, el mejoramiento de la competitividad continúa siendo un tema pendiente en el SRP de México, y es el problema central que el SRP enfrenta desde antes de la implementación del PROCAMPO.
- Con relación al *“aumento de la productividad e implementación de principios de eficiencia”*; los principales cultivos no presentan cambios significativos en la productividad en los últimos dieciséis años, pese al cambio tecnológico que se ha producido a nivel mundial en la producción de dichos cultivos. Aún y cuando existiera un comportamiento incremental de la productividad, ello no sería directamente atribuible al instrumento, pues ello es el resultado de múltiples variables que exceden el ámbito de incidencia del instrumento.
- Con relación a *“facilitar la reconversión productiva hacia actividades de mayor rentabilidad”*, las cifras muestran una consolidación de la agricultura de tipo tradicional al interior del padrón del PROCAMPO. Si bien el instrumento podría coadyuvar a la reconversión productiva, se requerirían condicionantes a la transferencia directa al ingreso, mismas que en este momento no se contemplan en la operación del PROCAMPO.
- Respecto a *“incrementar la capacidad de capitalización de las UAP para elevar el nivel de vida de las familias rurales y modernizar el sistema de comercialización”*, se identifica que en el SRP al menos el 40.0% de las UAP no cuentan con activos productivos, y de aquellas que sí cuentan el 79.8% tiene un valor promedio de dichos activos por debajo del promedio nacional, que es de \$107,588. Si bien con estas cifras se ratifica la importancia de este problema, se infiere que los montos otorgados por el PROCAMPO Capitaliza a los beneficiarios de menos de 5 ha no permiten el emprendimiento de proyectos productivos en las unidades productivas. Por lo tanto, el PROCAMPO no es un instrumento que por sí mismo pueda resolver el problema de la falta de capitalización de las UAP.
- En cuanto a *“mejorar los ingresos de más de 3 millones de productores, de los cuales más de 2.2 millones de productores estaban al margen de apoyos por ser de autoconsumo, dando así certidumbre a sus ingresos”*, la información relacionada con los apoyos del PROCAMPO dan cuenta de una concentración territorial de éstos en la zona norte del país y de una regresividad en la distribución





de los recursos entre tres segmentos de beneficiarios<sup>169</sup> establecidos de acuerdo al tamaño del predio. Por ello, si bien la naturaleza del instrumento permite mejorar el ingreso con relación a la situación previa, no se puede asegurar que dicha mejora incida significativamente en la solución del problema identificado.

- Con relación a *“frenar la degradación ambiental propiciando la recuperación y conservación de los recursos naturales (bosque, selva, suelos y agua)”*, se identificó que la degradación y el agotamiento de los recursos naturales se ha incrementado. En este sentido, la transferencia directa de ingreso no contempla mecanismos o condicionantes que permitan instrumentar acciones de protección y/o recuperación de dichos recursos naturales.
- En lo que se refiere a *“compensar los subsidios que otorgan a algunos productores agrícolas otros países, especialmente los desarrollados”*, se puede observar que, dada la magnitud de la transferencia al ingreso del PROCAMPO ésta no es suficiente para compensar, por sí misma, la política de subsidios que aplican los socios comerciales.

## Conclusiones

En relación a lo presentado en este capítulo, se concluye que el PROCAMPO, por sí mismo, no es un instrumento que pueda resolver los múltiples problemas que presentan las UAP, así como tampoco lograr los diferentes objetivos que se le asignaron. El instrumento puede atender algunas de las causas de los problemas, pero no resolverlas. Por lo tanto, los apoyos entregados por el PROCAMPO no resultan suficientes para resolver los problemas de fondo que determinan la competitividad débil de las UAP, que se manifiestan en las asimetrías que enfrenta el SRP de México con relación a los socios comerciales. Como ejemplo de ello, las oportunidades de comercio que ofrecen acuerdos comerciales con países como Brasil y Perú se ven afectadas en su negociación por la débil competitividad del SRP y la necesidad de protección o compensación ante la firma de eventuales tratados de libre comercio con estos países.

En ese sentido, si se desea continuar con el PROCAMPO como programa de transferencias directas al ingreso de los productores habría que focalizar el instrumento hacia un problema específico que atienda para su solución, por lo que se recomienda:

1. En el contexto de la problemática identificada, definir claramente cuál de los problemas en el sector agropecuario se desea atender con el PROCAMPO. Para ello, debe también quedar claramente establecido cómo la ejecución del PROCAMPO contribuiría a los objetivos estratégicos de la SAGARPA y a los objetivos superiores establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo.
2. Una vez definido el problema a atender por el PROCAMPO, se recomienda redimensionar el instrumento para conferirle efectividad para incidir en la solución del problema definido y, por ende, en el logro del propósito del programa. Dicho redimensionamiento deberá ser en función de la dimensión de la problemática y de la focalización que se haga de la población potencial.

<sup>169</sup> El segmento 1 posee menos de 5 ha, el segmento 2 posee entre 5 y 18 ha, y el segmento 3 posee más de 18 ha.



SAGARPA

GOBIERNO  
FEDERAL



3. Se recomienda asignar un solo objetivo o propósito al PROCAMPO, al cual se asocie la definición de la población objetivo a la que se dirija el programa en función de disponibilidad presupuestal, lo cual le conferiría una mayor efectividad.
4. Vincular el programa con otros programas federales y/o estatales, que converjan a la solución del problema, para evitar relaciones de duplicidad y/o contraposición entre ellos.
5. Orientar el PROCAMPO hacia resultados; es decir, al logro del objetivo que le sea asignado. Por ello, al tratarse de transferencias directas al ingreso, es necesario acompañar dichas transferencias con condicionalidades sobre las acciones que los beneficiarios deben realizar conducentes al logro del objetivo específico buscado.

Finalmente, en la decisión sobre la asignación de recursos al PROCAMPO es conveniente tener en cuenta el costo de oportunidad de éstos. Es decir, los beneficios que habrían de obtenerse con la aplicación del PROCAMPO en otras áreas de fomento productivo en comparación con los resultados obtenidos por el PROCAMPO.





## Bibliografía

- Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (ASERCA). *“Revista Claridades Agropecuarias”*, pp. 11 a 28. México, D.F. diciembre, 2002.
- Appendini, Kirsten y De Luca, Marcelo. Estrategias rurales en el nuevo contexto agrícola mexicano. Dirección de Género y Población, FAO. Roma, 2006.
- Ardila, Sergio. El sector rural en México: Desafíos y Oportunidades, Nota de Política Pública del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Washington, DC, septiembre, 2006.
- Banco Mundial. México: Análisis del Gasto Público en el Desarrollo Agrícola y Rural, Informe N° 51902-MX, Departamento de Agricultura y Desarrollo Rural, Washington, D.C, diciembre, 2009.
- \_\_\_\_\_. Credit constraints and investment behavior in Mexico's Rural Economy. Informe N° WPS5014. Documento de Trabajo sobre Investigación de Políticas. Washington, D.C, agosto, 2009.
- \_\_\_\_\_. A Study of Rural Poverty in Mexico. En *“Income Generation and Social Protection for the Poor.-Mexico”* pp. 141-416., Mexico, D.F, agosto, 2005.
- Casco, Andrés y Rosenzweig, Andrés. La política sectorial Agropecuaria en México, Balance de una Década. IICA-México, Ciudad de México, 2000.
- Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la Cámara de Diputados, México: Sobre o Subvaluación del Peso, 1980-2010 con datos del Banco de México y del Banco de St. Louis de la Reserva Federal de Estados Unidos
- Centro del Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria (CEDRSSA). El sector rural en el siglo XXI: Un Mundo de realidades y posibilidades. México, D.F., noviembre, 2007.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Agricultura, desarrollo rural, tierra, sequía y desertificación: Resultados, tendencias y desafíos para el desarrollo sostenible de América Latina y el Caribe. (LC.W.192), Santiago de Chile, abril, 2008.
- \_\_\_\_\_. Tipología de productores agrícolas de los ejidos y comunidades de México. Santiago de Chile, abril, 1994.
- \_\_\_\_\_. Economía campesina y agricultura empresarial: tipología de productores del agro mexicano. Ed. Siglo XXI. México, D.F.1982.



Comisión Nacional del Agua (CNA). Estadísticas Agrícolas de los Distritos de Riego año agrícola 2007-2008. SEMARNAT, México, D.F., 2009.

Cotler Pablo; Rodríguez-Oreggia, Eduardo. Acceso y participación de los sectores populares mexicanos en el mercado formal de crédito. *El Trimestre Económico*, 2009, vol. LXXVI (3), 303, pp. 671-693. México. 2009.

Davis, Benjamin; Handa, Sudhanshu; Ruiz, Marta; Stampini, Marco y Winters, Paul. Agricultural Subsidies, Human Development and Poverty Reduction: Evidence from Rural Mexico. Office of Evaluation and Oversight Working Paper (OVE/WP-03/July20, 05). Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC, julio de 2005.

De la Madrid, Enrique. El minifundio y el campo mexicano. *Financiera Rural*. México, D.F., sin año.

Diario Oficial de la Federación (DOF). Decreto que regula el Programa de Apoyos Directos al Campo denominado PROCAMPO. México, D.F., julio de 1994.

Esquivel, Gerardo. El mercado laboral rural en México: caracterización y agenda de investigación. CEPAL Sede Subregional en México (LC/MEX/L.894), México, D.F., enero de 2009.

Fideicomiso Instituido en Relación a la Agricultura (FIRA). El mercado de los fertilizantes en México: situación actual y perspectivas 2009. Dirección de análisis económico y sectorial. México.

\_\_\_\_\_. Análisis de costos de producción del maíz blanco. Dirección de Consultoría en Agronegocios. México, agosto de 2007.

\_\_\_\_\_. El frijol en México: Competitividad y oportunidades de desarrollo. Boletín informativo No. 316. México, mayo de 2001.

\_\_\_\_\_. Oportunidades de desarrollo del maíz mexicano: Alternativas de competitividad. México, 2000.

\_\_\_\_\_. Oportunidades de desarrollo del trigo en México: Un enfoque competitivo. Boletín informativo 315. México, septiembre de 2000.

Gabriel Morales, Josefina. Tipología socioeconómica de las actividades agrícolas. INE-SEMARNAT. México, D.F., noviembre de 2003.

Grupo de Economistas y Asociados (GEA). Estudio sobre la evaluación del desempeño del Programa de Apoyos Directos al Campo PROCAMPO: Ciclos agrícolas O-I 2004/2005 y P-V 2005. México, D.F, diciembre de 2005.

Instituto Nacional de Ecología (INE). Informe de la situación general en materia de equilibrio ecológico y protección del medio ambiente 1993-1994. Secretaría de Desarrollo Social, México, D.F., 1994.





Instituto Nacional de, Geografía e Informática (INEGI). Sistema de Cuentas Económicas y Ecológicas de México (SCEEM), 1993-1999

\_\_\_\_\_ Sistema de Cuentas Económicas y Ecológicas de México (SCEEM), 1999-2004.

\_\_\_\_\_ Sistema de Cuentas Económicas y Ecológicas de México (SCEEM), 2003-2008.

Institute for Agriculture and Trade Policy. IATP. 2005. WTO Agreement on Agriculture: A Decade of Dumping. EE.UU. Febrero 2005.

Levy, Santiago y Van Wijnbergen. Transition problems in economic reform: Agriculture in the North American Free Trade Agreement. The American Economic Review, Vol. 85, N°4, pp. 738-754. 1995.

\_\_\_\_\_ (a) Mexican agriculture in The Free Trade Agreement: Transition problems in economic reform. OECD Development Centre, Working paper N° 63, Paris, mayo de 1992.

\_\_\_\_\_ (b) Maize and the Mexico-United States Free Trade Agreement. The World Bank Economic Review. Washington, DC, septiembre de 1992.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Perspectivas de la agricultura y el desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe, en conjunto con CEPAL e IICA. Santiago de Chile. 2010.

\_\_\_\_\_ (b) Informe de la Reunión de Expertos para el Análisis de los Problemas de Desarrollo del Medio Rural de México. Grupo Interagencial de Desarrollo Rural (FAO, CEPAL e IICA), México, D.F., julio de 2010.

\_\_\_\_\_ (a) Metodología para la elaboración del diagnóstico del sector rural y pesquero de México. Proyecto de Evaluación y Análisis de Políticas FAO-SAGARPA. México, D.F., diciembre de 2009.

\_\_\_\_\_ (b) Guía Metodológica para el Diagnóstico de problemas que limitan el Desarrollo Rural. Proyecto de Evaluación y Análisis de Políticas FAO-SAGARPA, México, D.F., octubre de 2009.

\_\_\_\_\_ (c) Evaluación de diseño del Programa para la Adquisición de Activos Productivos. Proyecto de Evaluación y Análisis de Políticas FAO-SAGARPA, México, D.F., diciembre de 2008.

\_\_\_\_\_ (d) Evaluación de diseño del Programa de Atención a Problemas Estructurales. Proyecto de Evaluación y Análisis de Políticas, México, D.F., diciembre de 2008.

\_\_\_\_\_ (e) "Evaluación de diseño del Programa de Apoyo a la Participación de Actores para el Desarrollo Rural. Proyecto de Evaluación y Análisis de Políticas FAO-SAGARPA. México, D.F., diciembre de 2008.



SAGARPA

GOBIERNO  
FEDERAL



\_\_\_\_\_ (f) Evaluación de diseño del Programa Soporte. Proyecto de Evaluación y Análisis de Políticas FAO-SAGARPA, México, D.F., diciembre de 2008.

\_\_\_\_\_ (g) Evaluación de diseño del Programa de Uso Sustentable de los Recursos Naturales para la Producción Primaria. Proyecto de Evaluación y Análisis de Políticas FAO-SAGARPA. México, D.F., diciembre de 2008.

\_\_\_\_\_ (h) Informe de Evaluación Nacional Programa Citrícola. Programas de la Alianza para el Campo FAO-SAGARPA. México, D.F., diciembre de 2001.

\_\_\_\_\_ (i) Situación de los Bosque en el Mundo. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la alimentación. Roma, 2011

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD). Rural policy reviews: Mexico. Edición en español publicada por SAGARPA e INCA Rural, México, D.F. 2007.

Merino, Mauricio. Los programas de subsidios al campo: Las razones y las sinrazones de una política mal diseñada. Documento de Trabajo del CIDE. México, D.F., 2009.

Moreno, Juan Carlos y Ros, Jaime. Development and Growth in the Mexican Economy: A historical perspective. Oxford University Press. Oxford, 2009.

Programa para la Agricultura Sostenible en Laderas de América Central (PASOLAC). La agricultura de laderas orientada a los Mercados: conceptos y estrategias/Eddy Aburto, Manuel Martínez, Ricardo Orellana. Primera edición. Managua: PASOLAC, 2003

Richter, S., S. Boucher y Woodruff, C. Documento preparado para la Reunión Anual de la Asociación Americana de Economía Agrícola, Long Beach, California, 2006.

Rosenzweig, Andrés. El debate sobre el sector agropecuario mexicano en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte. *Estudios y Perspectiva* N° 30. CEPAL. México, D.F., marzo de 2005.

Ruiz, Marta; Davis, Benjamin; Handa, Sudhanshu; Stampini, Marco y Winters, Paul. Program conditionality and food security: The impact of PROGRESA and PROCAMPO transfers in rural Mexico. *Economía*, v 7, pp 249-278. Brasilia, agosto de 2006.

Salcedo, Salomón. Impactos diferenciados de las reformas del agro mexicano: Productos, regiones y agentes. Red de Desarrollo Agropecuario. *Desarrollo Productivo* N° 57. CEPAL. Santiago de Chile, agosto de 1999.

\_\_\_\_\_ (b) La competitividad en el sector agrícola, regiones y agentes. Ponencia presentada en la XVI Asamblea General Ordinaria del Consejo Nacional Agropecuario. Septiembre 28, 1999. México, D.F.





- \_\_\_\_\_ (c) North American Agricultural Market Integration Perspective from Private Enterprise, Mexico. Documento presentado en el simposio “North American Integration and Its Impact on the Food and Fiber System. USDA, Economic Research Service. Washington DC, November 6-7, 2000.
- \_\_\_\_\_ (d) Comercio Internacional Agrícola: Tendencias y Retos de Política. Documento de Trabajo TCARLCP 1-06 Asistencia en Política Agrícola FAO Oficina Regional para América Latina y el Caribe Febrero, 2006.
- Scott, John. Diagnóstico y recomendaciones para la reforma de PROCAMPO: Distribución de beneficios y perfil de beneficiarios. CIDE, México, D.F, Febrero de 2008.
- Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. PROCAMPO: Vamos al grano para progresar. México. 1993.
- Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Compendio de Estadísticas Ambientales. México, D.F., 2002.
- \_\_\_\_\_ (b) “Informe de la situación del Medio Ambiente en México”, México, D.F., 2002
- Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. Estadísticas del Medio Ambiente. México, D.F., 1999.
- Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. Estadísticas del Medio Ambiente. México, D.F., 1997.
- Sharples J.A. Cost of production and productivity in analyzing trade and competitiveness. American Journal of Agricultural Economics 72: 1278-1282. 1990.
- Taylor, John Edward y López-Feldman, Alejandro. Does migration make rural households more productive?: Evidence from Mexico. FAO. Agricultural Development Economic Division (ESA). Working paper N° 07-10. Roma, marzo de 2007.
- Verner, Dorte. Activities, employment and wages in rural and semiurban Mexico. World Bank Policy Research Working Paper 3561. Washington, DC., abril de 2005.
- \_\_\_\_\_ (b) Poverty in rural and semiurban Mexico during 1992-2002. World Bank Policy Research Working Paper 3576, Washington, DC, abril de 2005.
- William, David y Hernández, Gabriel. Mexico agricultural situation, NAFTA, and agriculture, a snapshot. USDA Foreign Agricultural Service, Gain Report. Washington, DC, 2006.
- Winters, Paul y Davis, Benjamin. Designing a new PROCAMPO program: Lessons from OPORTUNIDADES. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Washington, DC, octubre de 2007.



SAGARPA

GOBIERNO  
FEDERAL



Yunez–Naude, Antonio. Efectos multiplicadores de las actividades productivas en el ingreso y pobreza rural en México. *El trimestre económico* vol LXXV, pp. 349-377, México, D.F., abril-junio, 2008.

\_\_\_\_\_ Efectos de los activos familiares en la selección de actividades y en el ingreso de los hogares rurales de México. *Investigación Económica*. UNAM pp. 48-80, México, D.F., abril-junio, 2007.

\_\_\_\_\_ Lessons from NAFTA: The case of Mexico's agriculture sector. Final Report for the World Bank. Washington, DC, 2002.

## Bases de datos consultadas en Internet:

Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (ASERCA) “Foros de PROCAMPO” en página Web de la institución:

[http://www.aserca.gob.mx/artman/publish/article\\_1544.asp](http://www.aserca.gob.mx/artman/publish/article_1544.asp)

Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (ASERCA) “Listado de beneficiarios”, disponible en:

[http://www.aserca.gob.mx/artman/publish/article\\_1424.asp](http://www.aserca.gob.mx/artman/publish/article_1424.asp).

Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (ASERCA) “Resultados e indicadores”, disponible en:

[http://www.aserca.gob.mx/artman/publish/article\\_1229.asp](http://www.aserca.gob.mx/artman/publish/article_1229.asp).

Banco de México, “Estadísticas”, disponible en:

<http://www.banxico.org.mx/tipo/estadisticas/index.html>.

Centro del Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria (CEDRSSA), disponible en: <http://www.cedrssa.gob.mx/>.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), CEPALSTAT, “Estadísticas e Indicadores Agrícolas”, disponible en: <http://websie.eclac.cl/sisgen/>.

Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), “Segundo reporte de inclusión financiera”, disponible en: <http://www.cnbv.gob.mx/Paginas/Index.aspx>

Comisión Nacional del Agua 2010. Atlas digital del agua 2010, disponible en <http://www.conagua.gob.mx/atlas/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Sistema de Cuentas Nacionales, disponible en: <http://www.inegi.org.mx/>.





SAGARPA

GOBIERNO  
FEDERAL



Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2008, disponible en: <http://www.inegi.org.mx/>.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Censos Agropecuarios 2007, disponible en <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/agro/default.aspx>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), II Censo de Población y Vivienda 1995, disponible en:  
<http://www.inegi.org.mx/sistemas/sisept/Default.aspx?t=mdemo69&s=est&c=23639>

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) - FAOSTAT, disponible en: <http://faostat.fao.org/default.aspx?lang=es>

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Información Ambiental, disponible en:

<http://www.semarnat.gob.mx/INFORMACIONAMBIENTAL/Pages/index.aspx>

Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera de Consulta (SIACON), disponible en: <http://www.siap.gob.mx/>.

Subsidios al Campo, <http://www.subsidiosalcampo.org.mx/>.

Tercer Informe de Gobierno de Felipe Calderón, Anexos Estadísticos del Sector Rural, disponible en: [http://www.informe.gob.mx/anexo\\_estadistico/](http://www.informe.gob.mx/anexo_estadistico/).





## Anexo estadístico 1

Volumen de producción de cultivos seleccionados (toneladas)									
Año	Maíz	Frijol	Trigo	Arroz	Sorgo	Soya	Algodón	Cártamo	Cebada
1990	14,635,439	1,287,364	3,930,934	394,388	5,978,162	575,366	533,335	159,384	491,941
1991	14,251,500	1,378,519	4,060,738	347,245	4,307,792	724,969	558,670	88,173	580,196
1992	16,929,342	718,574	3,620,503	394,022	5,353,223	593,540	91,607	41,033	549,966
1993	18,125,263	1,287,573	3,582,450	287,180	2,581,072	497,566	76,043	63,885	540,529
1994	18,235,826	1,364,239	4,150,922	373,616	3,701,120	522,583	340,097	63,924	307,266
1995	18,352,856	1,270,915	3,468,217	367,030	4,169,898	189,774	625,226	113,267	486,636
1996	18,025,952	1,349,202	3,375,008	394,075	6,809,490	56,074	765,258	181,590	585,754
1997	17,656,258	965,056	3,656,594	469,455	5,711,564	184,526	632,163	163,391	470,671
1998	18,454,710	1,260,658	3,235,080	458,112	6,474,842	150,296	705,397	171,219	410,766
1999	17,706,376	1,059,156	3,020,889	326,513	5,720,343	132,824	430,711	262,743	454,133
2000	17,556,905	887,868	3,493,209	351,447	5,842,308	102,314	223,844	96,438	712,619
2001	20,134,312	1,062,629	3,275,459	226,639	6,566,535	121,671	276,834	111,460	761,626
2002	19,297,755	1,549,091	3,236,183	227,194	5,205,943	86,500	123,273	52,855	736,567
2003	20,701,420	1,414,904	2,715,772	273,266	6,759,121	126,006	209,631	200,587	1,081,574
2004	21,685,833	1,163,434	2,321,224	278,540	7,004,354	133,347	385,360	230,870	931,541
2005	19,338,713	826,892	3,015,177	291,149	5,524,384	187,016	400,965	94,422	760,686
2006	21,893,209	1,385,784	3,378,116	337,250	5,518,518	81,113	447,853	73,536	869,297
2007	23,512,752	993,953	3,515,392	294,697	6,202,920	88,371	378,870	113,334	653,075
2008	24,410,279	1,111,087	4,213,546	224,371	6,593,050	153,022	365,227	95,831	781,179
2009	20,142,816	1,041,350	4,116,161	263,028	6,108,085	120,942	278,526	76,750	518,850

Fuente: SIACON.

Nota: Se refiere a los cultivos que inicialmente dieron elegibilidad de la superficie apoyada por el PROCAMPO.



Valor de la producción de cultivos seleccionados (pesos corrientes)									
Año	Maíz	Frijol	Trigo	Arroz	Sorgo	Soya	Algodón	Cártamo	Cebada
1990	8,919,830,763	2,558,795,845	1,993,794,371	215,177,752	2,038,864,859	469,348,635	845,918,044	106,065,657	276,473,479
1991	10,080,202,464	2,828,418,301	2,380,441,763	211,999,297	1,852,280,651	918,946,059	1,063,321,708	62,035,999	368,138,195
1992	12,887,056,866	1,628,213,366	2,226,871,497	223,523,133	2,352,276,767	606,696,107	160,214,305	31,760,423	382,063,059
1993	13,915,262,432	2,777,449,632	2,202,938,237	156,321,120	1,105,403,811	494,999,724	135,124,459	50,781,494	376,739,743
1994	11,966,687,889	2,593,064,919	2,535,326,435	256,974,630	1,505,856,350	448,087,490	638,505,812	50,389,034	208,598,444
1995	20,033,390,740	2,778,572,717	3,130,281,880	391,291,623	3,926,121,893	279,652,735	2,504,039,132	149,079,965	487,899,827
1996	25,860,287,746	5,753,899,480	5,990,475,337	637,069,239	7,770,121,698	119,263,139	3,162,517,656	362,161,918	831,671,612
1997	23,902,205,596	5,279,438,920	4,824,918,463	711,757,107	5,607,659,735	411,247,815	2,650,670,355	339,483,464	648,705,590
1998	26,688,748,702	7,615,329,676	4,447,120,720	751,520,591	6,593,468,093	343,602,385	3,344,601,000	373,087,682	592,757,354
1999	25,753,490,553	5,565,101,282	4,134,337,015	579,793,139	5,600,648,914	327,333,846	1,785,584,457	513,295,599	653,920,674
2000	26,471,879,651	4,637,799,258	5,126,151,478	515,700,957	6,143,363,480	184,503,666	980,272,251	155,296,158	1,057,304,241
2001	29,216,396,465	6,638,836,303	4,012,166,332	335,657,641	6,507,346,052	224,754,541	758,469,965	146,504,686	1,238,946,879
2002	28,957,497,531	8,875,220,873	3,930,401,659	372,417,396	6,219,116,922	175,764,711	431,303,004	94,162,869	1,157,198,669
2003	33,495,114,096	7,183,876,118	3,850,857,759	454,087,107	8,765,925,470	377,779,710	1,230,958,977	455,703,802	1,786,552,955
2004	36,401,628,234	6,663,330,921	3,851,672,799	505,999,982	9,308,132,310	362,589,604	1,761,219,021	543,615,222	1,667,720,144
2005	30,515,115,368	5,707,678,869	4,895,023,289	554,246,694	6,607,133,246	429,385,391	1,640,527,341	212,965,857	1,356,430,533
2006	44,017,362,127	8,732,500,139	5,663,751,578	642,875,999	8,637,350,752	211,438,738	2,016,717,042	171,904,248	1,662,162,382
2007	57,417,902,490	6,942,143,664	7,288,033,737	611,849,037	11,935,457,736	321,853,002	1,999,474,315	267,634,361	1,415,816,592
2008	68,764,850,607	10,179,369,773	15,505,441,156	813,712,150	15,235,310,260	696,763,633	1,820,518,248	355,159,274	2,547,212,427
2009	56,441,235,190	12,536,985,893	11,905,062,090	905,425,486	13,188,388,766	596,062,472	1,877,967,199	322,098,958	1,658,912,509

Fuente: SIACON.

Nota: Se refiere a los cultivos que inicialmente dieron elegibilidad de la superficie apoyada por el PROCAMPO.



Precio Medio Rural de cultivos seleccionados (pesos por tonelada)									
Año	Maíz	Frijol	Trigo	Arroz	Sorgo	Soya	Algodón	Cártamo	Cebada
1990	609.47	1,987.62	507.21	545.6	341.05	815.74	1,586.09	665.47	562.01
1991	707.31	2,051.78	586.21	610.52	429.98	1,267.57	1,903.31	703.57	634.51
1992	761.23	2,265.90	615.07	567.29	439.41	1,022.17	1,748.93	774.02	694.70
1993	767.73	2,157.12	614.93	544.33	428.27	994.84	1,776.95	794.89	696.98
1994	656.22	1,900.74	610.79	687.8	406.87	857.45	1,877.42	788.26	678.89
1995	1,091.57	2,186.28	902.56	1,066.10	941.54	1,473.61	4,005.01	1,316.18	1,002.60
1996	1,434.61	4,264.67	1,774.95	1,616.62	1,141.07	2,126.89	4,132.62	1,994.40	1,419.83
1997	1,353.75	5,470.61	1,319.51	1,516.13	981.81	2,228.67	4,193.02	2,077.74	1,378.26
1998	1,446.18	6,040.76	1,374.66	1,640.47	1,018.32	2,286.17	4,741.44	2,179.01	1,443.05
1999	1,454.48	5,254.28	1,368.58	1,775.71	979.08	2,464.42	4,145.66	1953.6	1,439.93
2000	1,507.78	5,223.52	1,467.46	1,467.37	1,051.53	1,803.31	4,379.26	1,610.32	1,483.69
2001	1,451.07	6,247.56	1,224.92	1,481.03	990.99	1,847.23	2,739.80	1,314.42	1,626.71
2002	1,500.56	5,729.31	1,214.52	1,639.20	1,194.62	2,031.97	3,498.77	1,781.53	1,571.07
2003	1,618.01	5,077.29	1,417.96	1,661.70	1296.9	2,998.11	5,872.04	2,271.85	1,651.81
2004	1,678.59	5,727.30	1,659.33	1,816.61	1,328.91	2,719.15	4,570.32	2,354.64	1,790.28
2005	1,577.93	6,902.57	1,623.46	1,903.65	1,195.99	2,295.98	4,091.45	2,255.47	1,783.17
2006	2,010.55	6,301.49	1,676.60	1,906.23	1,565.16	2,606.73	4,503.08	2,337.68	1,912.08
2007	2,441.99	6,984.38	2,073.18	2,076.20	1,924.17	3,642.05	5,277.46	2,361.46	2,167.92
2008	2,817.04	9,161.63	3,679.90	3,626.64	2,310.81	4,553.35	4,984.62	3,706.09	3,260.73
2009	2,802.05	12,039.17	2,892.27	3,442.32	2,159.17	4,928.51	6,742.53	4,196.74	3,197.29

Fuente: SIACON.

Nota: Se refiere a los cultivos que inicialmente dieron elegibilidad de la superficie apoyada por el PROCAMPO.



### Rendimientos de cultivos seleccionados, de riego y temporal (toneladas por hectárea)

Año	Maíz grano	Frijol	Sorgo grano	Trigo grano	Algodón hueso	Arroz palay	Cebada grano	Cártamo	Soya
1990	1.99	0.62	3.29	4.21	2.43	3.74	1.87	1.01	2.01
1991	2.05	0.69	3.12	4.13	2.25	4.10	2.04	0.94	2.12
1992	2.35	0.56	3.89	3.95	1.98	4.36	1.90	0.51	1.84
1993	2.44	0.69	2.94	4.08	1.91	4.87	2.31	0.87	2.10
1994	2.23	0.65	2.96	4.30	2.01	4.26	2.65	1.11	1.81
1995	2.29	0.62	3.04	3.73	2.28	4.68	1.98	1.17	1.41
1996	2.24	0.66	3.12	4.17	2.49	4.54	2.07	1.51	1.14
1997	2.38	0.60	3.04	4.74	3.05	4.14	1.93	1.70	1.51
1998	2.34	0.59	3.32	4.21	2.88	4.51	1.54	1.39	1.60
1999	2.47	0.62	2.99	4.63	2.97	4.10	2.00	1.58	1.64
2000	2.46	0.59	3.08	4.94	2.90	4.18	2.45	1.14	1.46
2001	2.58	0.63	3.38	4.77	3.13	4.26	2.45	0.99	1.65
2002	2.71	0.75	2.99	5.10	3.11	4.50	2.61	1.00	1.53
2003	2.75	0.74	3.43	4.49	3.46	4.55	2.97	1.37	1.86
2004	2.82	0.69	3.82	4.48	3.53	4.47	2.86	1.09	1.50
2005	2.93	0.66	3.45	4.75	3.13	5.07	2.49	1.09	1.95
2006	3.00	0.80	3.45	5.23	3.84	4.79	2.76	1.05	1.50
2007	3.21	0.67	3.50	5.08	3.49	4.15	2.28	1.22	1.41
2008	3.32	0.74	3.58	5.08	3.66	4.46	2.51	1.47	2.02
2009	3.24	0.86	3.61	4.97	3.87	4.85	2.17	1.18	1.87

Fuente: SIACON.

Nota: Se refiere a los cultivos que inicialmente dieron elegibilidad de la superficie apoyada por el PROCAMPO.



### Rendimientos de cultivos seleccionados bajo sistemas de riego (toneladas por hectárea)

Año	Maíz grano	Frijol	Sorgo grano	Trigo grano	Algodón hueso	Arroz palay	Cebada grano	Cártamo	Soya
1990	3.55	1.34	4.92	4.90	2.52	4.53	3.72	1.59	2.10
1991	3.70	1.34	4.74	4.84	2.46	4.84	4.04	1.43	2.27
1992	4.12	1.36	5.26	4.48	2.02	4.90	4.09	1.10	1.99
1993	4.63	1.57	4.98	4.80	2.62	5.56	4.44	1.45	2.16
1994	4.65	1.55	5.50	5.20	2.63	5.59	4.49	1.58	1.76
1995	4.40	1.51	5.33	4.68	2.74	5.51	4.79	1.69	1.59
1996	4.72	1.46	5.15	5.22	2.56	5.74	5.17	1.94	1.20
1997	5.10	1.47	5.31	5.66	3.25	5.06	4.75	2.03	1.97
1998	5.20	1.31	5.71	5.30	3.03	5.95	4.16	2.18	1.62
1999	5.06	1.38	5.83	5.54	3.20	5.94	4.52	2.18	1.60
2000	5.50	1.43	6.04	5.52	3.12	6.13	4.89	1.46	1.45
2001	5.91	1.51	6.47	5.58	3.23	6.02	4.60	1.42	1.90
2002	6.08	1.66	6.07	5.81	3.11	6.39	6.01	1.80	1.66
2003	6.19	1.48	6.28	5.12	3.46	6.45	4.95	2.01	1.79
2004	6.70	1.50	6.37	5.37	3.55	6.59	5.53	1.38	1.31
2005	6.61	1.58	5.66	5.47	3.13	6.53	5.67	1.53	1.62
2006	6.82	1.59	5.67	5.96	3.85	6.54	5.24	2.08	2.03
2007	7.15	1.70	5.92	6.00	3.49	5.87	5.52	1.91	1.32
2008	7.33	1.66	5.79	5.93	3.67	6.41	5.70	2.05	2.33
2009	7.33	1.63	5.69	5.56	4.11	6.48	5.64	1.85	2.32

Fuente: SIACON.

Nota: Se refiere a los cultivos que inicialmente dieron elegibilidad de la superficie apoyada por el PROCAMPO.



### Rendimientos de cultivos seleccionados, bajo sistemas de temporal (toneladas por hectárea)

Año	Maíz grano	Frijol	Sorgo grano	Trigo grano	Algodón hueso	Arroz palay	Cebada grano	Cártamo	Soya
1990	1.77	0.51	2.52	1.89	1.70	2.95	1.53	0.57	1.68
1991	1.72	0.56	2.44	1.74	1.27	3.23	1.61	0.74	1.38
1992	1.95	0.39	3.20	1.93	1.83	3.45	1.46	0.39	1.12
1993	1.81	0.56	2.29	1.61	1.50	4.30	1.68	0.60	1.77
1994	1.52	0.50	2.25	1.78	1.34	3.16	1.78	0.62	2.02
1995	1.83	0.47	2.34	1.52	1.14	3.73	1.46	0.52	1.14
1996	1.80	0.55	2.50	1.91	1.91	3.59	1.73	0.61	1.13
1997	1.78	0.41	2.32	1.69	1.44	3.35	1.62	0.99	1.07
1998	1.84	0.46	2.63	1.66	1.63	3.64	1.31	0.76	1.56
1999	2.05	0.43	2.33	1.46	1.35	2.77	1.50	0.57	1.65
2000	1.94	0.44	2.37	1.91	1.65	2.91	2.11	0.64	1.46
2001	2.06	0.51	2.65	1.94	1.39	3.30	2.12	0.67	1.49
2002	2.05	0.60	2.11	1.71	N.D.	3.42	1.56	0.49	1.50
2003	2.18	0.61	2.83	1.99	2.50	3.33	2.09	0.77	1.86
2004	2.06	0.60	3.24	1.76	2.26	3.07	1.90	0.69	1.52
2005	1.97	0.47	2.54	1.89	N.D.	3.56	1.83	0.37	2.00
2006	2.14	0.68	2.58	2.37	2.00	3.66	2.32	0.39	1.42
2007	2.25	0.52	2.58	2.03	1.2	3.18	1.75	0.75	1.43
2008	2.36	0.61	2.73	2.10	1.04	3.19	2.03	0.63	1.99
2009	2.06	0.70	2.56	1.85	0.71	3.34	1.41	0.70	1.74

N.D.: No disponible.

Fuente: SIACON.

Nota: Se refiere a los cultivos que inicialmente dieron elegibilidad de la superficie apoyada por el PROCAMPO.

**Presupuesto del PROCAMPO: 1994-2009**

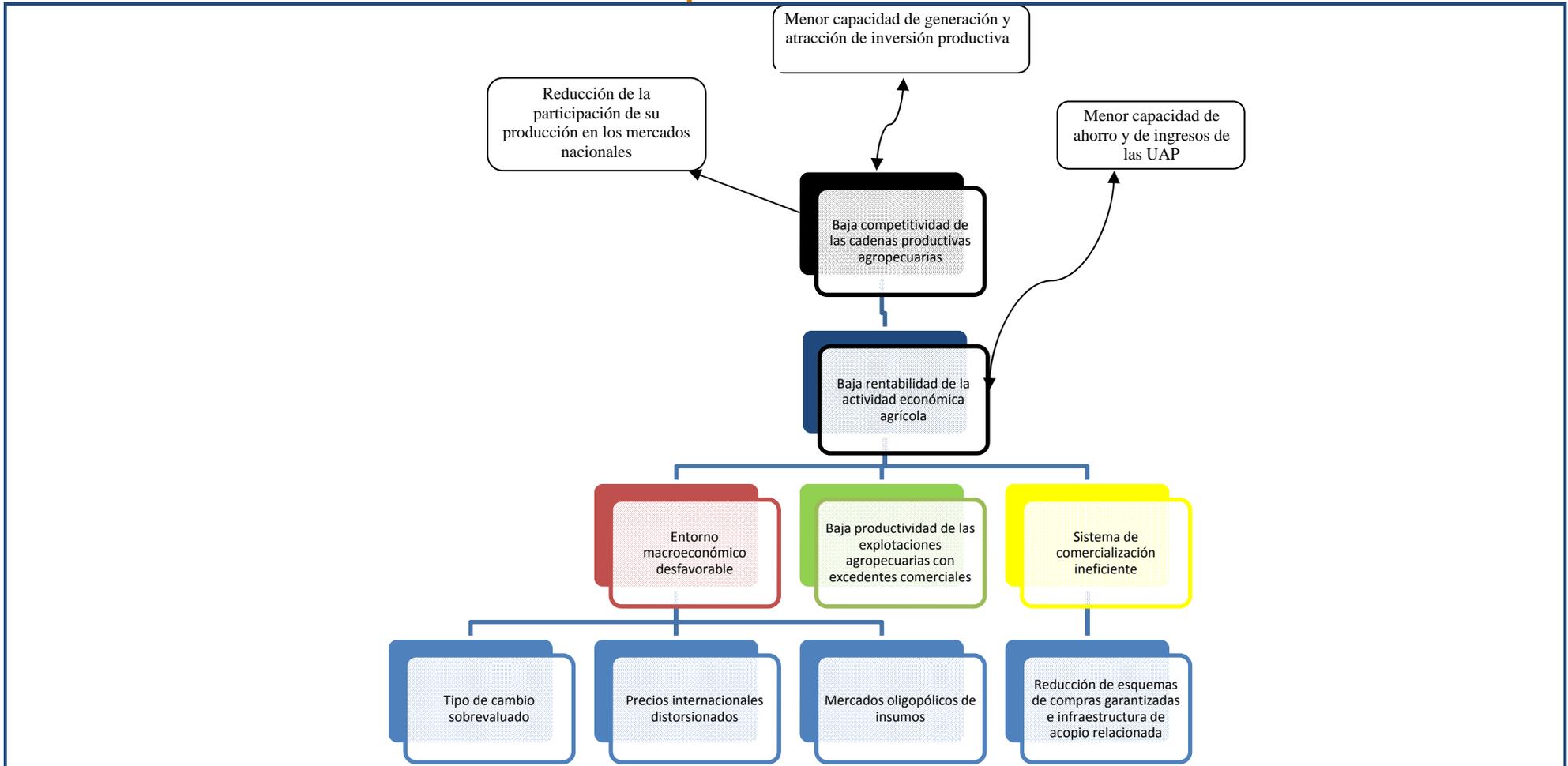
Año	Valores nominales		Valores reales (2009=100)	
	Presupuesto aprobado (millones de pesos)	Presupuesto ejercido (millones de pesos)	Presupuesto aprobado (millones de pesos de 2009)	Presupuesto ejercido (millones de pesos de 2009)
1994	3,587.0	4,847.7	17,614.4	23,805.2
1995	5,952.1	5,864.0	21,650.9	21,330.4
1996	7,075.2	6,793.4	19,152.0	18,389.2
1997	7,543.7	7,533.0	16,928.6	16,904.6
1998	8,521.8	8,491.7	16,496.0	16,437.7
1999	9,623.8	9,372.2	15,979.0	15,561.2
2000	10,634.4	10,378.8	16,126.3	15,738.7
2001	11,794.6	11,004.6	16,814.9	15,688.6
2002	12,419.7	11,850.5	16,858.0	16,085.4
2003	14,191.3	13,110.7	18,424.9	17,022.0
2004	14,409.6	13,811.7	17,870.5	17,129.0
2005	14,885.1	14,167.6	17,752.2	16,896.5
2006	15,272.2	15,024.5	17,576.0	17,290.9
2007	16,036.0	15,519.5	17,750.9	17,179.1
2008	16,678.0	14,198.5	17,561.5	14,950.6
2009	16,803.1	16,613.1	16,803.1	16,613.1

**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Cuenta Pública 1994. Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

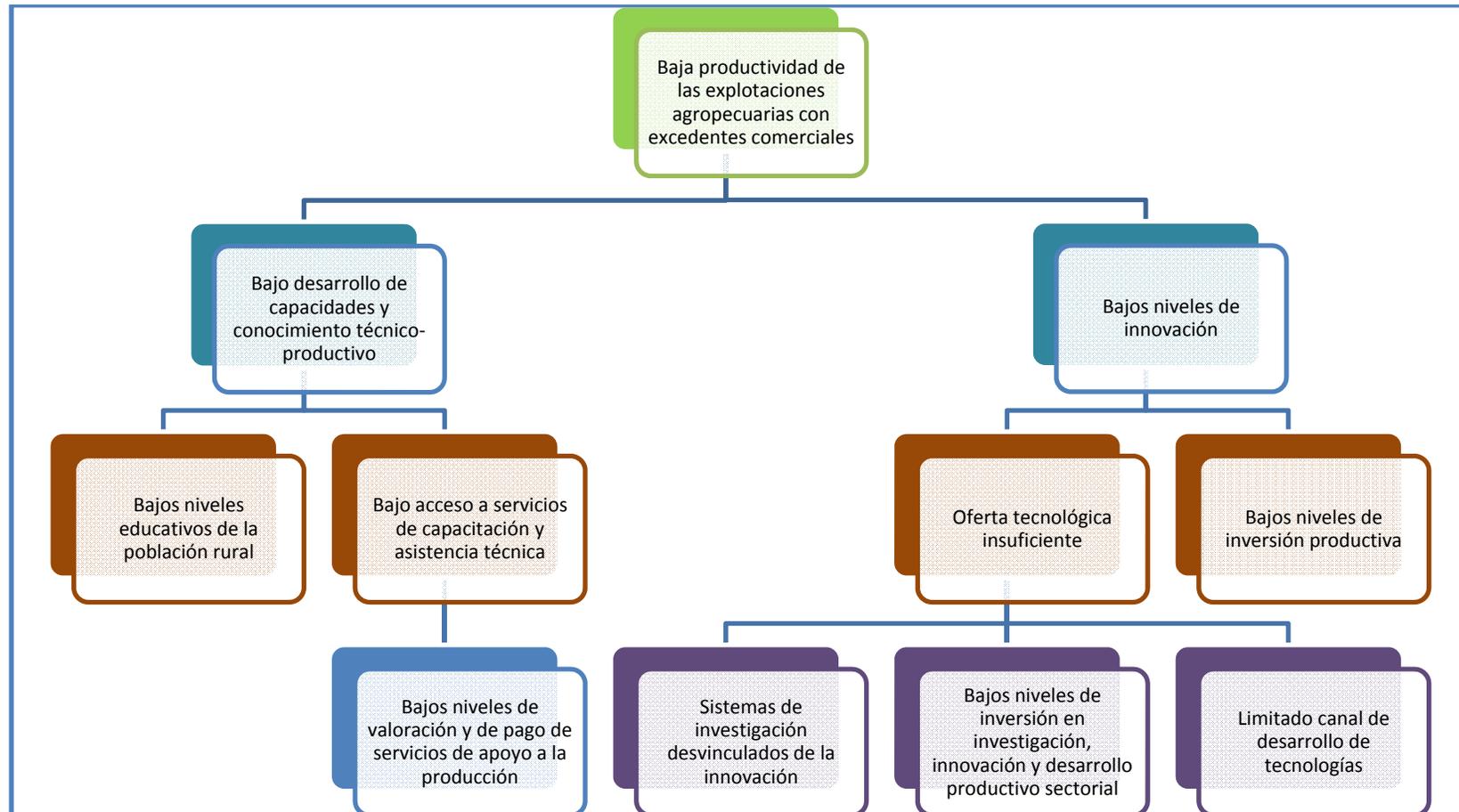


## Anexo 2

### Sector rural y pesquero de México: Árbol de los problemas en el ámbito económico existentes en el periodo 1990-1994

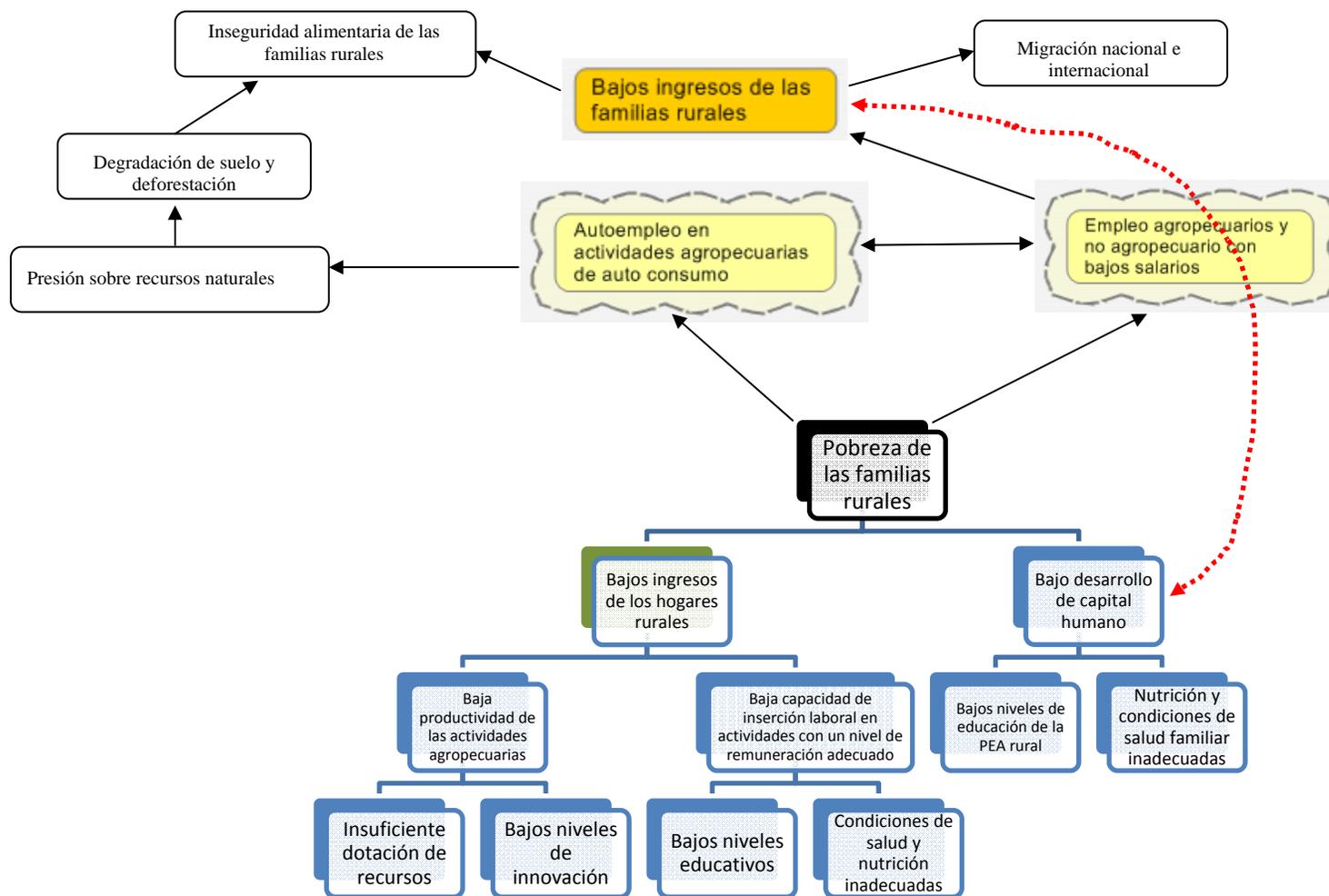


Continúa



Fuente: Elaboración propia.

## Sector rural y pesquero de México: Árbol de los problemas en el ámbito social existentes en el periodo 1990-1994

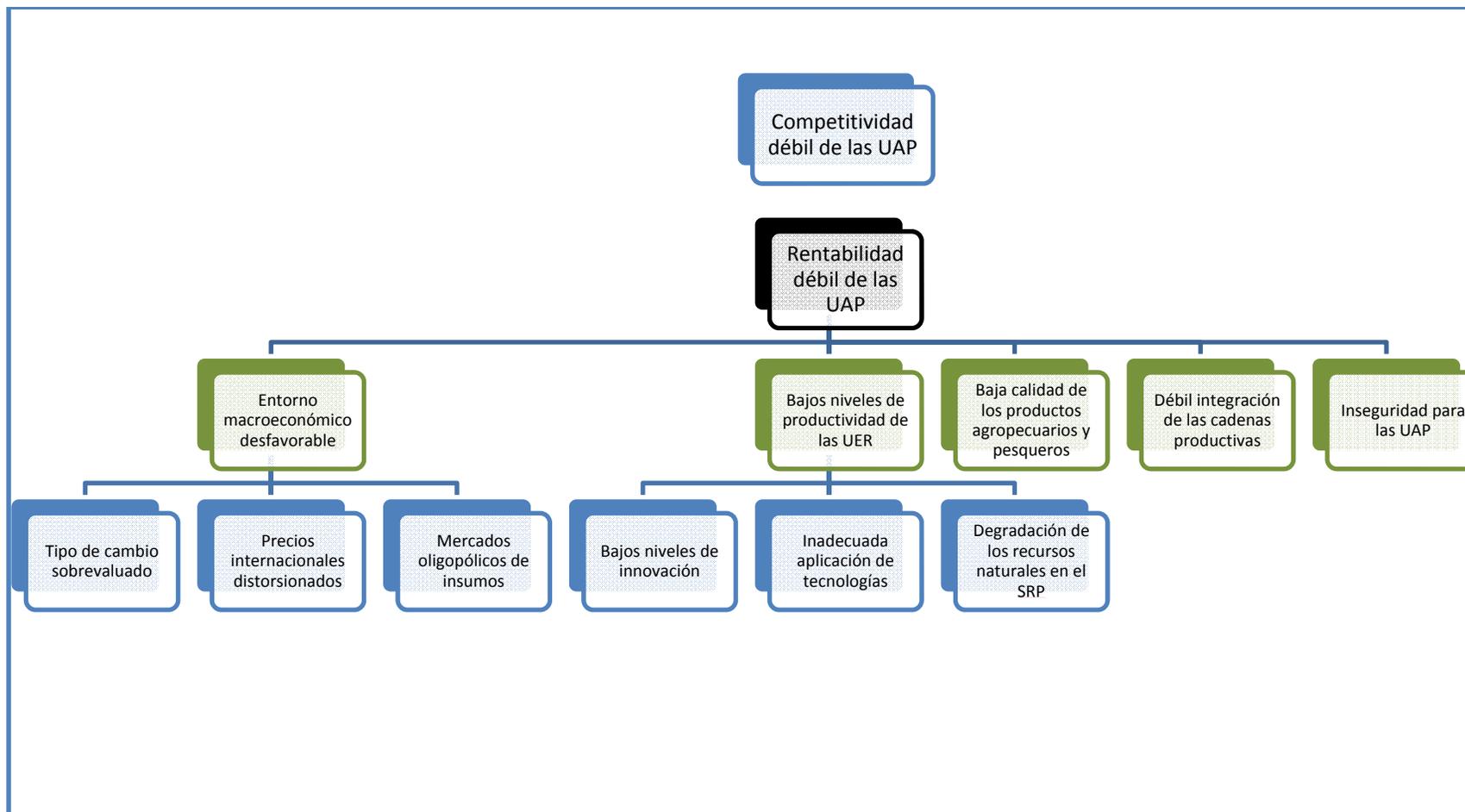


Fuente: Elaboración Propia.

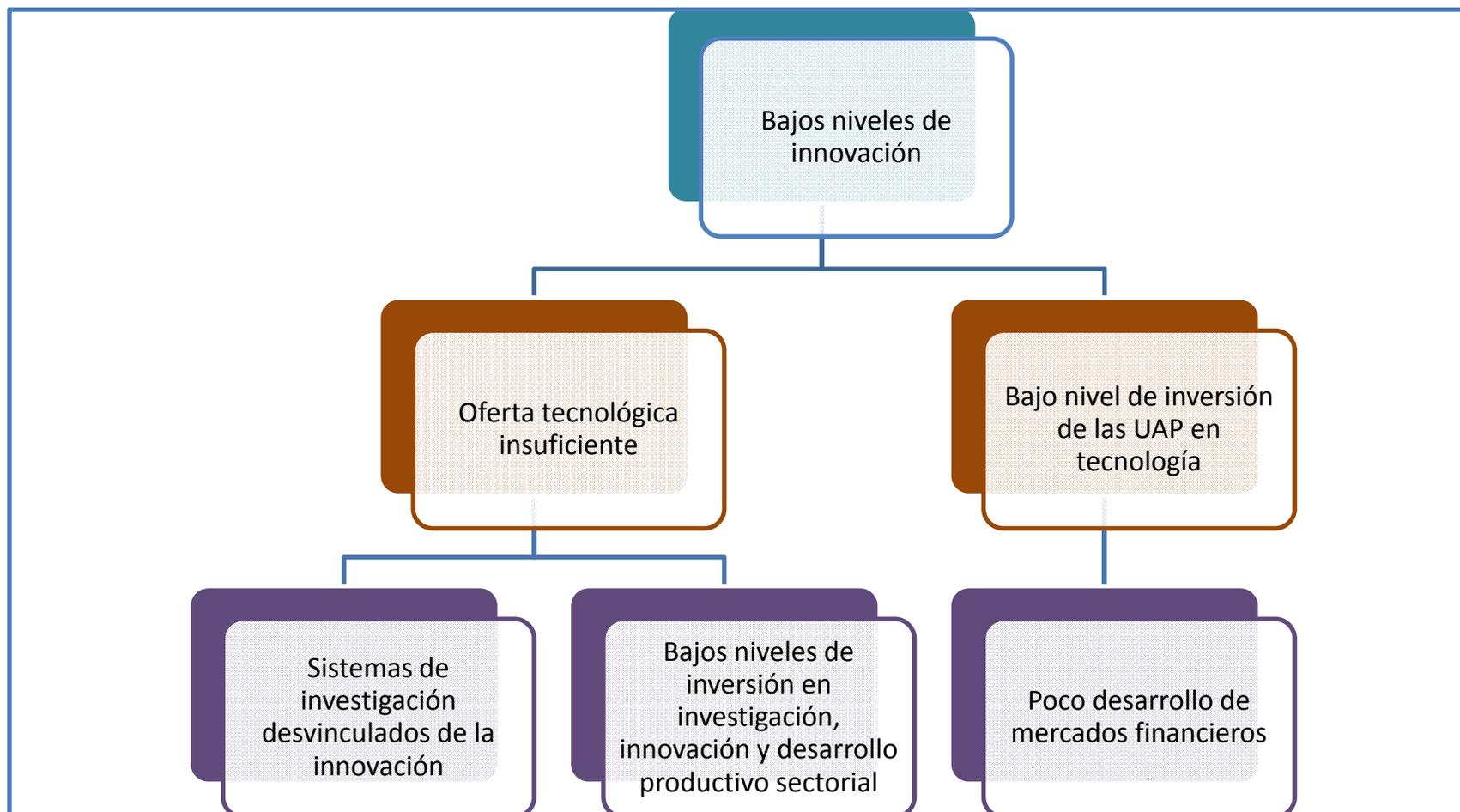


### Anexo 3

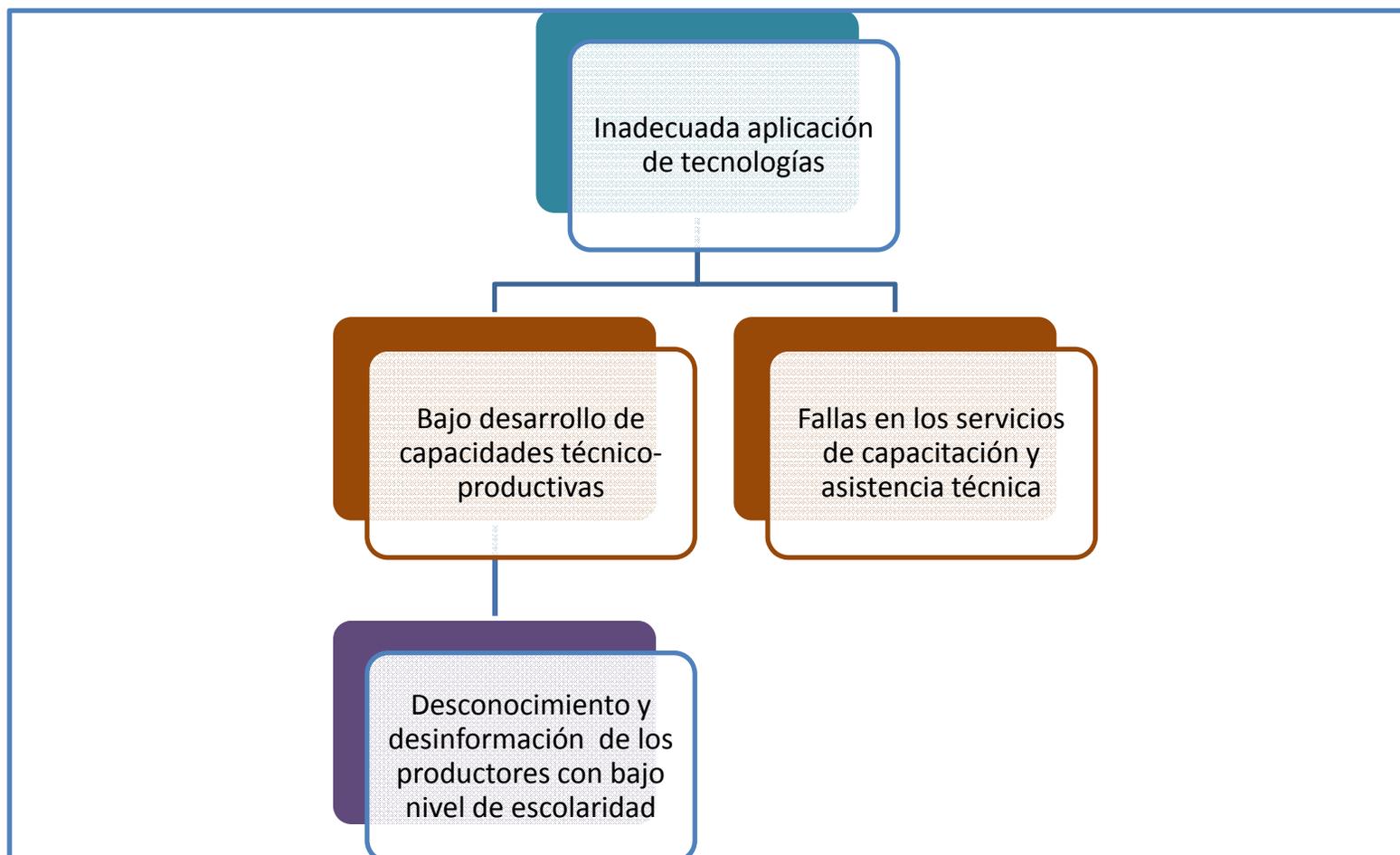
## Sector rural y pesquero de México: Árbol de los problemas en el ámbito económico 2009-2010



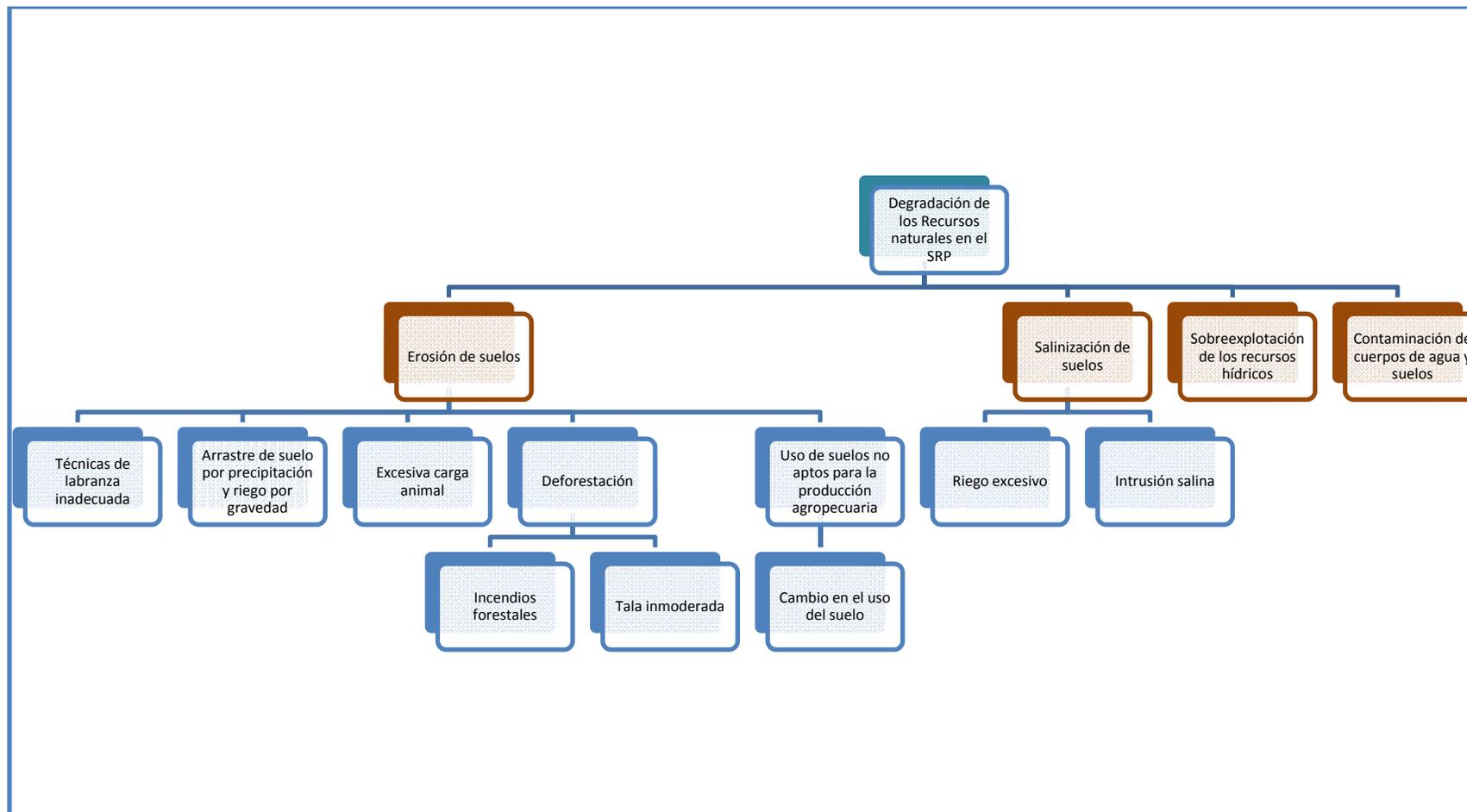
Continúa...



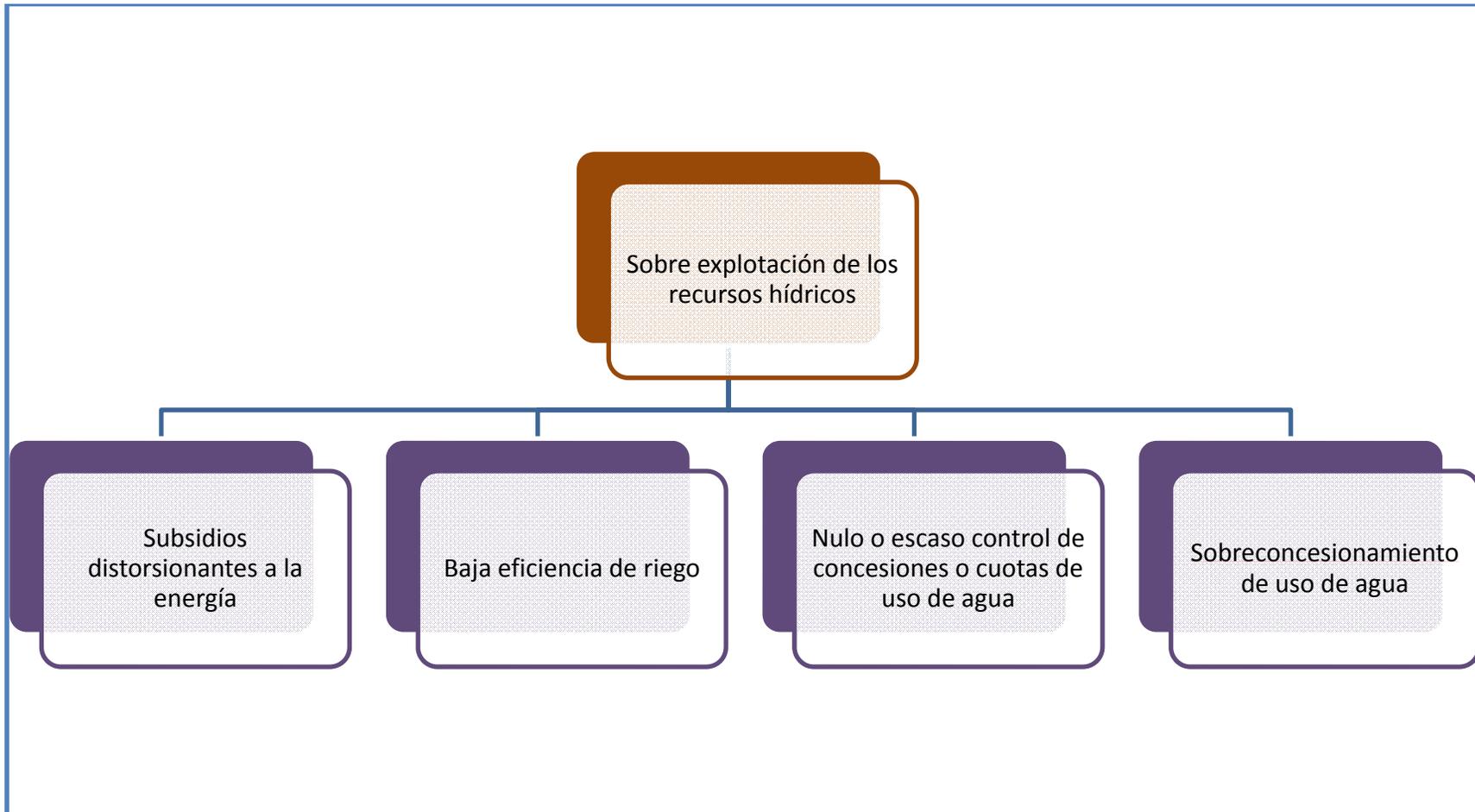
Continúa...



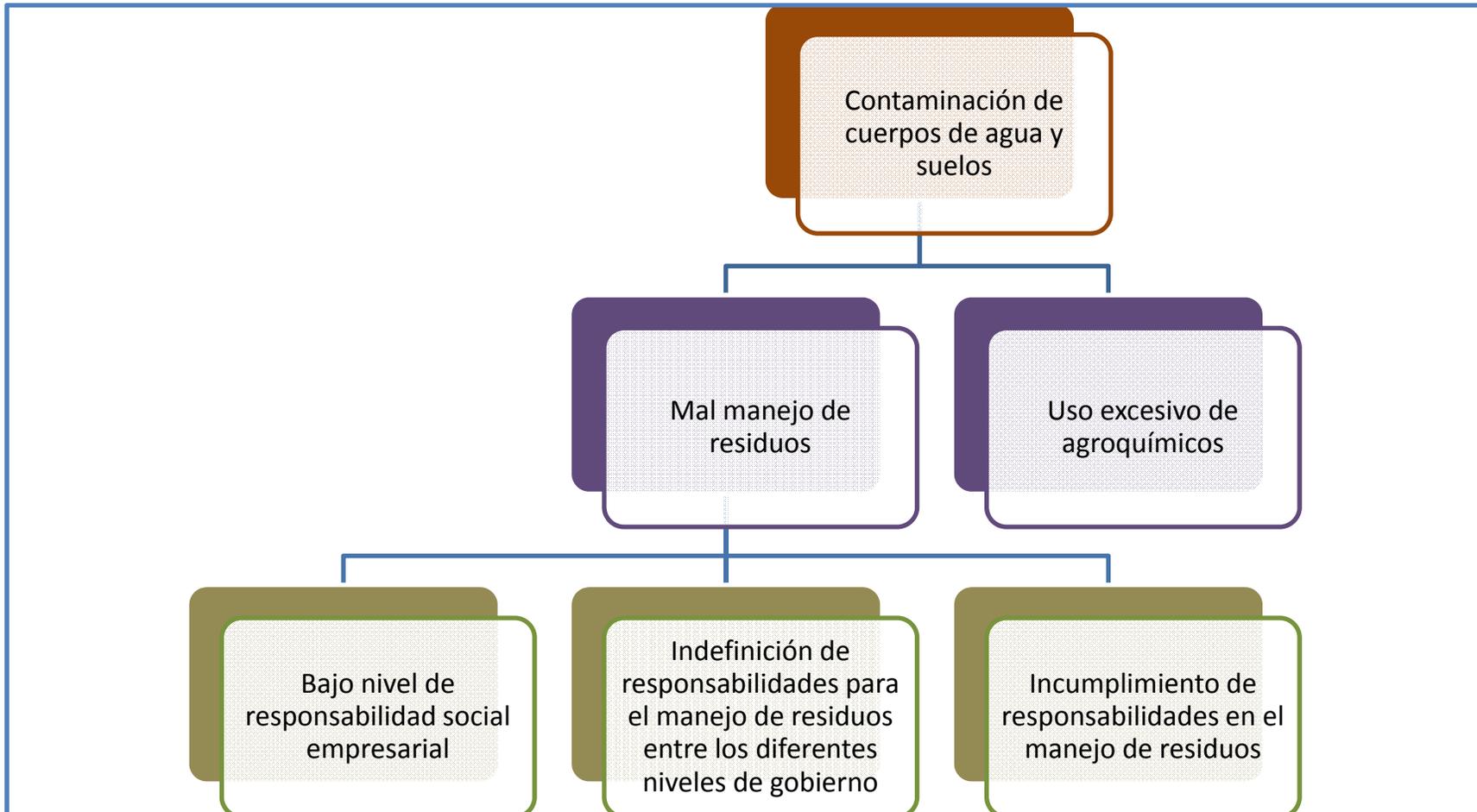
Continúa...



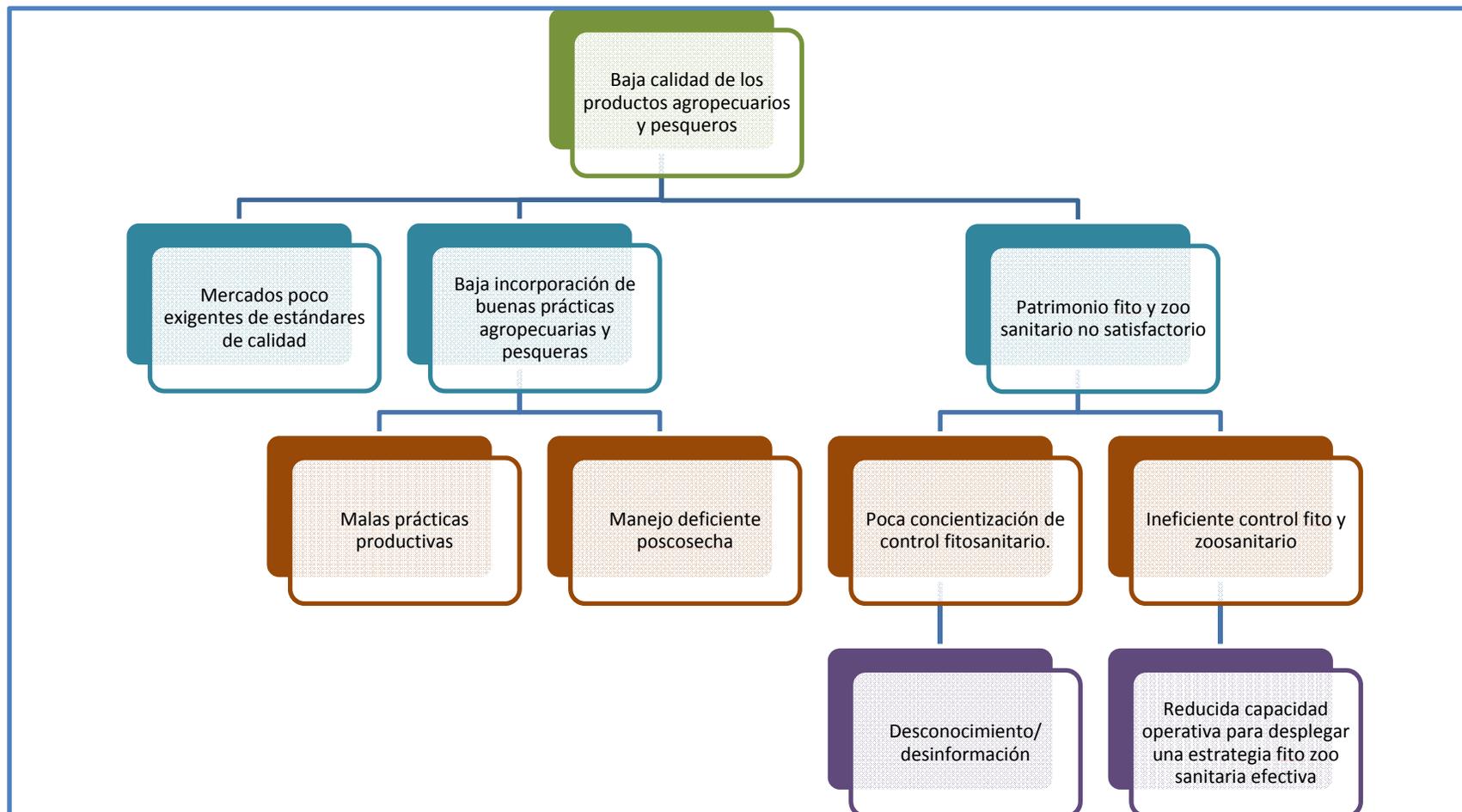
Continúa...



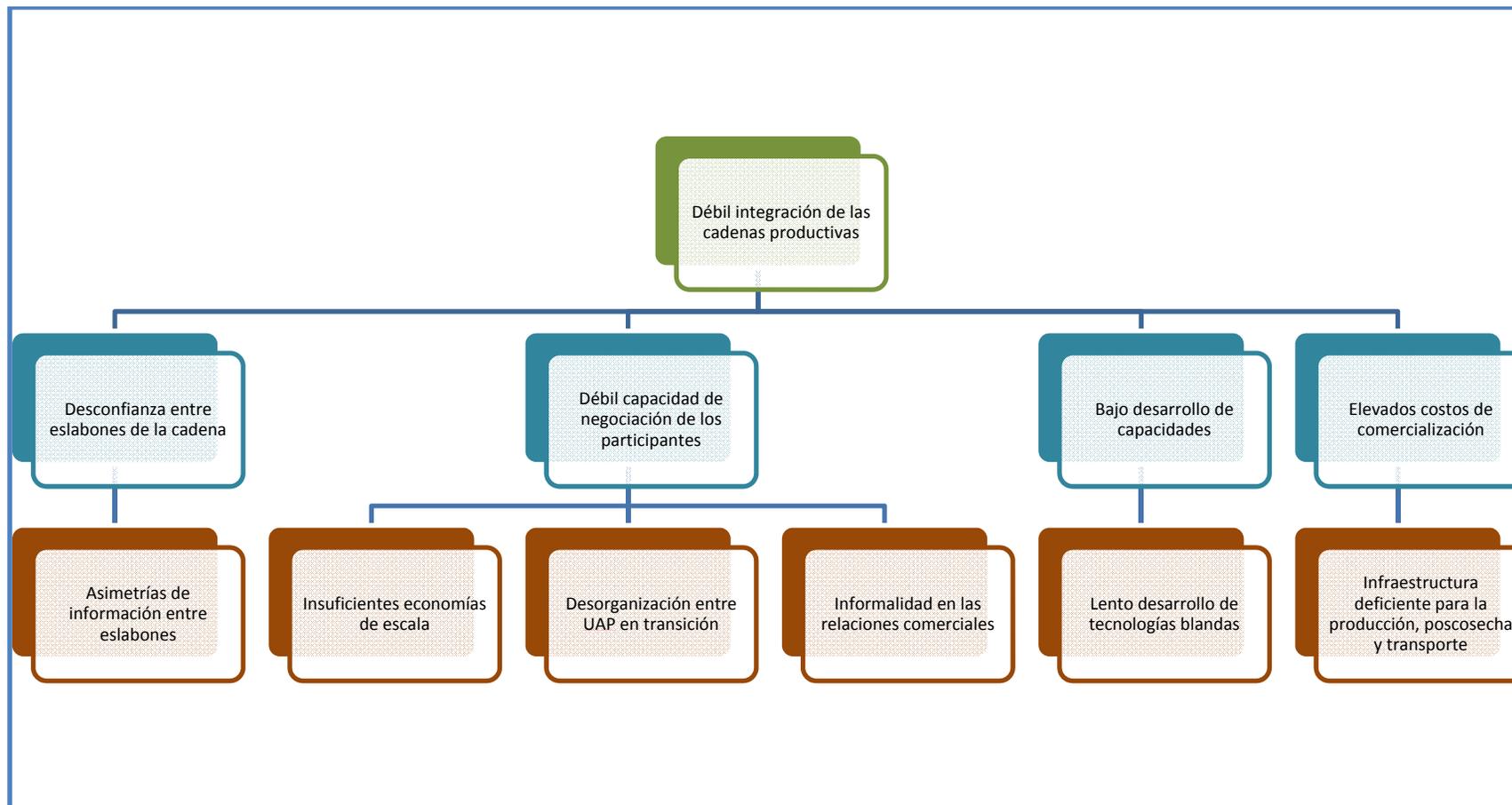
Continúa...



Continúa...



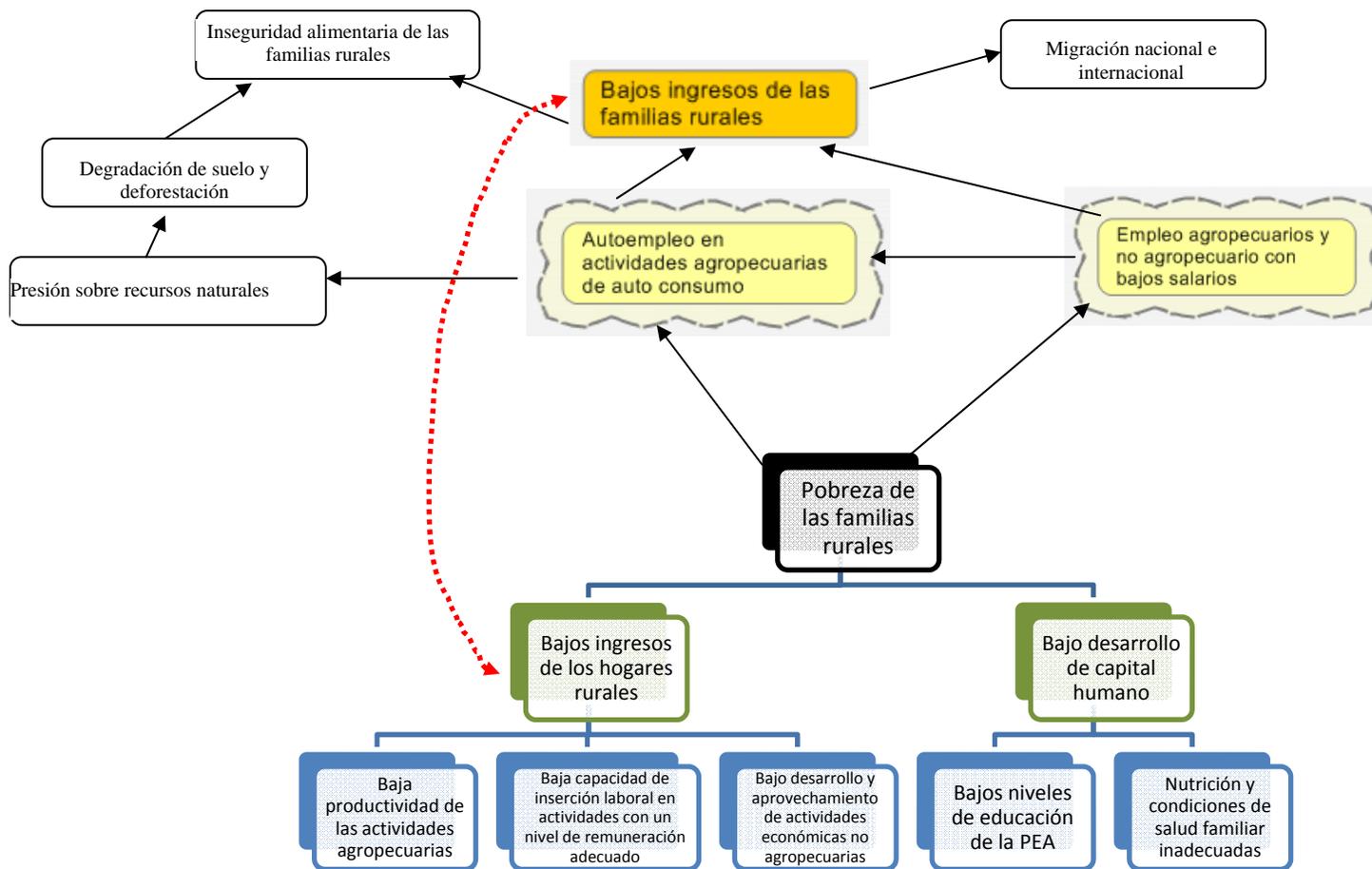
Continúa...



Fuente: Elaboración propia.

Continúa...

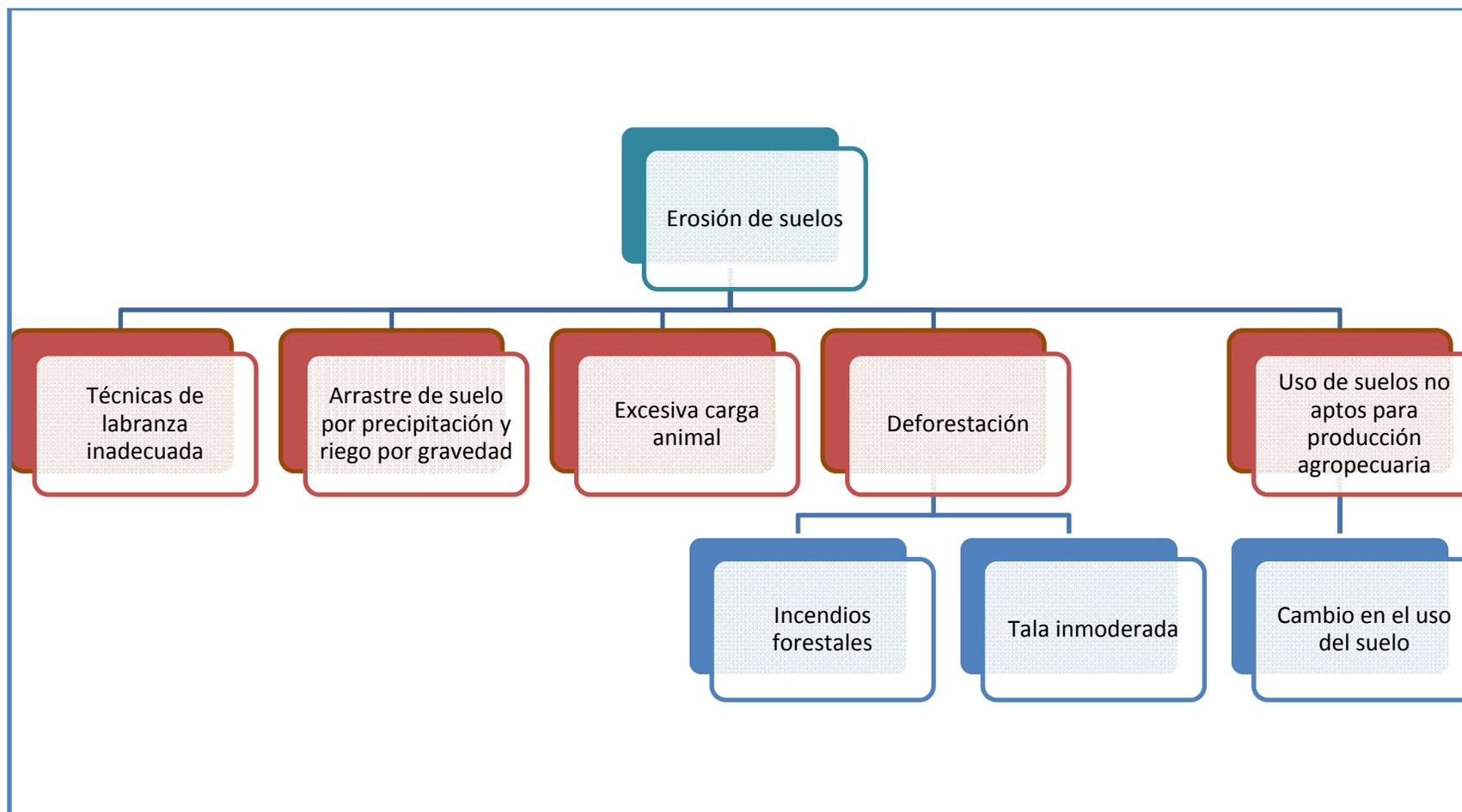
### Sector rural y pesquero de México: Árbol de los problemas en el ámbito social existentes en el periodo 2009-2010



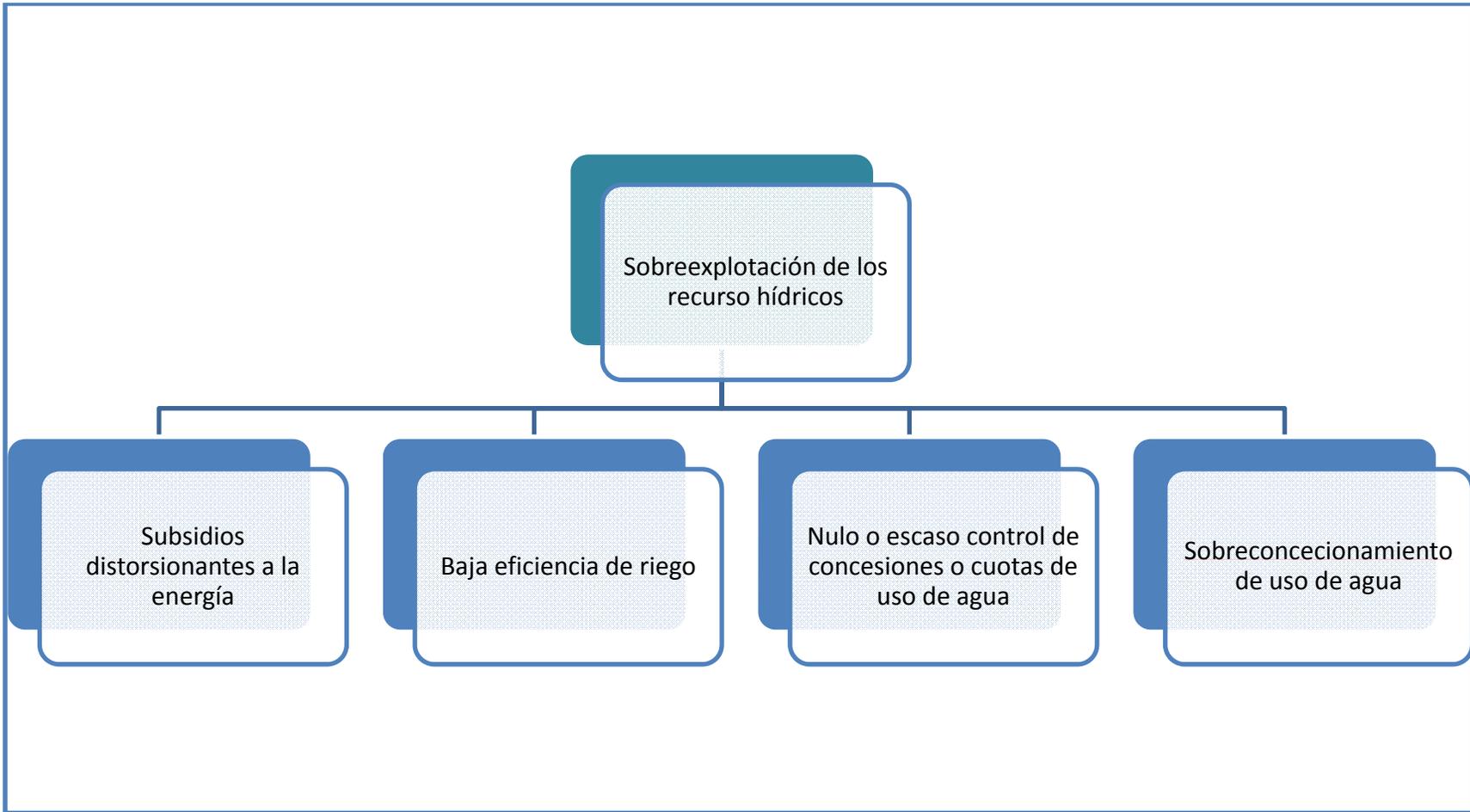
Continúa...



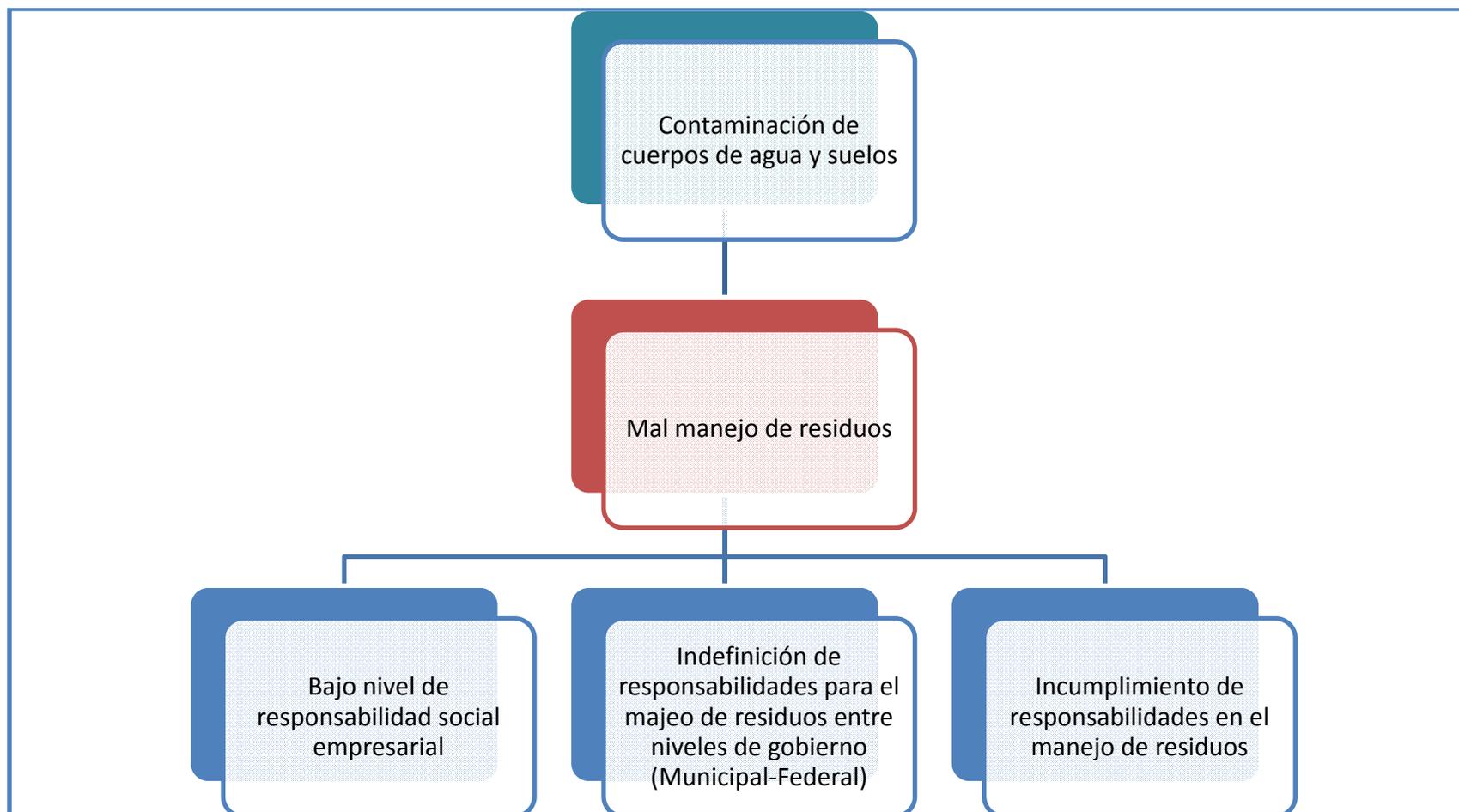
Continúa...



Continúa...



Continúa...



Fuente: Elaboración propia.



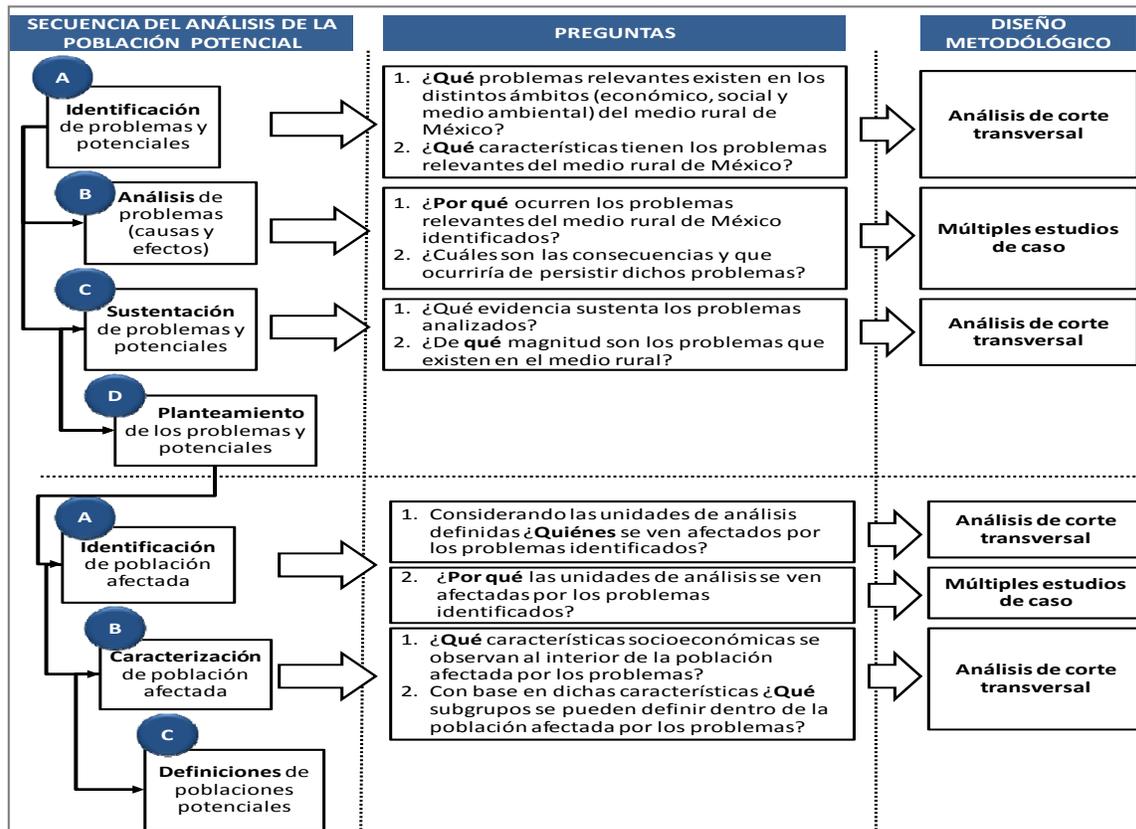
## Anexo 4 Nota metodológica

El presente estudio se realizó en el contexto metodológico seguido para la elaboración del Diagnóstico del Sector Rural y Pesquero en México. En este sentido, el análisis de la problemática que atiende el PROCAMPO forma parte del Diagnóstico del Sector Rural y Pesquero.

La secuencia del análisis y diseño metodológico, la cual se muestra en la Figura 37, se abordó en dos instancias, una de corte transversal y otra mediante de múltiples estudios de casos explicativos.

**Figura 37**

### Secuencia del análisis y diseño metodológico para abordar el Diagnóstico



Fuente: Elaboración propia.

En primera instancia, el diseño de corte transversal permitió la indagación e identificación de los problemas, y las causas, que perciben los agentes del sector rural como los más relevantes; así como los efectos que ellos problemas estarían ocasionando.



En una segunda instancia, la realización de múltiples estudios de caso permitió contar con información a profundidad, la cual es complementaria a la obtenida mediante el diseño de corte transversal.

Las dos etapas anteriores se realizaron a través de trabajo de campo en las ocho regiones del medio rural delimitadas para el trabajo de Diagnóstico del SRP.

Es así que para el desarrollo del Diagnóstico se establecieron como unidades territoriales nueve regiones conforme a la homogeneidad de sus propias características socio-económicas. La ventaja que reviste el uso de regiones para efectos del trabajo de campo fue que permitió:

- a) Establecer un espacio geográfico de referencia sobre el cual, una vez explorados y predefinidos los problemas relevantes, se procedió a la realización de los estudios de caso explicativos para indagar sus características y causas.
- b) Establecer un espacio geográfico para la delimitación de casos con base en la aplicación de criterios temáticos basados en los ámbitos del análisis del medio rural.
- c) Delimitar un espacio de planeación territorial del trabajo de campo, con base en el cual se minimizarían los costos logísticos asociados a la realización de los estudios de caso.

Para establecer dichas regiones se combinó la información proveniente de dos caracterizaciones del territorio mexicano que permitieron establecer las regiones rurales que convenían para efectos del trabajo del Diagnóstico. La primera caracterización (INEGI, 2001)<sup>170</sup> permitió establecer una delimitación de regiones basada en la información demográfica, social y de bienestar obtenida con base en el XII Censo Nacional de Población y Vivienda 2000. La segunda caracterización (FAO, 2005)<sup>171</sup> permitió establecer regiones con base en zonas agroecológicas y tipos de emprendimientos o sistemas de producción agropecuarios predominantes. Ambas caracterizaciones se complementaron con información obtenida del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera de México (SIAP)<sup>172</sup>.

Las regiones que sirvieron de referencia para la delimitación geográfica del diagnóstico se observan en el Cuadro siguiente.

<sup>170</sup> Consultar a <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/regsoc/default.asp?s=est&c=11723>

<sup>171</sup> FAO. consultar a [http://www.fao.org/ag/AGP/agpc/doc/Counprof/spanishtrad/Mexico\\_sp/Mexico\\_sp.htm](http://www.fao.org/ag/AGP/agpc/doc/Counprof/spanishtrad/Mexico_sp/Mexico_sp.htm)

<sup>172</sup> SIAP. consultar a mapas dinámicos: <http://www.siap.gob.mx/index.php?idCat=312&idSegCat=1>





**Cuadro 25**  
**Regiones consideradas para la elaboración en el Diagnóstico**

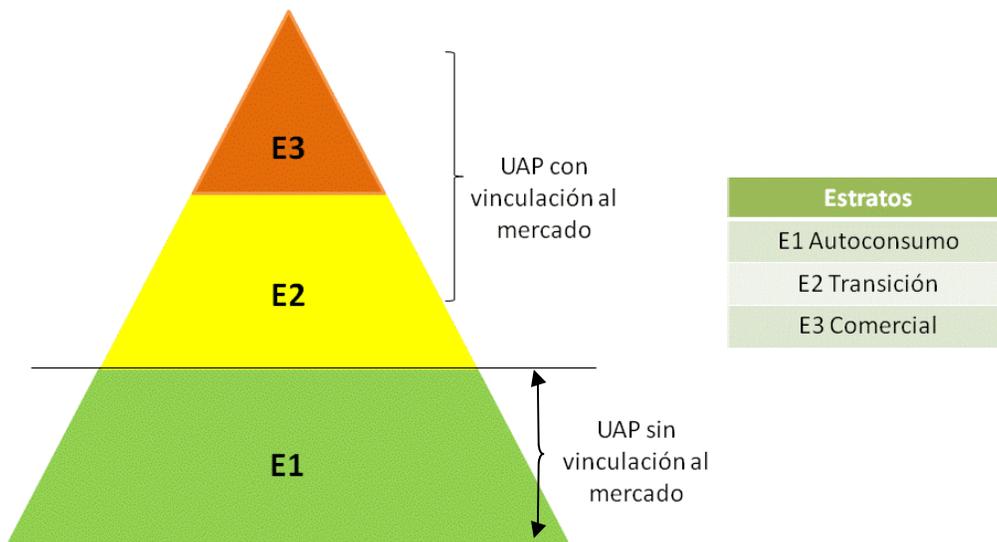
Región		Estados
1	Noroeste	Sonora, Sinaloa Baja California Sur, Baja California
2	Norte	Chihuahua, Durango, Coahuila,
3	Noreste	Nuevo León, Tamaulipas
4	Occidente y Bajío <sup>173</sup>	Zacatecas, Jalisco, Michoacán, Colima, Nayarit, Guanajuato, Querétaro
5	Centro	San Luis Potosí, Aguascalientes, Hidalgo, México, Morelos, Tlaxcala, Puebla
6	Sureste	Oaxaca, Guerrero, Chiapas
7	Golfo	Veracruz, Tabasco
8	Península de Yucatán	Yucatán, Quintana Roo, Campeche

Para facilitar la recolección de información se realizó una estratificación cualitativa de tipos de UAP (Figura 38), la cual fue corroborada por informantes calificados durante la etapa uno y hacia esa estratificación se orientó la recolección de información de los estudios de caso.

Los informantes calificados a los que se recurrió corresponden a actores relevantes en el desarrollo del sector rural. Para identificarlos se realizó una investigación documental sobre quiénes eran los organismos o instituciones que influían en el desarrollo de las diferentes regiones representativas del país y se clasificaron en cuatro sectores: gobierno, academia-investigación, productores regionales y localidades representativas. Una vez identificados, se elaboró una agenda de trabajo y se contactó a dichos actores para invitarlos a participar en la elaboración del Diagnóstico.

<sup>173</sup> Inicialmente, la región del Bajío fue considerada de forma individual. En la medida que comprende otras regiones fuera de Guanajuato y Querétaro se incluyó en la región de occidente.

**Figura 38**  
**Estratificación de unidades agropecuarias**



Fuente: FAO (2009a)

En una tercera etapa se elaboró la estratificación de los productores. La variable que se utilizó para distinguir a las UAP fue el Ingreso por Ventas (IV), que se construyó como el valor de la producción vendida. La fuente de información que se utilizó para la estimación de esta variable fue la muestra recogida para la “*Línea de Base de los Programas de SAGARPA 2008*” (LB), que cuenta con datos económicos y sociales de 26,330 unidades. Al tratarse de la identificación de la problemática que atiende el PROCAMPO, se consideraron únicamente las unidades agropecuarias (UAP) por lo que del total de la muestra de la LB se consideraron 21,427 UAP<sup>174</sup>. La expansión de la muestra resultó en 4,478,927 UAP.

<sup>174</sup> 38 observaciones fueron eliminadas debido a que tenían valores perdidos en cuanto a la variable de ingresos por ventas.



El total de las UAP se clasificó inicialmente en dos grandes bloques, el primero (Bloque A) agrupó a aquellas UAP cuyo *IV* es igual a cero, y el segundo (Bloque B) a aquellas cuyo *IV* es mayor de cero. El Bloque A quedó integrado por 903,821 UAP, que al no incluir ingresos por ventas fueron consideradas de autoconsumo.

Para la estratificación de las UAP del Bloque B (integrado por 3,575,783 UAP) se utilizó el Método de Agrupación en Dos Fases<sup>175</sup> con el programa estadístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences V-16*). Esta metodología clasifica un conjunto de datos en grupos o estratos basándose en la distancia entre grupos usando la Log-verosimilitud<sup>176</sup> y obtiene la clasificación óptima (número de estratos) considerando el criterio de Información de Akaike (AIC)<sup>177</sup>.

Mediante el proceso mencionado se obtuvieron 6 grupos, los cuales se reagruparon en dos a fin de poder diferenciar aquellos que tienen un nivel comercial, en la medida que generan altos niveles de ventas agropecuarias, y los de transición, que generan ventas pero no son lo suficientemente altas como para ser considerados de nivel comercial.

Finalmente se caracterizó a estos tres grupos en términos de sus rasgos socioeconómicos distintivos:

#### *Caracterización Social:*

- Características demográficas (edad, sexo, etnia)
- Escolaridad
- Nivel de marginación
- Estructura de los ingresos

#### *Caracterización económica:*

- Ingreso por ventas
- Ingreso netos
- Generación de empleo (familiar y contratado)
- Nivel tecnológico
- Mecanización
- Nivel de activos productivos
- Superficie
- Rubros principales de actividad económica
- Cultivos principales

Con la información recolectada en las etapas 1, 2 y 3 se procedió a elaborar y documentar los árboles de problemas específicos a cada estrato.

<sup>175</sup> Two Step Cluster Analysis.

<sup>176</sup> La distancia Log-Verosimilitud es una medida de dispersión (varianza) entre grupos.

<sup>177</sup> El AIC es una medida de contraste entre modelos que permite definir el número óptimo de parámetros.





## Anexo 5

### Aspectos conceptuales sobre competitividad y rentabilidad

La **competitividad** de un sistema de producción es la capacidad de éste para lograr ganancias netas mayores a cero (una relación beneficio-costo mayor a 1) e iguales o superiores a las de otros sistemas de producción que compiten por el uso de los mismos factores de producción –agua, tierra, capital, mano de obra, etc.

La competitividad constituye una condición necesaria y suficiente para que un sistema de producción continúe existiendo, independientemente si su rentabilidad es mayor o menor que la de sistemas de producción similares en otras localidades del país o fuera de éste.

Específicamente, la condición óptima para que un sistema de producción sea competitivo es que su relación beneficio-costo sea igual o mayor que la relación beneficio-costo más alta del conjunto de otros sistemas de producción que compiten por el uso de los mismos factores de producción utilizados por el sistema de producción en cuestión, en una unidad de producción determinada.

Cuando el sistema de producción es rentable, pero la relación beneficio-costo que se obtiene es menor a la tasa de interés bancaria se tiene una **rentabilidad no competitiva o débil** dado que dicho sistema de producción es susceptible de desaparecer en el mediano plazo.

De otro lado, se presenta una situación de **competitividad débil** cuando el sistema de producción es competitivo pero tiene una relación beneficio-costo menor a la de un sistema de producción promedio, y por lo tanto, es más susceptible a desaparecer en el mediano plazo. Por su parte, existe **competitividad robusta** cuando el sistema de producción tiene una relación beneficio-costo mayor o igual a la del sistema de producción promedio del producto en cuestión.





## Anexo 6

### Metodología del Levantamiento de la Línea de Base 2008 de los Programas de SAGARPA

El levantamiento de la línea de base 2008 de los Programas de SAGARPA se llevó a cabo con el objeto de contar con referentes contrafactuales para efecto de evaluación de los Programas. Dicho levantamiento se llevó a cabo en cada Estado de la República, por lo que la línea de base es de representación estatal.

La población sobre la que se levantó la línea de base fue la población objetivo de los Programas, la cual está definida como las personas físicas o morales que, de manera individual o colectiva, se dediquen a actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, acuícolas, agroindustriales y del sector rural en su conjunto<sup>178</sup>. En ese sentido, al tratarse de toda la población rural, la línea de base ofrece información sobre las características del sector rural en su conjunto.

Por su parte, la unidad de observación, y por lo tanto la unidad muestral, para el levantamiento de la línea de base fue la Unidad Económica Rural (UAP), la cual se define como aquella persona física o moral, ligada o no a un predio, que desarrolla actividades agropecuarias, de pesca y otras actividades productivas, industriales, comerciales y de servicios en el medio rural<sup>179</sup>.

En la conformación del marco muestral se encontraron tres tipos de UAP de acuerdo a la información disponible:

- UAP que contaban con información suficiente para ser clasificadas en estratos. A las UAP de esta subpoblación se les denotó como  $N_e$ .
- UAP de las que no se disponía de la información necesaria para ser clasificadas en estratos. A las UAP de esta subpoblación se les denotó como:  $N_{ne}$ .
- UAP de las que se sabe existen, dado el tamaño de la población con actividades relacionadas con el sector rural, pero de quienes no se contaba con ninguna información sobre ellas. A las UAP de esta subpoblación se le denotó  $N_{senl}$ .

El diseño muestral empleado fue combinado y se aplicó en cada Estado. En el caso de la subpoblación  $N_e$  se le aplicó un muestreo estratificado, aplicando un muestreo aleatorio simple dentro de cada estrato identificado. La definición de los estratos fue de acuerdo a los que marcan las Reglas de Operación de los Programas, la cual establece como criterios de estratificación el nivel de activos (bajo/nulo, medio y alto) y el nivel de marginación (alta/muy alta, media, baja/muy baja), como se ilustra en el siguiente cuadro:

<sup>178</sup> SAGARPA. 2007. Reglas de Operación 2008 de los Programas de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Diario Oficial de la Federación.

<sup>179</sup> *Ibidem*.



Estratos		Nivel de Activos		
		Bajo	Medio	Alto
Nivel de Marginalidad de la Localidad	Alta	E <sub>11</sub>	E <sub>12</sub>	E <sub>13</sub>
	Media	E <sub>21</sub>	E <sub>22</sub>	E <sub>23</sub>
	Baja	E <sub>31</sub>	E <sub>32</sub>	E <sub>33</sub>

La clasificación del nivel de marginación corresponde a los criterios de la CONAPO, mientras que la clasificación del nivel de activos corresponde a lo especificado en las Reglas de Operación de los Programas de acuerdo a los siguientes criterios:

- **Nivel de Activos Bajo (AB).** Unidades Agropecuarias:
  - En posesión de hasta 20 ha de temporal o 5 de riego o hasta 800 m<sup>2</sup> en agricultura protegida (cuando la actividad preponderante es la agricultura);
  - Propietarias de hasta 15 cabezas de ganado mayor o su equivalente en otras especies (cuando la actividad preponderante sea la ganadería);
  - Con capacidad productiva de hasta 5 toneladas de producto fresco o hasta 50,000 piezas de otras especies (cuando la actividad principal sea la acuicultura);
  - Con embarcaciones menores a 10.5 metros de eslora y su capacidad extractiva sea de hasta 15 toneladas anuales de producto fresco (cuando se dedican preponderantemente a la pesca);
  - Microempresariales formadas principalmente por mujeres, jóvenes, indígenas, personas con capacidades diferentes y adultos mayores, y ventas anuales por socio equivalentes a un monto no mayor a 2 salarios mínimos anualizados vigentes en el Distrito Federal.
- **Nivel de Activos Mediano (AM).** Unidades Agropecuarias:
  - Constituidas por mujeres, jóvenes, indígenas, personas con capacidades diferentes y adultos mayores que además, por su cuenta o de forma organizada, tenga un empleo permanente o sea dueño de una microempresa de comercio o servicios que le genere ingresos por el equivalente de hasta dos salarios mínimos anualizados vigentes en el Distrito Federal;
  - En posesión de una superficie máxima de 10 ha de riego o hasta 50 ha en temporal, o hasta 2,000 m<sup>2</sup> de cultivos en agricultura protegida (cuando la ocupación principal sea la agricultura);
  - Propietarias de hasta 35 cabezas de ganado mayor o sus equivalentes en otras especies (para quienes se dedican preponderantemente a la ganadería);
  - Con una capacidad productiva entre 5.1 y 10 toneladas anuales de producto fresco o hasta 130,000 piezas de otras especies (cuando la actividad principal es la acuicultura);
  - Con una captura anual de entre 15.1 y 40 toneladas de producto fresco (cuando la actividad principal es la pesca);



- Microempresariales formadas principalmente por mujeres, jóvenes, indígenas, personas con capacidades diferentes y adultos mayores, y ventas anuales por socio equivalentes a un monto no mayor a 5 salarios mínimos anualizados vigentes en el Distrito Federal.
- **Nivel de Activos Alto (AA).** Unidades Agropecuarias:
  - Que de manera individual o colectiva realice preponderantemente actividades en el medio rural y pesquero, en localidades de alta y muy alta marginación y que, en función de sus sistemas de producción y actividad productiva, genere ingresos mayores a cinco salarios mínimos anualizados vigentes en el Distrito Federal;
  - Propietarios de superficies y activos pesqueros y ganaderos mayores a las establecidas para el nivel medio de activos productivos pero que se encuentren dentro de los límites señalados en la Ley Agraria en su Título Quinto, Título Sexto o de acuerdo a lo aplicable en la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables y su Reglamento.

En el caso de las UAP que no pudieron ser estratificadas, el diseño de la submuestra fue determinado utilizando la siguiente fórmula:

$$n_{ne} = \frac{n_e}{N_e} * N_{ne}$$

Es decir, se aplicó sobre la población no estratificada la misma proporción que representó la muestra estimada para la población estratificada.

En el caso de las UAP que no pudieron ser enlistadas, el tamaño de la subpoblación ( $N_{senl}$ ) se aproximó mediante la siguiente fórmula:

$$N_{senl} = N - (N_e + N_{ne})$$

donde:

$N$  = Número de UAP totales reportadas por la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE),

$N_e$  = Número de productores de UAP estratificadas,

$N_{ne}$  = Número de UAP no estratificadas, y

$N_{senl}$  = Número de UAP sin enlistar.

El tamaño de muestra de esta subpoblación se obtuvo siguiendo los siguientes criterios:

1. Si esta subpoblación era mayor al 10% de la población objetivo total, se tomó entre el 10% y el 20% del tamaño de muestra ( $n_e$ ). Esto dependió de las condiciones individuales de cada Estado.



2. Si la subpoblación era menor o igual al 10%, entonces se aplicó la misma proporción que representó la muestra estimada para los estratos sobre la población estratificada.

A nivel nacional se estimó una población total de 5,325,223 unidades agropecuarias y pesqueras, a partir de una muestra de 26,330 observaciones<sup>180</sup>.

Adicionalmente, se estableció un listado adicional de reemplazos equivalente al 20 por ciento del tamaño de la muestra total (n). Este listado se obtuvo mediante el mismo procedimiento indicado para la selección de las submuestras.

Con relación al instrumento aplicado, el cuestionario aborda, mediante ejes temáticos, las preguntas que al ser contestadas presentan la información requerida para el cálculo de los indicadores basales, así como de la información complementaria requerida. En ese sentido, el cuestionario se estructuró de la siguiente manera:

Estructura del Cuestionario		
	Módulo	Temática principal
I	<b>Identificación del entrevistado</b>	Nombre, domicilio, edad, género, escolaridad, lengua indígena, tamaño de la familia, actividad productiva principal.
II	<b>Unidad de producción</b>	
2.1	Tenencia de la tierra y régimen de humedad	Superficie aprovechada, régimen de humedad.
2.2	Actividades agrícolas	
2.2.1	Cultivos cíclicos	Superficie, producción, destino de las ventas, precio de venta, costos de producción.
2.2.2	Cultivos perennes	Superficie, producción, destino de las ventas, precio de venta, costos de producción.
2.2.3	Cultivos en invernadero	Superficie, producción, destino de las ventas, precio de venta, costos de producción.
2.2.4	Preguntas complementarias	Subsidios para insumos energéticos, producción certificada, mano de obra familiar.
2.3	Actividades pecuarias	
2.3.1	Bovinos	Propósito de la explotación, volumen y destino de las ventas, precio de venta, costos de producción.
2.3.2	Porcinos	Propósito de la explotación, volumen y destino de las ventas, precio de venta, costos de producción.
2.3.3	Gallinas y pollos	Propósito de la explotación, volumen y destino de las ventas, precio de venta, costos de producción.
2.3.4	Ovinos	Propósito de la explotación, volumen y destino de las ventas, precio de venta, costos de producción.
2.3.5	Caprinos	Propósito de la explotación, volumen y destino de las ventas, precio de venta, costos de producción.
2.3.6	Abejas	Volumen y destino de las ventas, precio de venta, costos de producción.

<sup>180</sup> No obstante, el levantamiento en campo fue de 27,086 cuestionarios.



Estructura del Cuestionario		
Módulo		Temática principal
2.3.7	Otros animales	Tipo de especie en aprovechamiento, volumen y destino de las ventas, precio de venta, costos de producción.
2.3.8	Preguntas complementarias	Subsidios para insumos energéticos, producción certificada, mano de obra familiar.
2.4	Actividades acuícolas	Especies en explotación, producción, volumen y destino de las ventas, precio de venta, costos de producción, producción certificada, mano de obra familiar.
2.5	Actividades pesqueras	Especies en explotación, volumen extraído, volumen y destino de las ventas, precio de venta, costos de producción, subsidios para insumos energéticos, producción certificada, mano de obra familiar.
2.6	Productos procesados o transformados	
2.6.1	Productos agrícolas procesados o transformados	Tipo de productos procesados, producción, volumen y destino de las ventas, precio de venta, costos de producción.
2.6.2	Productos pecuarios procesados o transformados	Tipo de productos procesados, producción, volumen y destino de las ventas, precio de venta, costos de producción.
2.6.3	Productos acuícolas y/o pesqueros procesados o transformados	Tipo de productos procesados, producción, volumen y destino de las ventas, precio de venta, costos de producción.
2.6.4	Preguntas complementarias	Producción certificada, mano de obra familiar.
2.7	Actividades silvícolas y de recolección	Superficie, cantidad cortada o recolectada, destino de las ventas, precio de venta, costos de producción, mano de obra familiar.
2.8	Actividades rurales no agropecuarias	Tipo de actividad, valor y destino de las ventas, costos de producción, mano de obra familiar.
2.9	Activos productivos en las unidades de producción	Tipo de activos en posesión, cantidad de activos, año de adquisición del activo, precio de compra del activo, valor actual del activo.
III	<b>Otros ingresos</b>	Fuente de los ingresos adicionales del entrevistado, monto del ingreso recibido.
IV	<b>Apoyos gubernamentales</b>	Programa que otorga el apoyo, monto del apoyo recibido, periodicidad del apoyo.
V	<b>Servicios financieros</b>	Monto del crédito, institución acreedora, uso del crédito.
VI	<b>Información, innovación tecnológica, mercados y capacitación.</b>	Capacitación, adopción de nuevas tecnologías, información y estudios de mercado.
VII	<b>Satisfacción del beneficiario</b>	Grado de satisfacción del cliente sobre el apoyo recibido.

## Anexo 7

### “Ficha técnica con los datos generales de la instancia evaluadora y el costo de la evaluación”

- Nombre de la instancia evaluadora: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- Nombre del coordinador de la evaluación: Alfredo González Cambero.
- Nombres de los principales colaboradores: Antonio Delgadillo, Ariadna Martínez González, Ariel Vázquez Elorza, Atanasio Espinoza Ramírez, Claudia Escalera Matamoros, Enrique Iora toro, Ina Salas Casasola, Jannet Jaraleño Teniente, José Luis Verdín Díaz, Luciano Vidal García, María Isabel Madrid Pérez, Marcela Aedo Aedo, María de Jesús Santiago Cruz, Oawaldo Ismael Carrillo Negrete, Vinicio Horacio Santoyo Cortés.
- Nombre de la unidad administrativa responsable de dar seguimiento a la evaluación: Dirección General Ajunta de Planeación y Evaluación.
- Nombre del titular de la unidad administrativa responsable de dar seguimiento a la evaluación: Renato Olvera Nevares.
- Forma de contratación de la instancia evaluadora:
- Costo total de la evaluación: 1,819,874.56 pesos mexicanos.
- Fuente de Financiamiento: Recursos Fiscales