



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ARAGON

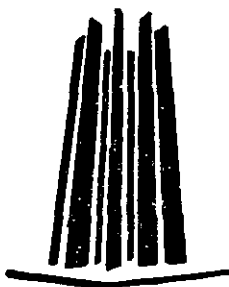
LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSION RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1966 - 1999, A TRAVES DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSION. ESTUDIO DE CASO EN EL ESTADO DE QUERETARO.

294694

T E S I S

QUE PRESENTAN: JOSE LUIS VALDES AYALA MIGUEL ANGEL YAH GUZMAN PARA OBTENER EL TITULO DE: LICENCIADO EN PLANIFICACION PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO

ASESOR: LIC. JOSE DE JESUS LANDEROS LOPEZ





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mi Madre, la Sra. María Guzmán de Yah y a mi Padre, el Sr. Agustín Yah Buendía, como un pequeño reconocimiento por la vida y felicidad que me han dado.

A mi hermana Alejandra, por todo su apoyo.

Miguel Angel

Dedico este trabajo a mis dos hijos: Rafael Valdés Robles, cuya presencia etérea aún llena mis pensamientos y a Natalia Haydée Valdés Sánchez, porque sin ella no sé que sería de mi hoy día.

A Raquel Sánchez Alvarado y Araceli Robles Madrid, al *Aire* que las une.

Obviamente, dedico también esta tesis a mi Madre, la Sra. María de Jesús Ayala Rosiles y a mi Padre, el Sr. José Guadalupe Valdez Romero, pues gracias a ellos vivo y tengo historia.

A mis hermanos: José Guadalupe, María del Carmen; María de la Luz, Jesús, Felipe, José Trinidad e Ismael, por la tolerancia que siempre me han tenido y porque en el fondo sé que también se acuerdan de mí. Los quiero.

José Luis

A los Planificadores Juan Jesús Hernández Pérez, Martín Méndez Vera, Elpidio Silva Lara, Juan Carlos Rodríguez Orozco, Mario A. Rangel Mejía, Carlos H. Zaragoza Ruvalcaba, Rosío (con S) Peñaloza Granados, Ma. Luisa Quintero Soto y Silverio Gómez, así como a todos nuestros compañeros y amigos de la Universidad.

A nuestra Universidad Nacional Autónoma de México y con ello a la sociedad que le da vida, especialmente a los *compas campiranos*.

Miguel Angel y José Luis.

Agradecimientos

Nuestro agradecimiento sincero a quienes hicieron posible la concreción de este trabajo; especialmente a nuestro asesor, el Lic. José de Jesús Landeros López; a nuestros profesores y profesoras, pues gracias a la transmisión de sus conocimientos y a la experiencia de cada uno de ellos y ellas, tenemos una formación profesional muy especial; a nuestros sinodales, cuyos comentarios y críticas nos movieron a la reflexión, penúltimo eslabón para decidir cerrar el círculo de nuestra licenciatura con el examen profesional.

En verdad, gracias.

Quando digo futuro

*Te convido a creerme
cuando digo futuro.
Si no crees mi palabra
cree la angustia de un grito,
cree en la Tierra,
cree en la Lluvia,
cree en la Savia...*

Silvio Rodríguez

El Tren Blindado

*Bienaventurado ha de ser
el que siembra para los otros,
el que en la semilla dejará
un jirón de su propio ser...*

Silvio Rodríguez

INDICE

Introducción.....	i
Capítulo 1	
Esquema Metodológico de la Investigación.....	1
1.1 Planteamiento del Problema.....	1
1.2 Justificación de la Elección del Tema.....	5
1.3 Delimitación del Problema.....	8
1.3.1 Objeto de Estudio.....	8
1.3.2 Contexto Espacial y Temporal..	15
1.4 Objetivos.....	17
1.4.1 Generales.....	17
1.4.2 Específicos.....	18
1.5 Hipótesis de Trabajo.....	19
1.6 Metodología.....	20
Capítulo 2	
Marco de Referencia.....	23
2.1 Economía Campesina, Modelo de Desarrollo y Sector Agropecuario.....	23
2.2 Antecedentes del Extensionismo en México y en el Estado de Querétaro.....	40
2.1.1 En México.....	40
2.2.2 En el Estado de Querétaro.....	47
2.3 El Enfoque de Sistemas.....	54
2.3.1 Sistema y Conceptos Asociados	59
2.3.2 Factor Humano y Sistema.....	66
2.3.3 Metodología para la Clasificación de Sistemas.....	74
Capítulo 3	
Sistema Nacional de Capacitación y Extensión Rural Integral (SINDER) y el Programa de Capacitación y Extensión.....	81
3.1 Surgimiento y Características del SINDER.....	81
3.1.1 Objetivos.....	83
3.1.2 Principios Filosóficos.....	84
3.1.3. Fundamentos Estratégicos.....	84
3.1.4 Población de Atención.....	85
3.1.5 Criterios de Elegibilidad.....	86
3.1.6 Financiamiento.....	89
3.1.7 Selección de Extensionistas.....	89
3.1.8 Fundamentos Legales para la Contratación del Técnico.....	90
3.1.9 Anexo Técnico de Capacitación y Extensión.....	91
3.2 Programa de Capacitación y Extensión.....	93

Capítulo 4

Desempeño del Programa de Capacitación y Extensión en el Estado de Querétaro durante 1996 a 1999.....	97
4.1 Diagnóstico del Sector Rural del Estado de Querétaro.....	97
4.2 Anexo Técnico para cada uno de los años (1996, 1997, 1998 y 1999). Metas Físicas y Montos de Inversión.....	108
4.3 Resultados.....	111

Capítulo 5

Análisis de Resultados.....	129
5.1 Análisis.....	129
5.2 Impacto en la Sociedad Rural.....	138
Conclusiones y Recomendaciones.....	139
Bibliografía.....	147
Apéndice.....	150

Apéndice

- Cuadro a.1 Querétaro. Uso del Suelo por Distritos de Desarrollo Rural
Gráfica a.1 Querétaro. Uso del Suelo 1996
Gráfica a.2 Querétaro. Uso del Suelo 1996
Gráfica a.3 Querétaro. Uso del Suelo por Distritos de Desarrollo Rural (Riego y Temporal)
Cuadro a.2 Querétaro. Población por municipio 1995
Gráfica a.4 Querétaro. Población en porcentajes y por municipios 1996
Cuadro a.3 Querétaro. Principales municipios con población hablante de lengua Otomi en 1990
- Gráfica a.5 Querétaro. Superficie dedicada a Riego y Temporal por municipio 1996
Cuadro a.4 Querétaro. Superficie agrícola por municipio en 1996 (Has)
Gráfica a.6 Querétaro. Superficie agrícola de Riego y Temporal 1996
Cuadro a.5 Querétaro. Evolución de la producción 1991 a 1996 Otoño/Invierno
Cuadro a.6 Querétaro. Evolución de la producción 1991 a 1996 Primavera/Verano
Cuadro a.6 Querétaro. Evolución de la producción 1991 a 1996 Primavera/Verano
Gráfica a.7 Querétaro. Evolución de la producción 1991 a 1996 Otoño/Invierno
Gráfica a.8 Querétaro. Acciones programadas contra resultados 1996
Cuadro a.8 Querétaro. Metas físicas programadas 1997 contra 1996
Gráfica a.9 Querétaro. Comparativo entre acciones o metas realizadas en 1996 contra acciones o metas programadas para 1997
Cuadro a.9 Querétaro. Recursos del Campo Experimental Querétaro 1985-1995 y perspectivas 1997-2000
Cuadro a.10 Querétaro. Recursos del Centro Ajuchitlán 1985-1995; 1996 y perspectivas 1997-2000
Cuadro a.11 Querétaro. Metas y montos de inversión del PCE 1996
Cuadro a.12 Querétaro. Metas y montos de inversión del PCE 1997
Cuadro a.13 Querétaro. Metas y montos de inversión del PCE 1998
Cuadro a.14 Querétaro. Metas y montos de inversión del PCE 1999
Gráfica a.10 Querétaro. Metas por Subprograma y componentes 1996
Gráfica a.11 Querétaro. Montos de inversión en pesos por Subprograma, anexo técnico 1996, aportaciones federales
Gráfica a.12 Querétaro. Montos de inversión en pesos por Subprograma, anexo técnico 1996, aportaciones estatales
Cuadro a.15 Variables de desempeño
Cuadro a.16 Indicadores de desempeño
Cuadro a.17 Participación de extensionistas respecto a los contenidos de los Talleres y Giras de Intercambio 1999
Cuadro a.18 Equivalencias en Superficie y Ganado según la SAGAR.
Cuadro a.19 Nivel de cumplimiento de los despachos, coordinadores y extensionistas 1999
Cuadro a.20 Resultados 1999, Nacional y Querétaro
Cuadro a.21 Recursos presupuestales, Federal y Estado de Querétaro por años 1996 a 1999
Cuadro a.22 Recursos presupuestales, Federal y Estado de Querétaro por años 1996 a 1999
Cuadro a.23 Resultados oficiales de metas físicas y montos de inversión realizadas, Nacional y Querétaro
Cuadro a.24 Costo por comunidad y productor 1999

Introducción

La actual política de desarrollo rural tiene como propósito primordial alcanzar mejores condiciones de equidad económica y social; para lograrlo, se propone incrementar las condiciones de competitividad de las actividades del sector agropecuario; impulsar la diversificación del empleo rural y coadyuvar a un ordenamiento territorial de la población rural.

Debido a las diferencias entre las regiones y a los cambios en la estructura productiva del medio rural, se parte de una visión regional caracterizada por un enfoque global y de largo plazo en la promoción del desarrollo rural; a partir de lo cual se diseñan y aplican políticas públicas que estimulan la creación de empresas rurales, reduciendo los costos de producción y transacciones de los inversionistas, propiciando las condiciones para la viabilidad en el financiamiento del desarrollo rural y en el suministro de los apoyos institucionales.

Por lo tanto, en respuesta a la complejidad productiva que caracteriza al sector agropecuario nacional, se ha impulsado una política que atiende las características y necesidades de los diferentes grupos de productores buscando una mayor equidad. Así, el desarrollo rural significa buscar aumentar el ingreso neto, incrementar la producción y la productividad de aquellas regiones y productores que, contando con potencialidad y viabilidad económica, no han podido concretarlo al enfrentar restricciones de carácter tecnológico, de acceso a los mercados y al financiamiento; y que, además, adolecen de capacidad de gestión y organización productiva.

Para ello se establecen una serie de acciones estratégicas en materia de desarrollo rural que se orientan a la promoción del empleo, la generación de proyectos de inversión y asociaciones rurales; investigación, extensionismo, asistencia técnica y capacitación rural; constitución de una red de servicios para promover el acceso a insumos, apoyos directos y tecnologías apropiadas a los pequeños productores; así como programas encaminados a elevar productivamente el ingreso de los habitantes del campo, fomentando su organización y promoviendo el desarrollo rural en todas sus manifestaciones.

El presente documento, pretende exponer las principales características del Sistema Nacional de Capacitación y Extensión Rural Integral (SINDER), como un instrumento de atención a la política agropecuaria establecida en el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, cuyo objetivo central hacia el campo es el aumento del ingreso neto de los productores, para acelerar el proceso de modernización del sector rural mexicano en el contexto del nuevo Federalismo que propone el mismo Plan, redistribuyendo competencias, responsabilidades y capacidades de decisión entre los tres órdenes de Gobierno (federal, estatal y municipal)

Este trabajo se integra de cinco capítulos; el primero tiene que ver con el esquema metodológico de la investigación; en él se aborda el planteamiento del problema, la justificación de la elección del tema, la delimitación del problema, los objetivos, las hipótesis de trabajo y la metodología adoptada. El segundo capítulo abarca el marco de referencia; se ubica la investigación en el periodo 1996 a 1999, sin embargo, es necesario partir de los antecedentes que dan lugar a la realidad mexicana actual considerando que la actual etapa es la conclusión de un modelo económico-social-político formulado no en México, pero sí adoptado en él, en los años 80's del siglo XX. Dentro de este capítulo, se estudian también los antecedentes del Extensionismo en México y en Querétaro, para concluir en un apartado dedicado al análisis del enfoque de sistemas, columna vertebral para entender cómo se planifica el SINDER.

Posteriormente, en el capítulo 3, y en continuidad al enfoque de sistemas, se habla del Sistema Nacional de Extensionismo y Capacitación Rural Integral (SINDER), sus objetivos, su fundamento, hacia dónde dirige sus funciones y cómo opera, lo que se sintetiza, vale el atrevimiento, en los anexos técnicos que se acuerdan cada año por los involucrados, como autoridad de gobierno, en los estados de la federación, para este caso Querétaro.

El capítulo 4 orienta su contenido a describir las características del sector rural del Estado de Querétaro y los resultados de la ejecución de las actividades del SINDER. El capítulo 5, analiza los resultados del SINDER y su impacto en la sociedad rural queretana.

Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones.

La experiencia arrojada en la elaboración de este documento -para los autores-, nos inserta en un enriquecimiento de tipo intelectual; primero por el acuerdo para llegar a decidir qué es lo que se tendría que estudiar, lo segundo para poder ir paso a paso en la tarea de la investigación y descubrimiento de nuevos datos que condujera a aclarar el panorama, la problemática.

Como todo trabajo de índole académico, es perfectible; sin embargo, se pretende aportar con el presente, a la discusión existente sobre hacia dónde caminar para lograr el desarrollo rural, aún ausente en México.

Distrito Federal, Primavera del 2001.

Capítulo 1. Esquema Metodológico de la Investigación

1.1 Planteamiento del Problema

Desde el punto de vista social y económico, uno de los principales problemas en nuestro país es el rezago del sector agropecuario y de la educación de la familia rural, ambos se conjugan y se expresan en un problema de poca productividad y de explotación, en detrimento de los recursos naturales disponibles, cuya solución significa lograr el bienestar y prosperidad para toda la nación, puesto que sin una actividad agropecuaria moderna, avanzada y compatible con el entorno, y con aceptables niveles de productividad e ingresos, no es estable ni justo el desarrollo de la sociedad rural.

Las causales del rezago y por ende de los bajos niveles de vida que prevalecen en el sector rural y de cierta manera subdesarrollado, son las deficientes condiciones en que se encuentra el campo mexicano, destacándose de éstas: los bajos niveles tecnológicos, de producción y de productividad que existen en el mismo, lo cual se refleja a su vez en la gran heterogeneidad productiva y la fuerte polarización social y el decremento del ingreso de los productores.

En este sentido, los principales objetivos de la Alianza para el Campo son:

- Aumentar progresivamente el ingreso neto de los productores,
- Incrementar la producción agropecuaria a una tasa superior a la de crecimiento demográfico,
- Producir suficientes alimentos básicos para la población y
- Fomentar las exportaciones.

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EL ESTADO DE QUERETARO.

Esquema Metodológico de la Investigación.

Lo anterior a través del establecimiento de medios que incrementen la producción y la productividad. Estos medios son: facilitar el acceso a nuevas tecnologías, fomentar la capitalización del campo y promover la calidad de sus recursos humanos a través de la capacitación. En este contexto el nuevo reto es el replanteamiento y reordenamiento de los servicios de capacitación y extensión rural que den respuesta al proceso de federalización y autonomía de los Gobiernos Estatales e impulse el cambio tecnológico, base para la transformación de las condiciones productivas del agro mexicano.

Considerando que el Sistema Nacional de Capacitación y Extensión Rural Integral (SINDER) es operado bajo el enfoque de sistemas, éste interactúa con organizaciones de productores así como con las instituciones oficiales y privadas que directa o indirectamente inciden en el desarrollo rural del país, tales como: Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), Instituto Nacional de Capacitación del Sector Agropecuario (INCA-Rural), los Consejos Mexicanos del Café y del Hule, el Colegio de Postgraduados (CP), la Dirección General de Escuelas Técnicas Agrícolas de la Secretaría de Educación Pública (DGETAS-SEP), la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), organizaciones no gubernamentales, etc.

Cabe destacar que el SINDER, rescata todas las experiencias que se han acumulado en materia de capacitación y extensión rural, disponibles tanto en el ámbito nacional como internacional. En este sentido, integra, además, las experiencias tanto del área agrícola como pecuaria y define en una sola directriz los servicios de capacitación, extensión y de atención a la demanda,

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EL ESTADO DE QUERETARO.

Esquema Metodológico de la Investigación.

potencializando las actividades que con anterioridad se desarrollaban paralelamente.

Para su operación el SINDER considera la generación de innovaciones tecnológicas, su validación, demostración y difusión entre los usuarios como eslabones de un *continuum* complementado con la capacitación de técnicos y productores mediante acciones coordinadas del sector institucional, que en conjunto constituyen los elementos fundamentales para dinamizar el proceso de desarrollo rural.

A fin de asegurar un desarrollo sustentable se deben, primeramente, resolver las desigualdades del desarrollo existentes entre municipios, comunidades y productores. Por esta razón se decidió iniciar en el marco de la Alianza para el Campo, una política de desarrollo rural con programas de apoyo a la agricultura de tipo transicional y familiar o campesina. La premisa básica de estos programas es el carácter prioritario del apoyo, con instrumentos diferenciados dirigidos a impulsar el desarrollo tecnológico de los pequeños agricultores rezagados productivamente que cuenten con potencial. Este apoyo se debe realizar con el fin de preservar el mayor número de empleos y el ingreso de aquellas zonas más pobres y con baja productividad agropecuaria, ante la imposibilidad de absorber otros sectores de la economía a los productores desplazados, si se usaran tecnologías que maximizaran la productividad del capital y la mano de obra pero que generan menos empleos rurales.

De esta manera el servicio de extensionismo rural, con apego a las atribuciones del Estado mexicano, debe atender de manera general a toda la población del campo, pero por procedimientos estratégicos, esta atención se realiza con base en una

Esquema Metodológico de la Investigación.

política de capacitación y asistencia técnica diferenciada, que apoye prioritariamente a los sectores de la población rural que no han tenido acceso a los beneficios del desarrollo. Para ello, el primer paso de la estrategia consiste en definir como sujetos objetivos de su acción a los productores clasificándolos por estratos cuyas categorías se basan en **dos tipos de variables que son las socioeconómicas y las asociadas al potencial productivo de las especies vegetales y animales por ambiente ecológico.** Así pues, de acuerdo a las atribuciones de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural –hoy además Pesca y Alimentación- (SAGARPA) en materia de atención diferenciada, el SINDER tiene como población objetivo de sus acciones, a los productores del estrato intermedio con potencial productivo no desarrollado y con deseos de prosperar, a los que el programa atiende prioritariamente.

La planeación del servicio cuenta con un horizonte a corto, mediano y largo plazos, que garantiza un alto grado de organización y ejecución. El mismo tiene la flexibilidad necesaria para posibilitar que durante el proceso de desarrollo sea mejorado o reorientado siempre en la búsqueda de optimizar los niveles de producción, productividad y bienestar social en el medio rural.

1.2 Justificación de la Elección del Tema

Después de analizar cómo se ha impuesto una política económica por una élite tecnocrática, favorecedora ésta de un pequeño estrato de la sociedad, aniquiladora de sectores productivos que aseguraban cierta estabilidad social y un mínimo de bienestar económico, élite que tiene el control del Estado y por tanto, especialista en modificar sus funciones con el propósito de favorecerse asimismo, a través de la política pública que potencia actividades de especulación financiera, que descubre o quita la protección a sectores vulnerables de la sociedad y que olvida que otros sectores, como el agropecuario, tienen un papel primordial en la sostenibilidad de una soberanía alimentaria y por lo tanto de seguridad nacional así como de estabilidad social; élite tecnocrática que empequeñeció el papel del Estado como rector-orientador del sistema económico del país.

Se ha fijado la meta de llevar a cabo un estudio, que se convierta en tesis de licenciatura, debido al interés por conocer cómo es que bajo la realidad actual, se presenta el proceso de echar a andar un sistema de extensionismo que considera, dentro de sus ejes filosóficos, al factor humano como su esencia para lograr el éxito de transferir conocimientos y tecnología al medio rural y, sobre todo, a los sectores de la población que hoy son denominados "vulnerables" y que, dentro de la misma perspectiva holística, enfoca a la gente del campo para lograr que con su escasa potencialidad productiva vivan mejor que como hoy viven y que, además, los costos derivados del servicio sean cubiertos por el propio Estado, vía recursos fiscales.

Se parte de identificar como una "aberración", la no utilización de ciertos instrumentos de política económica, en cuanto a que la política pública diseñada con enfoque neoliberal, descarta los subsidios como medida de política, que sacará

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO.

Esquema Metodológico de la Investigación.

del subdesarrollo a los sectores que por su propia dinámica no tienen mayor participación ni en la generación del producto nacional bruto, ni en el libre mercado, más que como mano de obra. En sentido inverso, existe interés por saber si esta contradicción no es tal, y en cambio se convierte en parte de la estrategia del modelo para suavizar el impacto de la política económica en su conjunto hacia dichos sectores hasta insertarlos en la dinámica del modelo económico.

Estas inquietudes, de manera inicial, son las que motivan a entrar al análisis del tema propuesto y que versa sobre el desempeño del Sistema Nacional de Capacitación y Extensión Rural Integral, a través de uno de los programas que lo integran, el de Capacitación y Extensión, en el estado de Querétaro, como estudio de caso, durante el periodo comprendido entre los años 1996 y 1999, tiempo durante el cual la estrategia SINDER ha operado así como sus vertientes (Café, Hule, Zonas Marginadas, etc.) entre las que encontramos al Programa de Capacitación y Extensión.

Reviste singular importancia conocer más del Extensionismo en México, en relación al proceso que experimenta la llamada transferencia de conocimientos y de tecnología, en su etapa de construir un lenguaje popular, por medio del cual se divulgue lo que en los círculos de la investigación científica se descubre, se inventa, para bien de todos, en especial de la sociedad rural que es la población objetivo que consideran los programas, en la búsqueda del bienestar social, de su desarrollo.

Mención especial merece otro elemento de justificación que tiene que ver con las actividades formativas y profesionales. Por un lado, como planificadores agropecuarios se adquiere el compromiso con la sociedad rural de participar con

Esquema Metodológico de la Investigación.

ella en la solución de sus problemas; en este sentido, un problema que se avizora en el corto plazo, es que una vez concluido el programa y por lo tanto los apoyos derivados de éste, los productores se encuentren en un escenario no tan favorable y en el cual se ubiquen por no lograr ser competitivos, tendrán que enfrentar la carencia de los subsidios; el otro escenario, aparece como aquel en donde los productores que lograron escalar y modificar sus métodos y técnicas, tendrán que enfrentar, dentro de la dinámica económica y conocer hasta dónde es benéfico para el productor/usuario tener que pagar por los servicios profesionales del extensionista.

Una justificación más al seleccionar este tema, es que dentro de la formación universitaria de planificadores agropecuarios, no se ha logrado obtener las herramientas que permitan la comunicación total con los productores, lo que limita a entender en su totalidad la problemática rural y lleva a reflexionar sobre una cuestión que es: ¿cómo hacer del planificador para el desarrollo agropecuario un extensionista? Para el caso de aquellos planificadores que así lo deseen.

1.3 Delimitación del Problema

1.3.1 Objeto del Estudio

El sector rural de nuestro país se caracteriza por su gran heterogeneidad y contrastes, coexisten en dicho sector distintos tipos de productores con características que los definen claramente. Por un lado, encontramos productores con un potencial productivo alto, que aprovechan la infraestructura y apoyos próximos a él, que tienen gran capacidad de gestión ante las autoridades y que cuentan con infraestructura física, no del todo aprovechada y que poseen poder de gestión para comerciar su producción al nivel de los mercados nacionales e incluso internacionales; este segmento de productores es de un tamaño reducido y podemos afirmar que se constituye como la élite agraria que no sólo tiene negocios en el sector agropecuario sino también en los otros sectores que componen el sistema económico del país, es decir, que tiende a diversificarse, y aunque es una élite agraria, no necesita vivir o permanecer en las zonas rurales para ejercer su poder en dichos espacios; otra característica de este tipo de productores es que no necesitan ser dueños de grandes extensiones de tierra para beneficiarse de ella, pues las condiciones actuales permiten la asociación con pequeños propietarios, ejidatarios y comuneros, con el fin de aprovechar el suelo en superficies considerables.

Hay también productores con mediano potencial productivo e incluso alto, sin embargo, este estrato no ha logrado "despegar" su desarrollo y posterior permanencia como parte importante en la generación del producto del sector agropecuario, debido a que distintas fuerzas lo inhiben, replegándose por temporadas e incrustándose de manera importante en otras, dependiendo la

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EL ESTADO DE QUERETARO.

Esquema Metodológico de la Investigación.

política agropecuaria en turno; es decir, sus decisiones, las del productor que se describe, las va tomando de acuerdo a cómo visualiza los efectos que le traerá en su vida y la de su familia, el diseño de la planificación del desarrollo agropecuario formulada por el Gobierno. Por ejemplo, para el caso descrito, los productores han restringido su acceso al crédito bancario no porque no existan posibilidades de adquirirlo sino porque los créditos son caros y los trámites para poder obtenerlo son tardados. Son productores que tratan de maximizar sus áreas de trabajo, independientemente de si son pequeños propietarios o ejidatarios, aprovechando las economías de escala presentes, guardan cierto poder de gestión, cuando se organizan, pero dicho poder se diluye cuando han conseguido su fin. Podríamos afirmar, por utilizar un concepto sociológico, que son la "clase media" de la sociedad agraria. Sus unidades productivas abarcan entre 5 y 20 hectáreas.

Existe en la sociedad rural un tercer tipo de productores. Se caracterizan por ser un estrato mayoritario en número, que vive en condiciones de pobreza y marginación, que han resistido a los embates de la política liberal mundial pese a que ésta, en el fondo, plantea desecharlos dado que no caben en su esquema más que como mano de obra no especializada –al momento de integrarse como asalariados u orillados a integrarse a la economía denominada informal- y como un nicho de consumidores de los productos generados en ámbitos distintos al que se desempeñan. Este segmento representa por hoy un gran problema para la continuidad del modelo neoliberal en el plano mundial. Son productores que cuando cuentan con tierra ésta es poca en superficie (minifundios cuyas dimensiones no van más allá de las 5 hectáreas) y baja en productividad, se localizan en espacios con nula o mínima potencialidad productiva y con escasas economías de escala, lo que significa producir con grandes costos, que sus ingresos no sólo dependan de una buena cosecha y, muchas de las veces, su

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EL ESTADO DE QUERETARO.

Esquema Metodológico de la Investigación.

principal ingreso proviene de realizar actividades distintas o complementarias a las de la agricultura; son productores cuyas unidades de producción están dispersas, lejos de los mercados que potencialmente podrían ser los centros de atracción de sus productos, lo que significa también una desigualdad en cuanto a su poder de negociación comercial; con un bajo o nulo poder de gestión hacia el exterior de los núcleos donde viven y se reproducen; con una alta tasa de fecundidad y poderosas fuerzas de expulsión migratoria, con altos índices de analfabetismo, insalubridad y desnutrición. En cierta forma es el sector más golpeado de la sociedad en donde el célebre economista sueco Gunnar Myrdal comprueba, sin lugar a dudas, su tesis del Círculo Vicioso de la Pobreza.

Es necesario mencionar también que, independientemente de la tipología descrita, existe una constante en nuestro país –y en el mundo- y que es urgente atender; es la referente al grave deterioro de los recursos naturales que ponen en riesgo ya no sólo a un grupo sino a la vida del y en el planeta, esto se menciona porque las normas de cuidado a los ecosistemas están exigiendo que la formulación de todo proyecto, programa y plan, consideren términos como son sostenibilidad y sustentabilidad; la crítica en este sentido va contra los formuladores que sin conocer la esencia en la práctica, de ambos conceptos, cuando son insertados como una directriz en los planes y programas de desarrollo, su viabilidad, bajo una realidad como la actual, se observa incumplida.

Considerando la problemática del sector rural, el gobierno federal a través de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (SAGAR), ha instrumentado una estrategia que se compone de un conjunto de programas orientados a la atención de la demanda, para el desarrollo del sector agropecuario. Este conjunto de programas es agrupado en lo que se denomina como Alianza

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSION RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVES DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSION. ESTUDIO DE CASO EN EL ESTADO DE QUERETARO.

Esquema Metodológico de la Investigación.

para el Campo, donde el Sistema Nacional de Capacitación y Extensión Rural Integral y los programas que lo integran, tienen un papel fundamental, tanto en la operación como en la ejecución de la estrategia formulada para la atención del campo y sus habitantes.

La lectura realizada a las reglas de operación de la Alianza para el Campo, indica la mecánica a seguir para acceder a los recursos que integran los diversos programas la cual tiene, además, un grado de sencillez reconocida para su aplicación; sin embargo, por otra parte, se presentan dos obstáculos fundamentalmente, que impiden acceder a dichos recursos por parte de los productores solicitantes, como: la carencia de la parte que le corresponde aportar para ser apoyado y un segundo elemento es la falta de información sobre la Alianza para el Campo. Estos primeros elementos dan una idea de que los productores que cuentan con mayores recursos y mejor información son quienes tienen más probabilidad de acceder a los apoyos y con mayor amplitud y oportunidad si disponen en su momento de la parte exigida para ser apoyados.

En párrafos anteriores se precisó sobre la estrategia de atención diferencial a los productores y, como premisa, se está de acuerdo en que así debe ser la atención dada la diversidad de condiciones existente, según la región en donde se localizan, con potencialidad o no. Sin embargo, como la Alianza para el Campo está diseñada para atender la demanda, queda latente cierta inquietud de que los productores de las regiones más distantes a los centros donde la Alianza para el Campo se ejecuta, quedarán sin acceder a los apoyos o lo harán en aquellos programas que signifique su permanencia sin que ello implique un cambio técnico y por lo tanto nulos incrementos en la producción y en la productividad y nula mejoría en sus condiciones de vida.

Esquema Metodológico de la Investigación.

Los cambios técnicos, elemento predominante en la formulación de la Alianza para el Campo y otros programas inherentes a la política del desarrollo, tienen implicaciones muy complejas. Por un lado, al diagnosticar que el campo padece rezagos en producción y productividad y que estas variables, desde un enfoque funcionalista, determinan en buena parte la forma de vida de los grupos rurales, hace pensar que generar cambios en la aplicación de tecnologías para elevar producción e incrementar productividad en las unidades de producción no basta, si estos cambios no son acompañados de un enfoque que considere el desarrollo comunitario como una de las partes fundamentales, como eje en la aplicación de la estrategia que persigue el desarrollo de las áreas rurales. Es decir, elevar producción y productividad no garantiza que la población rural mejore en sus "índices" de bienestar social.

Si la estrategia productivista no va acompañada de programas efectivos de atención a la salud; a la educación; al fortalecimiento de los elementos culturales locales y nacionales -hoy desarticulados-; a la generación de condiciones para mejorar la infraestructura hoy en desuso y construir nueva, y de tareas ligadas a incentivar la organización para el trabajo en grupo; a realizar acciones tendientes a recuperar la confianza de la población en las instituciones públicas que orientan su atención al sector rural; a inducir, por qué no, prácticas tradicionales de producción que han demostrado resultados y que significan también cuidado y aprovechamiento del ambiente, entre otras muchas cosas, difícilmente se puede asegurar el sostenimiento y el éxito de todo el sistema de extensionismo que ya está en marcha.

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EL ESTADO DE QUERETARO.

Esquema Metodológico de la Investigación.

Un elemento básico y que es parte de la filosofía del SINDER, es considerar de una manera integral la relación hombre-naturaleza, puesto que las condiciones actuales nos han colocado en un punto de quiebre, debido a que las actividades que el hombre ejerce sobre el medio ponen en peligro la sostenibilidad de la vida en el planeta.

Por otra parte, el modelo económico aplicado en nuestro país desde la década de 1980, específicamente en la administración de Miguel de la Madrid Hurtado (política de ajuste estructural), y en posteriores sexenios, hasta hoy, ha dado lugar a que el Estado modifique su papel rector en la economía y el sector agropecuario, como una de las partes que integran el sistema, ha dejado de ser el beneficiario de la política subsidiaria que antaño existió, generándose con ello muchos problemas. La aplicación del modelo neoliberal ha permitido hacer a un lado la política de precios de garantía; estrategia por medio de la cual se generaba estabilidad social en el campo y las ciudades, ya que permitía el control en los precios de las cosechas, sobre todo de granos básicos, así como un control de la presión ejercida por los trabajadores de las ciudades en función de los salarios y de la inflación. La economía mexicana, aunque inserta en el sistema económico mundial, no tenía sobre sí compromisos mayores con el fenómeno de la globalidad, aunque nuevas fuerzas con tendencia liberal ya estaban gestándose como proceso ejercido por las economías dominantes hacia las dominadas: cumplimiento de tratados comerciales internacionales y olvido de pretensiones nacionalistas en el sentido de que nuestro sector agropecuario necesitaba protección. Hoy pareciera ser que existe al interior del mismo gobierno una pugna por dar esa protección perdida al sector agropecuario y en contraposición, otro grupo, éste favorecedor de las tendencias neoliberales que van ganando terreno y al que no le importa la caída del sector agropecuario (un ejemplo lo encontramos en el titular de la Secretaría de

Esquema Metodológico de la Investigación.

Comercio) con los resultados que hoy se identifican: importaciones de granos básicos sin llevar a cabo control de las mismas y que rebasan los cupos permitidos de acuerdo a los tratados comerciales firmados, desarticulación de cadenas productivas como en la carne, o la afectación de otros subsectores, como en el caso de la agroindustria del azúcar, que indudablemente afecta la fase de producción de la caña por la importación de fructuosa, ausencia en la defensa mínima de los derechos de los productores nacionales ante cortes de justicia internacionales u órganos creados con ese fin de defensa dentro de la globalidad.

Un primer acercamiento al estudio de la situación del sector agropecuario, lleva, necesariamente, a profundizar en el análisis del modelo económico definido como neoliberal, cuya premisa inicial es que el Estado vaya abandonando su papel de rector en la economía y que a la vez propicie las condiciones que favorezcan la inversión privada en actividades clave para el desenvolvimiento del sistema económico, orientando sus prioridades a las actividades con potencialidad de un mayor crecimiento en el corto plazo, anteponiendo el concepto de ganancia del capital antes que el beneficio social como común denominador del crecimiento económico; de esta forma, el Estado cambia su actitud paternalista hacia grupos económicos que urgen dicho modelo, bajo el argumento de que hay que apoyar a sectores estratégicos que nos insertarán en el mundo global y sus beneficios, haciéndonos crecer como país. Más adelante, en el marco de referencia, se hablará más sobre el significado del modelo en nuestro país y sus consecuencias en el campo mexicano.

1.3.2 Contexto Espacial y Temporal

Bajo la problemática actual, la pretensión de analizar el desempeño de un Sistema como el SINDER, y de manera específica a uno de sus componentes como lo es el Programa de Capacitación y Extensión, convoca a reflexionar de antemano en cómo hacer para asegurar la permanencia del Extensionismo bajo la perspectiva de que el servicio, hoy pagado por el Estado, sea absorbido de manera paulatina por los productores cuando no están aún en condiciones para cargar con este costo.

El análisis abarcará el periodo de los años que van de 1996 a 1999. Esto debido a que el Programa de Capacitación y Extensión es un programa joven dentro del SINDER, cuyo periodo de vida abarca desde 1996 hasta el presente (2000). El espacio que seleccionamos es el estado de Querétaro por la diversidad que presenta en términos regionales, productivos, demográficos, fisiográficos, y hoy día por el fenómeno de concentración de la actividad industrial en ciertos municipios, que impacta, en cierta forma, sobre la actividad agrícola, sin perder de vista, aunque de manera general, cómo es el desempeño del Programa a escala nacional. Además, se seleccionó el estado de Querétaro por su cercanía y por la relativa facilidad para obtener información y aplicar técnicas de investigación de campo. Se considera esta visión como suficiente por permitir un acercamiento a los objetivos propuestos.

Se plantea el análisis del desempeño del modelo SINDER y del Programa de Capacitación y Extensión dada la consideración que el actual momento es crucial para asegurar su continuidad en el tiempo, como estrategia para el desarrollo rural de las zonas en donde la atención es prioritaria y para que el propio Estado no

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EL ESTADO DE QUERETARO.

Esquema Metodológico de la Investigación.

abandone su función subsidiaria y siga absorbiendo los costos que el Extensionismo y la Capacitación implican, hasta asegurar, realmente, que los productores han logrado un nivel de bienestar aceptable y han cobrado independencia. De otra forma, el Extensionismo volverá a caer en el olvido y la Capacitación será retomada simplemente como factor secundario del desarrollo y no como una herramienta que puede favorecer el detonante de la potencialidad del productor y de sus medios de producción, convirtiendo el círculo vicioso de la pobreza en un círculo virtuoso.

1.4 Objetivos

1.4.1 Generales

- Entender qué funciones cumple el Estado en el Sector Agropecuario, particularmente con los productores considerados como tradicionales, atrasados, con baja potencialidad productiva y localizados en regiones prioritarias.
- Analizar el esquema de política agrícola adoptado en nuestro país en los últimos dieciocho años, bajo el modelo neoliberal, para identificar sus principales características y efectos en la recomposición del sector agropecuario.
- Conocer qué es el Sistema Nacional de Extensión y Capacitación Rural Integral y cuál es su participación dentro de la Alianza para el Campo, a través del Programa de Capacitación y Extensión con el propósito de aportar ideas para su mejoramiento o transformación.
- Identificar y valorar las actividades del Extensionista, sus alcances y limitantes con el propósito de difundir su quehacer e importancia, para lograr el desarrollo rural de la población a la cual orienta sus servicios.

1.4.2 Específicos

- Conocer cómo se ha aplicado y qué desempeño ha tenido el Programa de Capacitación y Extensión como componente del SINDER, en el estado de Querétaro, durante el periodo 1996 a 1999.
- Elaborar una tipología de beneficiarios del Programa, considerando los criterios de tipo de actividad, tenencia de la tierra, tamaño del predio, grado de mecanización, nivel organizacional y conocimiento del Programa.
- Valorar la percepción de los funcionarios, técnicos SINDER y productores, sobre los resultados de la aplicación del Programa en el estado de Querétaro con la finalidad de integrar sus propuestas para mejorar los servicios de extensión.
- Establecer las diferencias entre los conceptos: capacitación, educación, asistencia técnica, gestión y extensión para comprender la importancia de cada uno y el rol que juegan en el desarrollo rural.
- Elaborar el diagnóstico socioeconómico de aplicación del Programa, como marco de referencia, con el propósito de ubicar la tesis en un contexto real y explicable.

1.5 Hipótesis de Trabajo

- La población que vive en el sector rural tradicional está en la pobreza; en el mejor de los escenarios, el producto que obtiene de la actividad agrícola satisface de manera mínima sus necesidades y en ocasiones orienta sus capacidades y potencialidades productivas hacia actividades distintas a las agrícolas, compensando de esta forma la parte faltante en ingresos para llegar a satisfacer sus necesidades y las de su familia.
- Producción, productividad y desarrollo rural comunitario, son conceptos que tienen una relación directa; el logro de una mayor producción y de una mayor productividad, sólo podrá ser realizado si se satisface el desarrollo comunitario. Las actividades del extensionista, bajo la perspectiva holística (humana) que considera el Sistema Nacional de Capacitación y Extensión Rural Integral, a través del Programa de Capacitación y Extensión, pueden propiciar las condiciones para que los grupos sociales hacia los cuales se orienta dicho Sistema, logren mejores niveles de bienestar y de ingreso.

1.6 Metodología

La metodología propuesta para la elaboración de la presente tesis fue ir de lo general a lo particular, bajo el método deductivo de análisis. Disponer de una información muy general nos permitió fraccionar el total para abordar el estudio de las partes que nos interesaron, para llegar a contrastar las hipótesis y cumplir con los objetivos de este trabajo.

Las aplicación de las técnicas de investigación seleccionadas incluyó: recurrir a la información que se ha escrito sobre el tema; para ello, uno de los propósitos fue visitar las bibliotecas y centros de información que disponen de documentación especializada; entre dichos centros está la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, específicamente la Coordinación General de Extensionismo y Desarrollo Tecnológico, así como consultar las bibliotecas personales de especialistas en el extensionismo y que de manera directa se encuentran relacionados con el SINDER; vale decir que buena parte de la información consultada es la ha trabajado el INCA-Rural, entidad que se encarga no sólo de la capacitación, sino de la evaluación del Programa de Capacitación y Extensión. Otra herramienta útil fue la aplicación de instrumentos de captación de información en campo. Como la propuesta lo precisa, el estudio se enfoca al estado de Querétaro por lo que se recurrió a los diagnósticos que sobre la entidad han formulado las instituciones encargadas de trabajar en el estado, así como también a la información de carácter público sobre la evaluación del Programa de Capacitación y Extensión. El propósito de este conjunto de actividades consistió en reunir selectivamente, la mayor cantidad de información posible sobre el tema para procesarla y avanzar en los objetivos. Una fuente trascendente de la investigación la constituyeron los recorridos de campo, fuente original de información a través de

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EL ESTADO DE QUERETARO.

Esquema Metodológico de la Investigación.

la palabra hablada de las personas y la observación directa que nos ofreció el recorrer los sitios donde el programa se lleva a cabo. El diseño y aplicación de cuestionarios tanto a técnicos como a productores y los testimonios de éstos y la posterior sistematización de la información recopilada, da un sustento mayor a lo que el trabajo de tesis persigue.

Capítulo 2. Marco de Referencia

2.1 Economía Campesina, Modelo de Desarrollo y Sector Agropecuario

Se inicia este apartado con el objetivo de definir la economía campesina y cómo ésta se inserta en las economías nacionales, las que a su vez se integran a la economía internacional, globalizada. Para ello, se parte del estudio realizado en 1999, por el Dr. Fernando Rello y el Lic. Jesús Méndez, y que se titula *Efectos Sociales de la Globalización sobre la Economía Campesina*, documento elaborado para la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) y cuyo fin era, después de su análisis, proponer algunas medidas que facilitaran la integración más favorable de los campesinos en las economías nacionales (cabe mencionar que dicha investigación se enfoca a los casos de México, Honduras y Nicaragua, tres países que experimentaron ajustes estructurales en sus economías en tiempos recientes).

La economía campesina, estudiada hasta hace poco más de dos décadas, que era concebida como la unidad casi autárquica que producía para su propio consumo y que mantenía un contacto marginal con los mercados, se ha venido transformando y readecuando a una realidad distinta a la de entonces; el objetivo de dichas unidades sigue siendo su propia reproducción, la seguridad alimentaria y la provisión de otros bienes y servicios.

En la actualidad, las unidades familiares, consideradas dentro de la economía campesina, dependen para conseguir su objetivo, de factores que se presentan fuera de su dinámica de reproducción y producción; podemos citar que hoy día las

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO.

Marco de Referencia.

condiciones de los mercados internacionales, la formulación de la política pública, los precios internacionales e instituciones agrarias, influyen y determinan el futuro inmediato de tales unidades productivas, más que de la toma de sus propias decisiones como productores que definen su futuro en forma cerrada. De esta manera, Rello y Méndez (1999) le dan mayor peso a la política económica porque tiene una influencia importante en las condiciones de producción y rentabilidad de las unidades campesinas, más aún de las que están relacionadas con los mercados en gran magnitud. Hay que considerar que mediante la política económica, los gobiernos persiguen, según las circunstancias y tiempos, acelerar o retardar el proceso de apertura comercial e integración a los mercados internacionales; proteger o no a los productores rurales; determinar los precios relativos y la rentabilidad de los productos; influir sobre el nivel del gasto, el empleo y los salarios; y tratar de remediar, mediante programas compensatorios, los efectos adversos de la apertura comercial sobre los productores con problemas de competitividad en el mercado. Es este último señalamiento el que hace considerar que el Programa de Capacitación y Extensión responde, en esencia, a disminuir la presión que tienen, sobre todo, los productores que aún son considerados dentro de la economía campesina, localizados en zonas prioritarias pues es en esos sitios en donde la apertura comercial hoy, y el ajuste estructural –desde los años 80's– han dejado sentir sus mayores efectos.

La diversidad en las actividades que lleva a cabo el productor campesino, es resultado también de dichas presiones que ejercen sobre su unidad las relaciones que se establecen bajo el nuevo esquema económico; así, tanto su ingreso como la temporalidad con que desempeña sus ocupaciones, provienen de desempeñar actividades propias del campo y de la ciudad (ganadería en pequeña escala, el cultivo de distintos productos sin descartar el Maíz, contratación de su fuerza de

trabajo en las ciudades y en actividades *informales*, y ahora, bajo la nueva ruralidad, en empresas que se ubican en el mismo espacio rural, pero con actividades distintas a las primarias como en el caso de las maquiladoras).

Así, la economía campesina va desplegando estrategias para la obtención de ingresos que comprenden su participación en mercados de tierra (tanto en la venta como en la renta de este bien), mercados laborales, flujos migratorios y en la economía informal. El ingreso obtenido por su desempeño fuera de la parcela -y según datos dados a conocer por instituciones públicas como el INEGI en sus Encuestas de Ingreso y Gasto- llega, en ocasiones, a ser mayor que el realizado por su actividad como campesino.

La política pública aplicada desde 1983 y hasta nuestros días, ha logrado impactar de forma negativa las variables de salario, empleo y por lo tanto ingreso. Paralelamente a los programas de ajuste estructural, se han formulado y aplicado programas sociales cuya población objetivo es aquella que se ha visto afectada por dichos ajustes y en las variables señaladas. Sin embargo, los resultados no muestran que exista una tendencia a la baja en el crecimiento de la pobreza y sí al contrario; de ahí que sea la propia unidad campesina, la que se esté inventando nuevas formas de enfrentar las fuerzas que pugnan por su desaparición.

Boltvinik (1976), al estudiar la estrategia de desarrollo rural adoptada por nuestro país, llega a la conclusión de que hay una tendencia al uso de un determinado tipo de tecnología al afirmar que se trata de un desarrollo exógeno; derivado de necesidades e intereses externos al medio rural y que se trata, además, de un desarrollo bimodal, caracterizado por una polarización creciente entre unas cuantas unidades muy desarrolladas y una gran mayoría de unidades estancadas; agrega

que se trata de un desarrollo según el modelo caracterizado por empresas agrícolas de gran tamaño, con uso intensivo de maquinaria, con una agricultura especializada, de unidades especializadas en un solo cultivo, que obtienen altos rendimientos por hombre.

El mismo autor, explica la adopción de este modelo de desarrollo en los términos siguientes:

1. "El norte del país, centro del desarrollo nacional contemporáneo, tiene características topográficas y de densidad de población similares a las que se presentan en Estados Unidos y su enfoque agropecuario generalmente es al mercado.
2. "Existe una fuerte influencia de la ciencia y la tecnología agropecuaria norteamericanas en la formación de los agrónomos nacionales.
3. "Se adoptó una política que favoreció la importación y uso de maquinaria agrícola". (Boltvinik, 1976. pp.813-826)

Rello y Méndez (1999) mencionan que la importancia del sector agropecuario de un país se mide por su contribución al Producto Interno Bruto, por la proporción de la población laboral que ocupan, así como por las divisas que genera la comercialización de sus productos en el mercado internacional.

Para el caso de México y en términos comparativos, el sector agropecuario aportó en 1997, el 6.1% del producto total, aportación que resultó ser la más baja desde 1983, que es cuando inicia la política de ajuste estructural de la economía y cuyo

registro en el PIB fue de 7.8%. En el caso de la variable población ocupada en la agricultura, para el mismo año de 1997, la PEA absorbida asciende a 22.5% del total, a pesar de que el campo es considerado como expulsor de mano de obra. Lo anterior se puede explicar por la gran diversidad en las ocupaciones extraparcerarias que la población realiza para sobrevivir en un contexto de escasez de empleo y el incipiente fenómeno de la feminización de la agricultura. La tercer variable en importancia es la aportación que realiza el sector en su conjunto en la formación del PIB por las exportaciones realizadas; en 1997, las exportaciones fueron por 3 mil 828 millones de dólares, que en porcentaje significó el 5.9% de las exportaciones totales del país. A pesar de esto y aunque las ventas al exterior se han incrementado en 3.2 veces en el periodo señalado, las divisas que ingresan son gastadas en importaciones de alimentos generándose una balanza comercial deficitaria.

El modelo prevaleciente hacia finales de la década de los setenta, basado en la sustitución de importaciones llegó a su obsolescencia y otro fue gestándose con la finalidad de resolver los desequilibrios que el primero provocó.

A finales del sexenio del Presidente Lázaro Cárdenas, la política económica seguida fue la de proteger al mercado interno vía las barreras arancelarias y no arancelarias que llevaron al aparato productivo a un aislamiento del entorno de competencia que se presentaba en los mercados internacionales. La característica esencial de esta etapa fue el proteccionismo y regencia del Estado en la actividad económica. Durante este tiempo, grandes inversiones estatales fueron las determinantes para que empresas estratégicas se cimentaran y hasta cierto punto hicieran viable la política de desarrollo adoptada por el gobierno mexicano. Sin embargo, es en esos años cuando los gobiernos van adquiriendo grandes deudas

con organismos financieros del exterior, cuyo propósito fue sostener los grandes gastos que implicaba la administración pública y financiar el desarrollo, posteriormente, esas deudas harían inviable el modelo seguido, el papel del Estado en la economía se vería vulnerable y la planta productiva colapsada.

Es en la década de los ochenta cuando se inician grandes cambios que conducirían a nuestro país a un modelo de desarrollo cuya característica se distinguía del anterior por la menor participación del Estado en las actividades productivas, la apertura comercial con el exterior, la desregulación de la economía y el equilibrio en las cuentas públicas. El fin era posicionar a nuestro país en los circuitos internacionales de la producción y la comercialización, y liberar a las fuerzas del mercado para lograr, en términos económicos, la eficiente asignación de los recursos. Desde ese entonces, se vienen ejecutando políticas de gasto restrictivas, achicamiento del aparato burocrático y privatización de empresas con participación estatal o bien su liquidación.

Un dato importante y que refleja la importancia que el Estado tenía en el aparato productivo se presenta en las Cuentas Nacionales y su evolución; la reducción de la aportación del Gobierno en la inversión productiva va siendo menor cada año (por ejemplo, en 1988 contribuyó con 24% de la inversión total, mientras que en 1997 fue de 18.5%).

En cuanto a la apertura comercial, en 1985 nuestro país ingresa al Acuerdo General de Aranceles y Comercio (GATT) y que hoy se conoce como Organización Mundial del Comercio (OMC). A partir de entonces, las barreras arancelarias y no arancelarias se van desechando gradualmente, permitiendo de ese modo la libre importación de bienes producidos en el exterior.

El proceso de apertura comercial se concreta con la firma del Tratado de Libre Comercio entre Canadá, Estados Unidos de América y México, el cual entró en vigor para los tres países en enero de 1994, y cuya dinámica liberalizadora ya ha cobrado grandes costos, sobre todo para nuestro país. Los flujos comerciales muestran una tendencia deficitaria para México y una dependencia mayor del exterior en importaciones de alimentos. Con el TLC se concreta una fase más de la integración de México en el proceso global de apertura comercial.

Siguiendo las instrucciones que los organismos financieros internacionales dictan a países como el nuestro, se presenta una pieza con similar importancia y que se refiere a la desregulación de la economía. La intención de la desregulación es crear las condiciones legales para asegurar la inversión privada, sea ésta nacional o venida del exterior, alejándola de todo intento expropiatorio y minimizar los requisitos legales para su libre movilidad. Rello y Méndez (1999) hacen referencia a la aprobación por el Congreso de la Unión en 1993, de las reformas a la Ley de Inversión Extranjera, a la redefinición de las áreas estratégicas reservadas exclusivamente al Estado en la Constitución, como principales medios para alentar la inversión privada como motor de la economía.

Una premisa más del modelo económico adoptado, tiene que ver con el equilibrio de las finanzas públicas. De tal forma, la permanencia en las condiciones de estabilidad macroeconómica que favorezca un adecuado desarrollo de la actividad productiva se determina por un equilibrio en los ingresos y gastos públicos que permita obtener reducidos déficit públicos que son considerados como causantes de inflación.

Las reformas iniciadas durante el Gobierno de Carlos Salinas de Gortari a principio de la década de los 90's, entre ellas al Artículo 27° de la Constitución Política en 1992 y los distintos programas que han venido siendo formulados con el propósito de garantizar jurídicamente la tenencia de la tierra (como el Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares Urbanos [PROCEDE] que, según datos de la Secretaría de la Reforma Agraria hasta 1998, llevaba un avance de más de 50% de ejidos y comunidades regularizados; huelga decir que no más del 75% de ejidos y comunidades han decidido entrar al programa, han buscado, sin conseguirlo del todo, adecuar al sector agropecuario a la nueva estrategia para incentivar la inversión privada, el acceso al crédito y agilizar el proceso de venta y compra de tierra. La estrategia se orienta a escala nacional pero los resultados esperados, sobre todo en entidades al sur del país, no han sido los óptimos. De esta manera, la reforma a la ley agraria tiene el propósito de permitir la compra-venta, arrendamiento y cesiones de la tierra, entre los tratos más generalizados, para posteriormente formalizar el mercado de tierras que propicie, en una etapa posterior, la permanencia de los productores más aptos o con mayor posibilidad de competir-invertir dentro de las nuevas condiciones de libre mercado. Los distintos tipos de tratos agrarios nos ofrecen una tendencia: en un corto plazo, mayor inversión productiva; en el mediano y largo plazo, desigualdad y concentración de tierras e ingresos rurales.

La política económica, ha traído consigo la indefensión a los productores rurales, la reducción de los subsidios a la producción, la eliminación de precios de garantía, el retiro del Estado de la compra de cosechas y como administrador de empresas que participan directamente en el proceso productivo. Rello y Méndez (1999).

Marco de Referencia.

El impacto económico y social de la reforma ha sido muy fuerte; hasta antes de la aplicación del modelo neoliberal, la estrategia seguida por el gobierno hacia el campo fue todo lo contrario a lo que, como receta, ofrece el neoliberalismo. Es decir, el Estado daba protección a los productores vía precio de garantía, creaba las condiciones para el desarrollo de una economía semicerrada, existían subsidios para la producción y se presentaba una intervención y regulación del Estado en todos los mercados de productos e insumos.

A diferencia de otros países, el proceso de apertura comercial en México ha sido muy acelerado; las barreras no-arancelarias al comercio han sido eliminadas, y los aranceles al comercio de productos agropecuarios de importación han sido reducidos. Además, hay que recordar que la inclusión del sector agropecuario dentro del Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN) fue, y sigue siendo, un tema muy debatido.

Subsidios a la producción, crédito subsidiado, servicios técnicos gratuitos, han sido minimizados o definitivamente cancelados. Los resultados de esto se refleja en un panorama de empresas paraestatales inexistentes, que eran parte de la cadena productiva al ser proveedoras de insumos o distribuidoras de productos, sin que nadie llene el vacío dejadas por éstas. En cuanto al crédito, sucede algo similar: no hay instituciones de apoyo o aseguramiento a la actividad agropecuaria con características de economía campesina.

Como resultado tenemos aumentos en los costos de producción superiores a los precios de los productos agrícolas, lo que trae aparejado un desplome en la rentabilidad de las actividades agropecuarias.

En cuanto a la composición del ingreso en las familias rurales, que es otro elemento a considerar dentro de la modernización rural y los efectos de la apertura comercial y del diseño de la política pública, las estadísticas oficiales confirman que dichos ingresos se componen cada vez menos de lo obtenido por actividades que se generan en el marco de las unidades agropecuarias y la comercialización de los productos obtenidos de la tierra. Obviamente, hay que considerar una tipología de productores por tamaño de parcela o unidad productiva (hay una tendencia a la obtención de un menor ingreso en relación con las unidades productivas de pequeñas superficies y viceversa, pero la composición total del ingreso, citando nuevamente a Rello y a López [1999], en promedio, y para actividades orientadas a la agricultura, es del 26.9% del total en 1994; y para parcelas con menos de dos hectáreas, el ingreso familiar representa únicamente el 10.2%, mientras que el ingreso obtenido por desempeñar actividades no agropecuarias asalariadas asciende a 31.7% y 19.2% en lo obtenido por remesas enviadas por migrantes en el propio país o en el exterior, principalmente de los Estados Unidos de América. Para 1997, la estadística muestra que hay un aumento en la composición del ingreso ascendiendo a 33%, el compuesto por la actividad en la agricultura, si se considera la muestra total, pero con tendencias a la baja en lo que corresponde a las parcelas con menos de dos hectáreas; una disminución en los ingresos, 44.1%, por actividades no agropecuarias, incluido el ingreso proveniente de remesas del extranjero y un nuevo concepto que trata de autoempleo, que nos sugiere la inserción del trabajo en actividades económicas consideradas como informales y desempeñadas, sobre todo en las ciudades). Mención aparte significa la ganadería, concepto visto como una fuente de ahorro importante.

Si consideramos lo que está sucediendo, en este caso con los ingresos y su composición, se puede inferir que las actividades agropecuarias, en las unidades

campesinas, están dejando de ser las más importantes y están pasando a un plano secundario, como actividades complementarias. Sin embargo, lo mencionado anteriormente no quiere decir que la economía campesina esté desapareciendo; más bien está readecuándose a las condiciones que se le imponen. Rello y Méndez (1999) ofrecen una prueba de lo anterior al confirmar, con base en datos oficiales del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (Encuesta de hogares 1994), la existencia de un reforzamiento de los cultivos tradicionales, como Maíz y Frijol, y la instrumentación de una estrategia para diversificar las unidades productivas campesinas en cuanto a la producción de otros cultivos comerciales y con destino a la exportación, así como la práctica de intercalar cultivos con fines de suficiencia alimentaria a escala familiar. Los precios relativos del Maíz han venido cayendo desde 1995, pero la superficie sembrada se ha mantenido.

Otro de los impactos que trajo la modernización del campo y la apertura comercial en las unidades campesinas, fue la disminución en el uso de insumos y aplicación de tecnologías de menor costo. Rello y Méndez (1999) observan esta tendencia en el periodo 1990-1994, al mencionar que el porcentaje de productores que utilizaron fertilizantes pasó de ser 61% al 52%; el de usuarios de agroquímicos pasó del 53% al 44%; aquellos productores que utilizaban semilla mejorada bajó al 24% y, el porcentaje de registrado en usuarios de servicios de asistencia técnica se desplomó del 60% al 9%.

Los huecos dejados por la desaparición prácticamente de los servicios de extensionismo y asistencia técnica dentro de la dinámica modernizadora, no fueron cubiertos por empresas privadas lo que representó un grave riesgo de regresión tecnológica, más aún en ese punto de quiebre que representaba entrar a un

entorno de globalidad en donde se exigía, y se exige, a los mercados nacionales, una mayor competitividad, tanto en el exterior como en el interior.

De esta forma, y ante la ausencia de empresas que ofrezcan el servicio de extensionismo y asistencia técnica a los productores agropecuarios, es como surge la Alianza para el Campo y dentro de ésta el SINDER como estrategia de atención conformada por una serie de programas, entre ellos el Programa Elemental de Asistencia Técnica, el Programa de Capacitación y Extensión, entre otros más, con el objeto de frenar el fenómeno de la involución tecnológica, hacer crecer la producción y la productividad, así como mejorar las condiciones de vida de los productores y sus familias.

La política de ajuste estructural, puerta de preparación para irrumpir de lleno en un marco económico neoliberal, impactó también al sistema financiero mexicano; a principio de la década de los noventa, se presenta todo un proceso que modifica de fondo los aspectos de financiamiento y crédito y cuya fuerza no sólo se dejó sentir en el campo sino que llega, como efecto dominó, a todas las actividades productivas, la banca de desarrollo disminuye o reorienta sus funciones de crédito y en regiones pobres, esa función empieza a ser sustituida por programas denominados de crédito a la palabra del Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL). En el caso de los bancos que empiezan a ser privatizados –y constituyéndose nuevos- sólo durante un breve lapso siguen proporcionando créditos a la agricultura de tipo comercial, la rentable, para después contraer esa función de financiamiento a las actividades agropecuarias. A partir de 1995, el sistema financiero ya reformado entra en una espiral decadente; es en esos años, sobre todo, cuando se empieza a generar un problema de cartera vencida que inicia en el sector agropecuario y que se expande en un tiempo breve hacia el

sector industrial y de servicios. El salvamento de los bancos se daría años después, ante la imposibilidad de los bancos por recuperar créditos, pese a tantos programas de reestructuración para deudores, y después de una serie de quiebras y fraudes bancarios, el ejecutivo federal formula una iniciativa que significaría el rescate bancario socializando sus pérdidas. La iniciativa consistió en presentar, ante el Congreso de la Unión, el llamado Fondo Bancario de Protección al Ahorro (FOBAPROA), encargado de *rescatar* bancos en quiebra para después revenderlos a un precio muy por abajo del costo que significaría su *saneamiento*. El FOBAPROA cambia posteriormente su nombre en 1999 y desde entonces se llama Instituto Bancario de Protección al Ahorro (IPAB). A la fecha el problema de la cartera vencida persiste y con ello la contracción del crédito al campo y a otros sectores económicos. Además, las reformas al sistema financiero mexicano han dejado la puerta abierta a la inversión extranjera de tipo especulativo y sin limitación alguna y las instituciones supervisoras del mismo, como la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, se han convertido en vigilantes estrictos para que cualquier intento de competencia crediticio alterno y que surge como respuesta ante la falta de crédito institucional, como las cajas de ahorro popular, sea combatido.

Es así como el modelo neoliberal se va perfeccionando por fases en México y como la estrategia campesina responde con el propósito de conseguir su permanencia y reproducción en el modelo.

Un dato significativo y que explica lo dicho en torno a que las actividades de índole agropecuaria van siendo desplazadas en el medio rural, es el que brindan, nuevamente Rello y Méndez (1999), se refieren a la posición y ubicación que las familias campesinas van teniendo fuera de la agricultura. Para nosotros queda

claro que esa localización responde en dos sentidos: por un lado, es la manera en que los campesinos resisten la presión de las fuerzas desatadas por el modelo y ante la falta de opciones ocupacionales remuneradas no les queda otra salida que buscar empleo en donde se les presenta (tanto en el país como en el exterior); en otro sentido, las ocupaciones en las que se localizan son primordiales por la generación del ingreso obtenido, parte del cual se destina a la unidad productiva campesina, ya sea como inversión o como porción primordial para la sobrevivencia. Esto nos hace pensar en una situación: a pesar de que las actividades agropecuarias pasan a ser secundarias en la generación del ingreso por ser desplazadas por las actividades remuneradas fuera de la agricultura, siguen siendo la parte nuclear, donde la familia centra su interés, para hacer de su unidad productiva el centro de cohesión y permanencia de ella misma.

Por otra parte, las diversas formas de organización campesina también han sido alcanzadas por la modernización y apertura. El achicamiento en la estructura gubernamental y la reducción en presupuestos para apoyo de dichas organizaciones las ha obligado a ser más creativas y menos dependientes de fondos públicos. La tipología que podríamos señalar respecto a las formas de organización, va desde las conformadas por las propias formas de organización ejidal y comunal, derivándose de éstas, grupos pequeños cuyas actividades son desarrolladas en el ámbito local y regional; un segundo gran grupo lo constituyen organizaciones de carácter regional y que han logrado su permanencia por estrategias de diversificación y preparación de cuadros técnicos que han comprendido la lógica modernizadora y saben hacia donde orientar a los grupos que las integran; otro tipo de organización se conforma por las consideradas de dimensión nacional, éstas últimas son las que más poder de gestión tienen ante las

instituciones de gobierno pero padecen graves conflictos hacia el interior por sus formas anquilosadas de toma de decisiones basadas en un control de poder caciquil por parte de sus dirigencias, como en la Confederación Nacional Campesina, la Central Campesina Independiente, la Unión General Obrera, Campesina y Popular, entre algunas otras.

El proceso de ajuste estructural trajo consigo restricciones presupuestarias. Durante la década de los ochenta, el gobierno redujo al máximo su política de gasto público orientado al beneficio social. Es hasta finales de esa década cuando se presenta un aumento significativo del gasto social que coincide con la reactivación de la economía y una tendencia a la baja en la tasa de inflación. Nuevamente, Rello y Méndez (1999), mencionan que el gasto social como proporción del PIB, representó en 1986 (año en que se inició la apertura comercial de la economía mexicana) el 5.8%, mientras que en 1995 se incrementó al 8.5% (en términos llanos, el gasto social por habitante pasó de 165 a 245 dólares de los E.U.A anuales por habitante, respectivamente). Para los siguientes años, el aumento en el gasto social fue incrementándose gradualmente hasta alcanzar, para 1998, el 8.9%. Ahora bien, como proporción del gasto programable total del gobierno federal, el gasto también aumentó a finales de los ochenta; en 1988 representó el 32.7%, para 1998 representó el 57.4%. En pesos de 1993, el gasto real per cápita se incrementó de \$303.8 en 1988 a \$510.5 en 1997.

La pobreza, dicen Rello y Méndez (1999), es una situación que se incrementa de modo exponencial durante el proceso de ajuste estructural [que] posteriormente, con la apertura comercial, se ve enfrentada con programas como el PRONASOL, focalizando los apoyos hacia proyectos productivos y la creación de infraestructura

básica como caminos, electricidad, agua potable y drenaje, e infraestructura social, como clínicas de salud, escuelas e instalaciones deportivas.

Durante la administración sexenal del Dr. Ernesto Zedillo Ponce de León, el programa gubernamental que sustituye al PRONASOL es denominado Programa de Educación, Salud y Alimentación (PROGRESA), que, a diferencia del primero, concibe como una de sus funciones el apoyo a proyectos productivos, aunque sin resultados aún en este aspecto, orientando sus esfuerzos a atender familias en extrema pobreza del medio rural con ayuda alimenticia a niños y niñas, madres embarazadas y lactantes, así como con becas a niños y niñas estudiantes de tercer grado de primaria y hasta el tercer grado de secundaria. Lo anterior con el propósito de fomentar y desarrollar las capacidades y aptitudes de las familias pobres para elevar sus niveles de bienestar. El PROGRESA en su fase inicial que es 1997, pretendió atender a 400 mil familias (poco más de 2 millones de habitantes). En ese año, la cantidad de población en condición de pobreza extrema ascendía a 24 millones de habitantes. Ya para 1998, la meta fijada por el PROGRESA era atender a 10 millones de personas. En forma paralela, otros programas, como el Programa de Empleo Temporal (PET), acompañarían al PROGRESA, y serían orientados al desarrollo de infraestructura social básica e infraestructura productiva (mejoramiento de vivienda, agua potable, electrificación, caminos y carreteras y telecomunicaciones, obras de irrigación, nivelación de predios, reforestación). El impacto que representa la ejecución de estos programas, aunque importante, es muy reducido ante la dimensión de pobreza extrema que padece la población en ese segmento y la temporalidad de los programas. Otros programas enfocados a la atención de la pobreza son el Programa de Crédito a la Palabra y el Programa de Cajas Solidarias ambos con la intención de promover el ahorro y crédito hacia actividades productivas y el consumo, en sectores

Marco de Referencia.

marginales que no tienen acceso al crédito bancario privado ni al de la banca de desarrollo. Un elemento a considerar dentro de este tipo de estrategias de atención a la población es que los montos de crédito que favorecen los proyectos, cuando estos son dictaminados viables (rentables), son reducidos (topes máximos de hasta \$25,000.00).

Así, la evolución del modelo aplicado, desde la etapa de ajuste estructural en los ochenta, hasta la fase de apertura comercial en la década de los noventa, prevé mecanismos de atención a las presiones que ejerce sobre la sociedad en su conjunto, y que en determinado momento se podría concretar en un riesgo para la operación del sistema. Esa es otra de las razones por las que, se formulan y aplican programas de atención diferenciada.

2.2 Antecedentes del Extensionismo en México y en el Estado de Querétaro

2.2.1 En México

Es a principios del siglo XX cuando el Estado mexicano se interesa por sacar de su atraso al sector agropecuario, al promover iniciativas de paquetes tecnológicos para mejorar la producción del campo. En nuestro país, la asistencia técnica agrícola inicia en 1911, entregándose a esta labor un reducido equipo de instructores que orientaban su servicio hacia productores con problemas específicos en el ámbito agrícola. Dado el movimiento revolucionario, el servicio tendió a desaparecer, pues empezó a ser escaso e irregular.

En el periodo postrevolucionario, en 1920, ya iniciado un proceso más profundo de organización obrera y campesina, la demanda de los productores rurales por mejores conocimientos sobre la producción agrícola, hace que se organice una misión de técnicos agrícolas que recorre el país para transmitir nuevos conocimientos a los productores. El resultado obtenido no fue muy importante debido a lo limitado de los recursos humanos y financieros. Es en 1922 cuando el servicio de extensionismo se ve favorecido al constituirse la Oficina de Agrónomos Regionales la cual contaría con 22 técnicos, reformándose en 1936 para tomar el nombre de Oficina de Fomento Agrícola contando con 40 técnicos. En 1948 vuelve a reestructurarse convirtiéndose en Departamento de Extensión Agrícola, dependiendo de la Dirección General de Agricultura.

Mención aparte toca a la Revolución Verde, como estrategia de impulso al sector agropecuario, de una visión productivista, basada en el diseño de paquetes

Marco de Referencia.

tecnológicos orientados hacia regiones agrícolas que reunían condiciones homogéneas o características similares como el contar con riego, clima y productores con intereses afines a la agricultura de tipo comercial, moderna, como en el noroeste del país. Esta estrategia fue impulsada por la Fundación Rockefeller, en nuestro país desde los años inmediatos a la Segunda Guerra Mundial (1945) es cuando los distintos Institutos de Investigaciones, Agrícolas, Pecuarias y Forestales (INIA, INIP, INIF) tienen un crecimiento importante y un renombre por las innovaciones que sus investigadores y equipos van logrando.

Es en 1953 cuando el extensionismo vuelve a recibir un fuerte impulso orientándose éste a responder a la política agrícola de corte empresarial, pivote del desarrollo industrial en ese tiempo. En ese año el gobierno federal crea los Comités Directivos Agrícolas de los Distritos de Riego con la finalidad de coordinar las tareas de la Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH), la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG) y el Banco Nacional de Crédito Agrícola, Ejidal y Agropecuario. El extensionismo al servicio de los productores de tipo tradicional, se siguió proporcionando aunque de una manera marginal. Durante esos años y hasta los 60's, la atención se concentraba en algunos estados del país (Sonora, Sinaloa, Guanajuato, Jalisco, México, Veracruz y Yucatán).

En el año de 1963, los servicios de investigación, educación y extensión tratan de ser integrados a través del "Plan Chapingo", llevándose a las instalaciones de la Escuela Nacional de Agricultura el Servicio Nacional de Extensión Agrícola y al Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA), concretándose dicho Plan hasta 1967, durante el gobierno del presidente Gustavo Díaz Ordaz.

Marco de Referencia.

Un objetivo del Plan Chapingo consistió en formar técnicos con una visión campesina, apegada más a buscar alternativas de solución al desarrollo del sector rural, concibiendo a la agricultura como un fenómeno resultado de múltiples interacciones como las sociales, biológicas, culturales, políticas, económicas, entre otras. Así, el perfil que tenía que cubrir el nuevo extensionista debía partir de la concepción integradora de las ciencias agronómicas. Esta nueva visión no tuvo mucho éxito pues contrastó con la visión moderna de la agricultura (la Revolución Verde desde los 40's) y sus impulsores, así como por la ausencia de una coordinación interinstitucional, entre otras dificultades.

Es hasta 1971 (Diario Oficial de la Federación del 7 de agosto) cuando se reconoce al servicio de extensionismo como indispensable para lograr el desarrollo agropecuario, por lo que se sientan las bases y la estructura (Dirección General de Extensión Agrícola) para mejorar dicho servicio incorporándose dos años más tarde a los Programas de Desarrollo Rural que ya gozaban de tener cierto grado de coordinación interinstitucional.

Un año antes de concluir la administración del presidente Luis Echeverría Álvarez, en 1975, el número de extensionistas con los que contaba la Dirección General de Extensión Agrícola llegaba a ser de 4,500 (con escolaridad media y superior), que cubrían con su atención un cuarto de la superficie cultivable del país.

La aguda crisis por la que atraviesa el país en esos años (mediados de la década de los 70's) ocasiona la fusión de instituciones y áreas de éstas: en 1976, la Secretaría de Agricultura y Ganadería se fusiona con la de Recursos Hidráulicos, dando lugar a la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, preparándose

para entrar en un nuevo periodo (mediados de la década de los 80's), llamado éste de "ajuste estructural", donde la política económica orientaría las decisiones hacia una austeridad presupuestal y a nuevos roles del Estado mexicano (desregulación y privatización). La visión política que sobre el campo se tenía en ese entonces pasa por una transición delicada: con José López Portillo y su Sistema Alimentario Mexicano (SAM) que marcaba hasta cierto punto un sentimiento nacionalista por lograr la autosuficiencia alimentaria como punto importante en la soberanía nacional, al comprometerse a subsidiar por la vía de insumos, investigación y extensionismo, el cambio tecnológico y apoyar el proceso de organización campesina como condición necesaria para hacer viable la producción de alimentos, hacia una modificación en la forma de enfrentar la problemática rural con el Programa Nacional de Desarrollo Rural Integral (PRONADRI), de Miguel de la Madrid Hurtado a través de un sistema de planeación nacional (Tartarolo, 1998). Los procesos de capacitación para el desarrollo rural no habían tenido un gran impacto; (de 1976 a 1985 sólo se habían realizado 60 cursos a productores beneficiándose a tan sólo 1,600 de 23 estados del país; de 1987 a 1989 se ofrecen un total de 235 cursos, de los que 141 fueron orientados a productores, capacitándose a sólo 1,714 entre agricultores y ganaderos).

Es en la década de los 80's cuando se presenta una amplia gama de programas con fines productivistas, orientados a los cultivos básicos, inicialmente Maíz y luego hacia el Trigo, Frijol, Arroz y Cebada; los programas recibieron nombres como Programa Intensivo de Producción de Maíz (PIPMA), Programa Especial de Producción de Maíz (PEPMA), Programa Especial de Producción de Trigo (PETRI), Programa Especial de Producción de Frijol (PEPFRI) y Programa Especial de Producción de Arroz (PEPA), pese a las metas marcadas por estos programas, los

resultados no fueron trascendentes. Es también en esta década cuando vemos el desplome en la producción de Maíz y Frijol.

El Programa Nacional de Alimentación, formulado en 1983 para concluir en 1988, a diferencia del SAM, ya no cuestionaba la dependencia alimentaria, sino ubicaba su atención en la existencia de un desajuste interno, fijándose entre sus objetivos el establecimiento de un intercambio más justo entre el sector agropecuario y los sectores industrial y de servicios. Para lograr sus objetivos, el gobierno consideraba prioritario mantener en operación la capacidad instalada de la planta productora nacional de insumos y equipos básicos para la cadena alimentaria, apoyar la producción e incorporación de los desarrollos tecnológicos nacionales, fortalecer la estructura de institutos y centros de investigación experimental y aplicada, mejorar la asistencia técnica y la capacitación para lograr la transferencia de tecnologías, ordenar y racionalizar la formación de técnicos y profesionales que participarían en la investigación, producción y distribución de alimentos, considerando entre los prioritarios: Maíz, Frijol, Trigo, Arroz, azúcar, aceites y grasas vegetales.

El PRONADRI (1985), no hace más que reconocer dicha política plasmada en el Programa Nacional de Alimentación, al considerar al Estado como rector y conductor, a quien le corresponde organizar los recursos de la sociedad para promover y orientar el desarrollo del campo; a la comunidad rural compete participar en la orientación, ejecución y los beneficios de las acciones, reconociendo la importancia de la coordinación para instrumentar la estrategia, entre las entidades e instituciones en el plano federal, estatal y municipal. Su objetivo era fortalecer la relación entre el Estado y el medio rural para contribuir en el mejoramiento de la balanza comercial mediante la sustitución de importaciones y

la exportación de productos agrícolas, pecuarios y forestales con un mayor contenido de valor agregado.

El PRONADRI planteaba reorientar el gasto para desarrollar las áreas de temporal mediante financiamiento preferencial, incrementar en 8.1% anual la asistencia técnica, organizar a los productores, generar un patrón tecnológico adecuado, ampliación de la superficie habilitada con créditos y establecer un nivel general de precios agrícolas definidos en función del precio del Maíz, favoreciendo su rentabilidad.

Los volúmenes de producción de básicos y oleaginosas, en el periodo 1978 a 1988, tuvieron un incremento reducido si lo comparamos con el crecimiento poblacional tenido en el mismo lapso. La producción de Maíz se redujo de 14.6 a 10.6 millones de toneladas entre 1981 y 1988; la tasa de crecimiento de la producción agropecuaria registrada entre 1986 y 1988 fue negativa (-0.8%).

En 1991 entra en operación el Sistema Nacional de Extensión Agrícola (SINDEA), como parte del Plan Nacional de Desarrollo (1989-1994) persiguiendo el objetivo de hacer rentable, eficiente y competitiva a la producción agropecuaria, consolidando el proceso de transferencia de tecnología, retroalimentación en la investigación, orientando a los asesores técnicos y productores para contribuir en la modernización de los sistemas de producción y consolidar el proyecto de conversión productiva del campo. La población objetivo estuvo dirigida a áreas con potencial productivo y con excedentes económicos que hicieran posible el pago, por parte de los productores a los técnicos, del servicio; a áreas con potencial productivo no desarrolladas, viables de ser capitalizadas con crédito, subsidio e inversión a mediano plazo, para que posteriormente estuvieran en condiciones de

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EN EL ESTADO DE QUERETARO.

Marco de Referencia.

pagar a los técnicos; y a áreas marginadas con escasa productividad, con producción de autoconsumo en donde el Estado se haría cargo de cubrir la mayor parte del costo de la asistencia técnica.

Destaca, como un logro del SINDEA, la promoción y consolidación de organizaciones de productores, el apoyo para que los productores adopten la tecnología y la buena aceptación de los extensionistas por parte de los productores.

En 1993 se presenta el Proyecto de Investigación y Extensión Agropecuaria y Forestal (PIEX) con el propósito de aumentar la producción en las unidades de bajos ingresos y con potencial productivo. En su instrumentación se utilizaron recursos externos (del Banco Mundial), así como recursos federales a través de los Distritos de Desarrollo Rural. El PIEX se orientó hacia estados del Sureste y regiones temporales; sus componentes fueron tres: generación de tecnología; transferencia tecnológica y desarrollo institucional para la investigación. El resultado fue un incremento leve en los rendimientos de los cultivos.

En el sexenio 1994-2000, destaca el diagnóstico incluido en el Programa Agropecuario y Desarrollo Rural (1995-2000). Menciona que los problemas de productividad están ligados a la formación y desarrollo del recurso humano. Que educación, capacitación y asistencia técnica, tienen que ver con el desarrollo de habilidades, la adquisición de conocimientos técnicos y la capacidad de gestión al cambio. El diagnóstico señala que de cada 10 productores, 9 son los que no tienen acceso a un apoyo adecuado y que 8 de esos 10 carecen de organización. De los datos anteriores, se afirma también que sólo el 4.6% de los productores reciben algún tipo de asistencia técnica gratuita y el 4.2% reciben asesoría pagada. El 7.8%

de los productores que poseen 20 hectáreas, o más, obtienen asistencia gratuita, mientras que los productores con predios menores a esa dimensión de 20 hectáreas, sólo 3.1% la recibe. La región mejor atendida es el noroeste (el 16% de los productores tienen acceso al servicio y un 25% contrata asesoría privada).

Surge así en 1996, como parte de la Alianza para el Campo, el Sistema Nacional de Capacitación y Extensión Rural Integral (SINDER), con un nuevo enfoque de extensionismo como instrumento de política agropecuaria para impulsar el desarrollo tecnológico, económico, político, social y cultural en las regiones donde se concentran mayormente las unidades campesinas que cuentan con potencial productivo pero que aún están rezagadas, bajo una visión integral en donde el desarrollo comunitario tiene tanta importancia como los elementos de producción y productividad.

2.2.2 En el Estado de Querétaro

El servicio de extensión en Querétaro está orientado a elevar la producción y productividad agropecuaria como premisa para mejorar el nivel de vida y bienestar de la población rural.

En los años que comprende la década de 1980, el extensionismo fue concebido bajo dos planos: primero, como un proceso educativo formativo-social y, posteriormente, como asistencia técnica intensiva, extensiva y especializada.

A fines de esos años, el gobierno federal, presenta la propuesta del Programa de Organización, Asistencia Técnica e Investigación (PROCATI), poniéndose en marcha en 1990 en algunos Distritos de Desarrollo Rural del país, entre los cuales

fue seleccionado el D. D. R. 04 Querétaro, que comprendía los municipios de Amealco, Huimilpan, Corregidora, El Marqués y Querétaro. El PROCATI opera durante los años 1990 a 1992 y posteriormente cambia de nombre a Proyecto de Investigación y Extensión Agropecuaria y Forestal (PIEX), que operó durante 1993 y 1994. Dichos programas fueron financiados por el Banco Mundial con el propósito de aumentar la eficiencia y eficacia en la difusión de las tecnologías generadas y validadas a través de la acción de los servicios de organización, capacitación, asistencia técnica e investigación para elevar el nivel de adopción de tecnología que diera como consecuencia el incremento en la producción y la productividad como medio para satisfacer el bienestar económico de la población rural. Las metas alcanzadas por estas acciones en el D. D. R. 04 fueron: en el ámbito agrícola se dio atención a 16,800 hectáreas, en el área pecuaria se atendió a 4,000 cabezas de ganado y en el aspecto forestal 130 hectáreas. Este universo de atención correspondió a 5,300 productores.

Posteriormente, en 1990, las actividades de extensión y asistencia técnica son reestructuradas, generándose un proceso de capacitación y selección para integrar los servicios de extensión agrícola y pecuaria. Esta fase se caracteriza por la vinculación que se trata de dar a los aspectos de investigación y de los servicios al campo con los prestadores de servicio de asistencia técnica privada y los productores, a través de procesos de transferencia de tecnología, difusión de información para la producción, promoción de la organización, inversión, identificación de proyectos productivos, capacitación y apoyo a la consolidación de la asistencia técnica privada. Se pensaba como hoy, de que extensión y asistencia técnica serían los pivotes para lograr la conversión productiva del campo mexicano.

Ejercicios de regionalización territorial (áreas de extensión) fueron realizados con la finalidad de incorporar a cada área de un extensionista. A Querétaro le correspondían 19 regiones y por lo tanto 19 extensionistas pero sólo fueron

autorizadas cuatro plazas de enlace de extensión agrícola. Por lo anterior, no fue posible operar el servicio de extensión en toda su magnitud, aunado a la desviación de las tareas de los extensionistas (apoyo en otras áreas de los D.D.R.).

Los extensionistas apoyaron la operación de los programas de inducción tecnológica, así como la realización de tareas de difusión y demostración de tecnología, promoción y fomento de la organización de productores y apoyaron las tareas de instrumentación de los sistema-producto y en el establecimiento de convenios de comercialización. El resultado de todas estas acciones dio lugar a un incremento en los rendimientos promedio del Maíz y, en menor magnitud, de otros cultivos; se constituyeron figuras jurídicas y la adopción de distintas tecnologías. Esta etapa duró hasta 1996, año durante el cual se instrumenta el SINDER.

En 1995 y 1996, se promueve y opera en el estado el Programa Suma de Voluntades, bajo la responsabilidad de la SAGAR, INCA Rural y la Secretaría del Trabajo (a través del Programa de Calidad Integral y Modernización [CIMO]), con la finalidad de inducir el incremento de producción y productividad del cultivo del Maíz en la región de Valles Altos (espacio territorial que, de acuerdo al INIFAP y la regionalización agroclimática realizada por dicho instituto, cuenta con potencial productivo no desarrollado), específicamente en los municipios Amealco y Huimilpan. Participaron en este programa, en el año 1995, dos extensionistas atendiendo a tres grupos de productores. En 1996, el programa es fortalecido pretendiendo el involucramiento de los tres niveles de gobierno (federal, estatal y municipal), otros organismos interesados en el desarrollo agropecuario, más productores y más extensionistas. El número de eventos de capacitación realizados fueron 40 con una duración de 566 horas y el servicio de asistencia técnica con 2,128 horas. El número de productores atendidos fue de 189, conformados en 16 grupos, de 13 localidades de los dos municipios señalados. Las acciones se orientaron hacia el cultivo del Maíz, destacando prácticas de recuperación de la

fertilidad de suelo, encalado de suelos ácidos, el establecimiento de parcelas demostrativas para el control de malezas, plagas del suelo y follaje, siembra de semillas híbridas y la capacitación en cada actividad.

El servicio de asistencia técnica era proporcionado de manera gratuita por el gobierno federal a través de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) y otras instituciones u organismos cuyas tareas se encaminaban al sector agropecuario, hasta antes de 1990; en la programación y evaluación, los productores eran considerados como sujetos pasivos de las acciones tendientes a favorecerlos. Posteriormente, la política agrícola enfocada a la asistencia técnica dio un giro proponiendo que dicha acción fuera transferida a las organizaciones de productores con el objeto de hacerlos corresponsables de la administración y los costos con el fin de eficientar el servicio y fortalecer el avance en la tecnificación de la agricultura.

Bajo ese esquema, la SARH implementó el Registro de Asesores Técnicos Externos para contar con un padrón confiable de profesionales que, cumpliendo un mínimo de requisitos que garantizaran su calidad, fueran contratados por los productores y cuyo costo sería absorbido por la institución. Como paso siguiente, la SARH diseñó una estrategia para transferir el servicio de asistencia técnica a productores y sus organizaciones a través de los Programa de Inducción Tecnológica (PIT), en áreas de alto y mediano potencial productivo no desarrollado. Los asesores externos participaron promoviendo paquetes tecnológicos acordes a cada región, también con la finalidad de incrementar producción y productividad, aunque aquí ya no sólo del Maíz, sino también para el Trigo. Los componentes tecnológicos se orientaron hacia la semilla mejorada, las dosis de fertilización y el control oportuno de malezas y plagas.

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EN ESTADO DE QUERÉTARO.

Marco de Referencia.

Los resultados se expresaron sobre todo en el incremento de los rendimientos del Maíz de riego, los que en promedio fueron del 150%, pasando de 2.8 toneladas por hectárea a 7.0 toneladas.

En 1996, bajo la operación del Programa Elemental de Asistencia Técnica, se apoyó la producción de granos básicos, productores de Maíz y Frijol organizados en 162 módulos, en los 18 municipios del estado. En este programa participaron durante ese año 142 técnicos con una superficie de atención de 118,611 hectáreas.

Instituciones de investigación como el INIFAP está presente y opera en el estado. Para ello, cuenta con el Campo Experimental Querétaro, dependiente de la Dirección Regional Centro que tiene a cargo los estados de Guanajuato, Hidalgo, México, Tlaxcala, Puebla y Morelos, incluido Querétaro. Dicho dirección tiene la responsabilidad de realizar investigación y aplicarla, apoyar la transferencia de tecnología para los sectores agrícola, ganadero y forestal de la región de su influencia. Cuenta con cinco campos experimentales y seis de validación donde se generan tecnologías aplicables a ambientes agroecológicos amplios. En los campos de validación se trabaja en investigación aplicada orientada a resolver problemas locales de producción a través de la validación de otras tecnologías generadas en otros campos experimentales.

El Campo Experimental Querétaro cuenta con cinco investigadores de tiempo completo y un director de coordinación y vinculación. Para la validación de los trabajos de investigación éstos se establecen con productores cooperantes en los municipios; el presupuesto con el que se trabaja es federal y es complementado con recursos de la Alianza para el Campo (del componente de Transferencia de

Tecnología) vía la Fundación Produce Querétaro, quien transfiere dichos apoyos al instituto.

Otro Centro de Investigación, que depende de la Dirección de Investigación Pecuaria del INIFAP, se localiza en el estado, es el Centro Nacional de Investigación en Fisiología y Mejoramiento Animal, en la localidad de Ajuchitlán, del municipio de Colón. Su misión es generar conocimiento básico y aplicado en el campo de la genética, la nutrición y la reproducción animal, con el mismo propósito de elevar producción y productividad pecuaria, optimizando los recursos. La investigación se realiza en el propio Centro pero también se aprovecha la infraestructura del INIFAP en el ámbito nacional, así como la de otros centros o institutos tanto públicos como privados. El eje principal sobre el cual gira el trabajo del Centro es la investigación, las actividades secundarias son la docencia y la atención a alumnos del mismo postgrado y licenciatura en la elaboración de sus tesis. El Centro también ofrece el servicio y la asesoría a productores privados, empresas y a gobiernos estatales que lo soliciten en actividades de investigación y desarrollo tecnológico, proyectos o actividades productivas.

Un objetivo básico del Centro, fue la formación del equipo de investigadores con que cuenta, en instituciones nacionales y extranjeras, de tal forma que la mayoría de los investigadores cuenta con postgrado.

Aparte del INIFAP, otras instituciones que realizan investigación agropecuaria en el estado son: la Universidad Autónoma de Querétaro y el Instituto Tecnológico de Monterrey, Campus Querétaro. La UAQ desarrolla investigación en el área pecuaria (a través del Centro dependiente de la Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia), contando con reconocimiento sobre todo en el aspecto de la nutrición

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EN EL ESTADO DE QUERÉTARO.

Marco de Referencia.

animal y en el desarrollo de la ganadería caprina en condiciones de pastoreo de la región semiárida. Cuenta también con excelentes trabajos en el área de alimentos y que han sido generados por las escuelas de Química y Biología, así como en el área de recursos naturales, trabajos aportados por las escuelas de Botánica y Ecología orientados al cuidado del ambiente, aguas, suelo y vegetación. El Tecnológico de Monterrey, Campus Querétaro, cuenta con un campo experimental en el municipio Pedro Escobedo que depende de la escuela de Agronomía y Zootecnia; aquí se ha trabajado en proyectos de investigación en el mejoramiento del Maíz y otros cultivos, teniendo como resultado la liberación de nuevos híbridos, aunque no se sabe hacia dónde se comercializan. El Tecnológico carece de vínculos permanentes de servicios de extensión agropecuaria.

2.3 El Enfoque de Sistemas

Con el propósito de abordar la problemática del sector rural de una manera clara y sencilla, se optó por definir, primero, lo que es un sistema y cómo la agricultura es entendida bajo un enfoque de sistemas. Para ello se toma como referencia el documento: *Transferencia de Tecnología y Enfoque de Sistemas*, elaborado por Erasmo Rubio Granados y Marcia A. Yáñez Kernke, del Colegio de Postgraduados, y que está orientado a Extensionistas y técnicos agropecuarios.

Como premisa, se ubica a la agricultura como un fenómeno complejo en el que participan factores y elementos de corte económico, social, político, cultural, biológico y del medio físico. La complejidad de cómo los factores y elementos se conjugan y hacen de la agricultura lo que es, para que el investigador pueda explicarla, obliga necesariamente a éste a imponerse un orden metodológico para acercarse al conocimiento de las partes que la hacen posible y para proponer, si así lo desea, modificaciones a lo que él mismo se explica como resultado, por el conocimiento del proceso que se presenta previamente. El enfoque de sistemas es una herramienta metodológica accesible que permite abordar dicha complejidad, y para el propósito que se persigue, es el seleccionado para llevar a cabo la presente tesis.

La Teoría General de Sistemas, obra publicada en 1968 por Ludwig von Bertalanffy, se considera como la precursora moderna de lo que hoy se conoce como enfoque de sistemas y que surge como respuesta a la tendencia reduccionista de los científicos que, hasta inicios del siglo XX, se limitaban a estudiar los fenómenos naturales, y sociales de una manera parcial, en partes o

secciones y no como un todo, donde elementos de todo tipo entran e influyen en el resultado final.

Rubio y Yáñez. (2000), explican que la primera ciencia que incorpora la Teoría de Sistemas es la Ecología, con la finalidad de explicarse los fenómenos dinámicos (flujos de materia y energía); las relaciones que se establecen entre especies animales y vegetales y sus interrelaciones con los factores físico-químicos y biológicos en lagos, ríos y otros tipos de sistemas ecológicos. Citan como ejemplo de estudio bajo el enfoque de sistemas al ciclo hidrológico. El enfoque de sistemas fue ganando espacio con otras ciencias como la bioquímica, la fisiología, la física, entre otras más, que incluso hoy día se presenta una disciplina llamada "ingeniería de sistemas", orientada al desarrollo de los sistemas computacionales.

Para el caso de las actividades agropecuarias, el enfoque de sistemas ha sido de gran ayuda para la comprensión de las interacciones que ocurren con los elementos y factores que se presentan como insumos y proceso. Rubio y Yáñez (2000), precisan que el enfoque permitió, además, generar metodologías para la identificación de los sistemas de producción predominantes, replantear la investigación agropecuaria con base en las demandas de los productores y agilizar la transferencia de tecnología; sin embargo, comentan, resulta necesario recordar que el análisis de los sistemas agrícolas exige la identificación de los objetivos del productor, como paso previo a la formulación de alternativas de mejoramiento tecnológico.

Dentro de la agricultura, continúan los autores, la tendencia es a pensar que el mejoramiento de los niveles de vida del sector rural puede alcanzarse haciendo más eficiente algún proceso productivo –generalmente el más conocido–,

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EL ESTADO DE QUERETARO.

Marco de Referencia.

incorporando algún(os) elemento (s) técnico(s), en alguna de las etapas del proceso, obviando el entorno social, económico, político y cultural en que se desenvuelven las actividades productivas y que determinan el uso y manejo de los recursos.

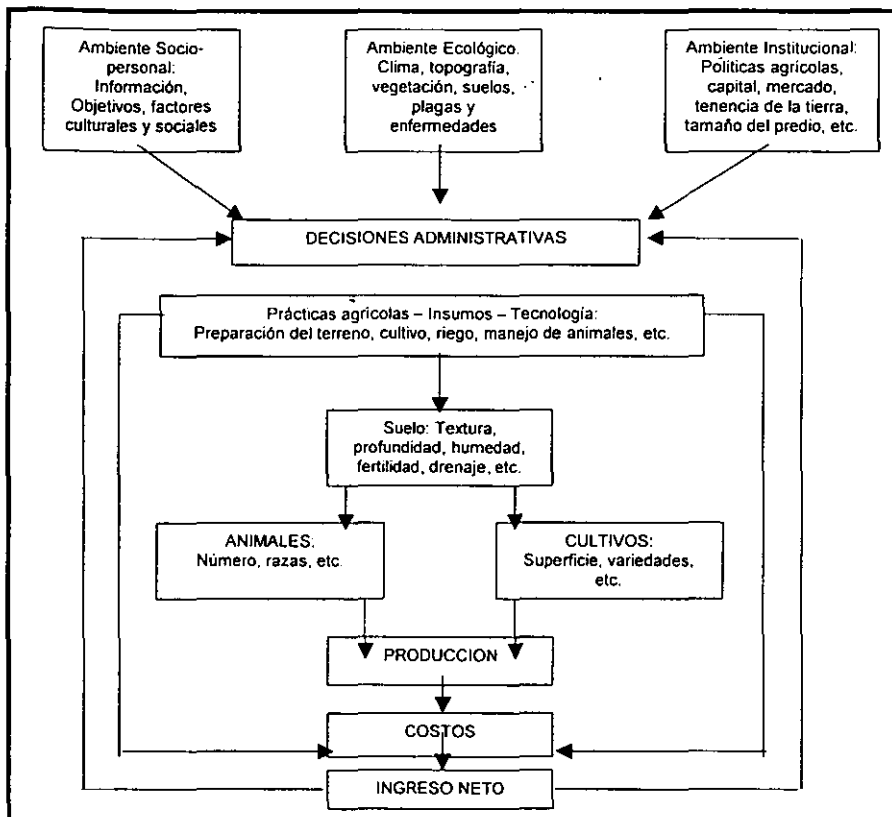
Las decisiones que toma el productor con relación al tipo de prácticas agrícolas, insumos y tecnología a usar están influidas por el conocimiento que tiene de los factores externos, fundamentalmente de tipo socioeconómico y político, además de las características de su unidad de producción, tales como: el suelo, el manejo de los cultivos y animales; pero sobre todo él decide en función de sus objetivos productivos, del capital disponible y de la posibilidad de asumir riesgos al usar determinada práctica o tecnología.

Las variables deben ser conocidas cuando se quiera que el productor adopte una tecnología; tener conocimiento de qué factores se pueden modificar y de que manera impactarán en el desarrollo de su unidad productiva. Fig. 1

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSION RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVES DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSION. ESTUDIO DE CASO EN EN ESTADO DE QUERETARO.

Marco de Referencia.

Figura 1. El sistema Agrícola y los Factores externos que inciden en su manipulación.



FUENTE: Transferencia de Tecnología y Enfoque de Sistemas. Rubio, Erasmo y Yáñez, Marcia. Colegio de Postgraduados. Año 2000, p. 8.

La utilidad práctica que ofrece el enfoque de sistemas es su aplicabilidad a distintos niveles de trabajo; en el caso de los especialistas interesados en el desarrollo rural, dicho enfoque permite englobar la unidad de producción rural como un sistema o ir hacia el estudio de la comunidad, un municipio, un estado o el país, como sistemas

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EL ESTADO DE QUERETARO.

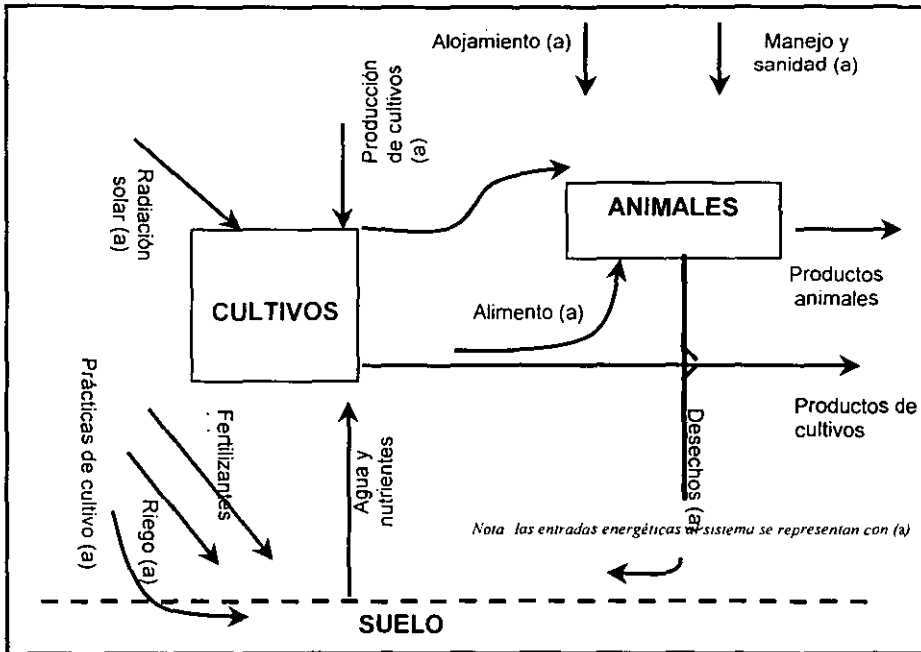
Marco de Referencia.

más complejos. La finalidad del análisis del sistema es la integración de los conocimientos para solucionar los problemas identificados y que son el obstáculo para lograr el desarrollo de la unidad productiva, bajo un ambiente socioeconómico y natural definido.

De este primer acercamiento sobre el concepto de sistema, se puede deducir que, al igual que el profesionista dedicado al desarrollo rural, el productor agropecuario debe comprender, también, el funcionamiento de su sistema productivo, pues de él dependerá, hasta cierto punto, la posibilidad de cambio e incorporación de tecnologías en sus procesos productivos, "dado que ellos conocen cuales son las prácticas de cultivo que realizan y como integran a los diferentes componentes del sistema para alcanzar sus objetivos, quedando a cargo de los técnicos y profesionistas de campo la conducción de este proceso educativo y la adecuación de la oferta científica y tecnológica disponible a las condiciones socioeconómicas y culturales particulares" (Rubio y Yáñez, 2000, p. 9).

Esquematisando lo anterior, presentamos a continuación la figura 2.

Figura 2. La Agricultura como un Sistema.



FUENTE: Transferencia de Tecnología y Enfoque de Sistemas. Rubio, Erasmo y Yáñez, Marcia. Colegio de Postgraduados. Año 2000, p. 9. (con adaptaciones a Spedding, 1979).

2.3.1 Sistema y Conceptos Asociados

De acuerdo a la definición de Rubio y Yáñez (2000), se considera "sistema" al conjunto de elementos o componentes que se relacionan de tal manera que forman y actúan como una entidad o un todo, que responde de alguna manera a estímulos que lo alteren. Así, podemos decir que un átomo es un sistema de diferente complejidad al que representa el sistema solar. A su vez, podríamos comparar

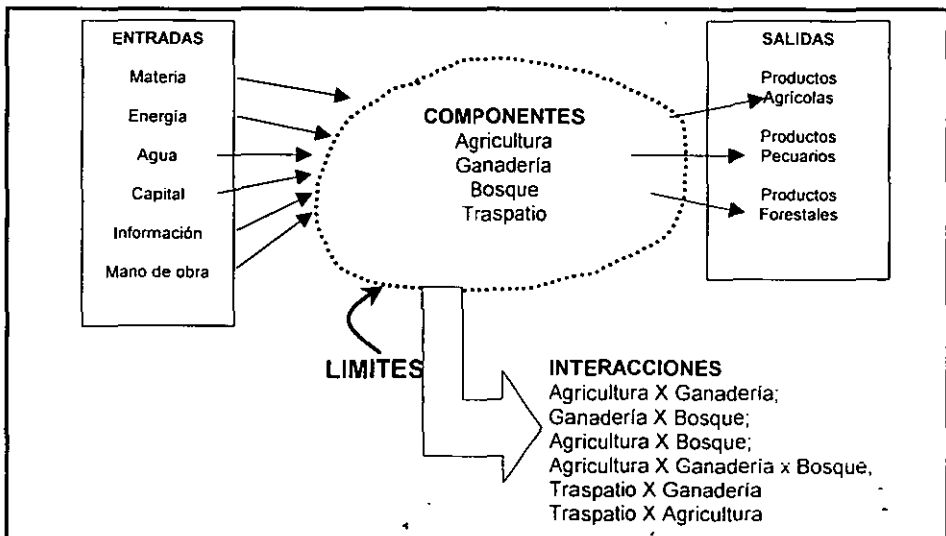
LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSION RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVES DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSION. ESTUDIO DE CASO EN EN ESTADO DE QUERETARO.

Marco de Referencia.

estos dos sistemas con un ser humano, como un sistema de complejidad intermedia entre los dos ejemplos anteriores.

Según el sistema que se aborde puede presentarse un grado de complejidad que dificulte su comprensión, por lo que es necesario dividir al sistema en partes menos complejas que permitan su entendimiento. A estas divisiones del sistema se le conoce como subsistemas y para el caso, por ejemplo, del sistema cuerpo humano, los subsistemas estarían compuestos de sistemas como el nervioso, respiratorio, digestivo, muscular, óseo, los cuales al funcionar e integrarse conforman el sistema cuerpo humano. Cada subsistema es, a su vez, un sistema y por lo tanto cubre las características inherentes a los mismos. Como lo expresan Rubio y Yáñez (2000), estas características son: 1) límites, 2) componentes, 3) interacciones, 4) entradas y 5) salidas. (Figura 3)

Figura 3. La Unidad de Producción como un Sistema.

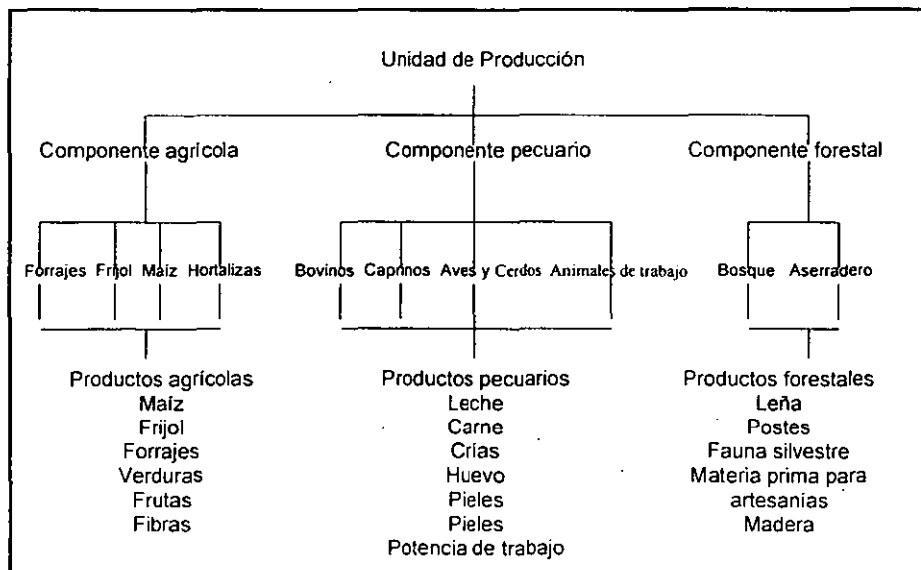


FUENTE: Con base en: Transferencia de Tecnología y Enfoque de Sistemas. Rubio, Erasmo y Yáñez, Marcia. Colegio de Postgraduados. Año 2000, p. 12.

Límites.- Es la demarcación de la extensión del sistema sobre aquellos elementos que tiene control; aun cuando su presencia física no sea del todo tangible.

Componentes o elementos.- son las partes que conforman al sistema y a los subsistemas como un todo y que existen dentro de los límites de cada uno de los subsistemas y del sistema en su conjunto. Es importante mencionar que incluso los componentes pueden constituirse en sistemas si las características señaladas se mantienen; de no ser así, el componente no puede ser considerado sistema. De igual forma, un subsistema del sistema, en términos jerárquicos, se constituye como elemento o componente del sistema que podría denominarse como suprasistema (siempre hay que tener en cuenta el grado de complejidad del sistema).

Figura 4. Representación Esquemática de la Unidad de Producción y sus Componentes.



FUENTE: Transferencia de Tecnología y Enfoque de Sistemas. Rubio, Erasmo y Yáñez, Marcia. Colegio de Postgraduados. Año 2000, p. 13.

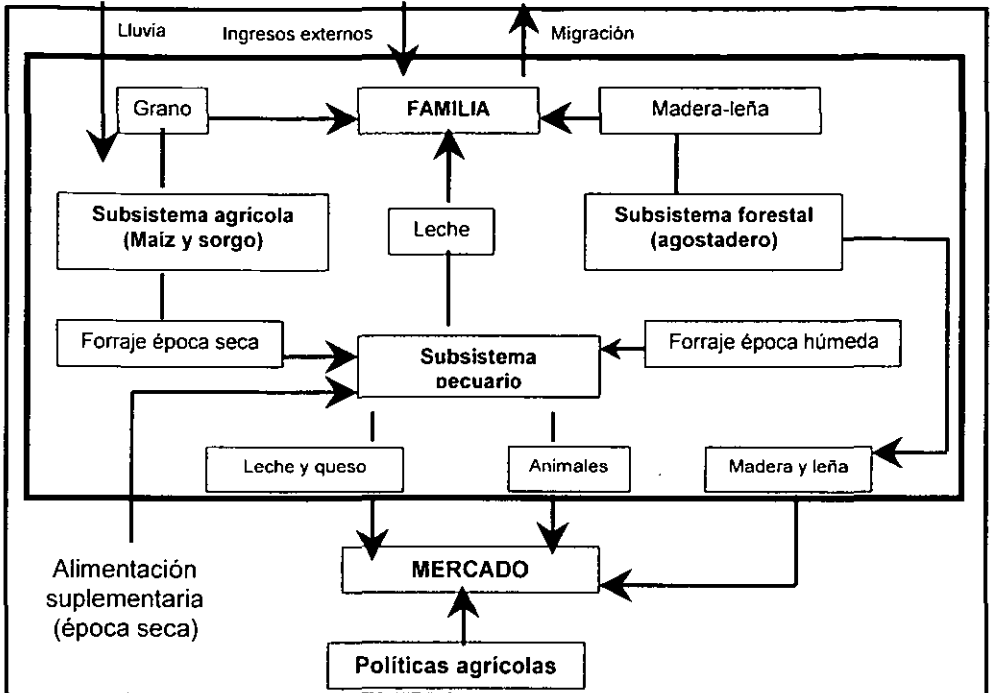
Interacciones.- Se llama así a las relaciones que se establecen entre los componentes de un sistema, dando lugar a la estructura del mismo y que significa el arreglo espacial y cronológico que guardan los componentes y que determinan la función o serie de procesos necesarios para el funcionamiento del sistema. (Figura 5)

Entradas.- Dentro de un sistema, las entradas son representadas como el flujo de recursos hacia el sistema, subsistemas o componentes, que afectan las funciones de los mismos sin formar parte de su estructura. Las entradas son interpretadas como los insumos utilizados en el desarrollo de la función de los componentes y no necesariamente guardan siempre un equilibrio.

Salidas.- Son el resultado de los procesos desarrollados como función del sistema (serie de procesos mediante los cuales se transforman los insumos o entradas). En términos más claros, las salidas son el producto final del sistema. Destaca el hecho de que las salidas se constituyen e incorporan como nuevas entradas de otros sistemas o subsistemas.

Cabe agregar que un sistema carecería de sentido si no se le ve en forma integral. Otro factor a considerar es la acción del hombre sobre el sistema al actuar como una válvula de regulación entre los componentes, lo que indudablemente afecta las salidas o productos finales del sistema.

Figura 5. Interacciones y Flujos de Energía y Capital dentro de un Sistema Agrícola.



FUENTE: Transferencia de Tecnología y Enfoque de Sistemas. Rubio, Erasmo y Yáñez, Marcia. Colegio de Postgraduados. Año 2000, p. 16.

Ahora bien, cuando se engloba la función del sistema y con esto las interacciones que se presentan en los procesos, gracias a los cuales los insumos o entradas van adquiriendo su forma como producto final o salida, se pasa de la descripción meramente física del sistema, hacia otra que trata sobre la caracterización y evaluación de la función misma. A continuación y siguiendo como referencia el

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EL ESTADO DE QUERETARO.

Marco de Referencia.

documento ya citado, se abordan conceptos de productividad, eficiencia y variabilidad, que aproximan mayormente a la concepción integral del sistema.

Productividad bruta de un sistema: se define como la cantidad total de salidas obtenidas en un lapso de tiempo o superficie, o la combinación de ambos tipos de unidades. Por ejemplo, si estamos tratando el tema del rendimiento de cultivo de Maíz en una unidad de producción, observaremos una productividad bruta de "x" kg/ha.

Productividad neta: Se define como la diferencia entre el valor de la producción obtenida o producción bruta (salidas), menos el valor de los insumos utilizados para su producción (entradas). Por ejemplo, si a "x" le damos el valor de 250 kg./ha y cuyo valor de venta es de \$1,000.00, pero antes de asignarle ese valor descontamos lo que se gastó en la compra de semilla, pago de labores agrícolas, y definimos que dicho gasto fue de \$750.00, la productividad neta será de \$250.00.

Esquemáticamente tenemos:

Producción bruta	-	Insumos	=	Productividad neta
\$1,000.00	-	\$750.00	=	\$250.00
Salidas	-	Entradas	=	Productividad neta

Eficiencia: se refiere a la razón entre las cantidades de salidas y entradas de un sistema; es decir, que proporción de producto es recuperada por unidad de insumo invertida. Para el caso del ejemplo, la eficiencia del sistema sería:

$$\text{Eficiencia} = \$1,000.00 / \$750.00 = 1.33$$

Variabilidad: es la probabilidad de mantener cierto nivel de producción de un sistema a través del tiempo. El manejo de la variabilidad representa en sí un riesgo, sobre todo en la agricultura de temporal por la limitante del recurso agua.

Luego de presentar y definir los conceptos, Rubio y Yáñez (2000), presentan una segunda definición de sistema como un conjunto de elementos organizados que se relacionan entre sí para construir una unidad o un todo, y sus características son: cuenta con componentes o partes, que son a la vez subsistemas; tiene organización pues dichos componentes guardan cierto orden en su arreglo y funciones o roles desempeñados; y tienen relación entre sí, sea ésta de competencia o complementariedad. Dichas características se conjugan para dar origen a la unidad.

Para los fines de esta tesis, y en coincidencia con Rubio y Yáñez (2000), un Sistema de Producción, en su acepción más general, es un conjunto de actividades que un grupo humano organiza, dirige y realiza, de acuerdo a sus objetivos, cultura y recursos, utilizando prácticas en respuesta al medio ambiente físico.

Los mismos autores presentan algunas conclusiones que se desprenden de esa definición y que constituyen una serie de recomendaciones, al tratar de entender en toda su magnitud el estudio de un sistema como el agrícola. En primer lugar, comentan que es necesario partir de la observación de los componentes (actividades, medio y recursos con que cuenta, así como la cantidad y características de las personas que en él viven o trabajan; las propiedades del suelo, clima, etc.). Es necesario conocer, también, la organización del sistema y las relaciones que se establecen (rol y función de cada componente y su interacción

con los otros); por ejemplo, la distribución de la mano de obra en el predio y a través de los ciclos agrícolas, la distribución del ingreso hacia consumo, producción y ahorro, el destino de la producción si es para el mercado o para el autoconsumo, etc. Otra recomendación es no olvidar que los sistemas son dinámicos, y por ende, hay tiempos con mayor actividad así como tiempos en que la dinámica es menor, más aún en la agricultura.

2.3.2 Factor Humano y Sistema

A nivel metodológico, con el enfoque sistémico adoptado y para mantener la congruencia deductiva y de aproximaciones sucesivas al objeto de estudio, es conveniente abordar otro grupo de conceptos que tienen como elemento común la participación del factor humano en la vertiente de insumos no convencionales para los procesos productivos en el sector agropecuario. Participación que adopta dos manifestaciones: como emisor-transmisor y como receptor.

Extensión.- proviene del latín *extensio* cuyo significado es acción y efecto de extender o expandirse, implica comunicar, transmitir, propagar o transferir. Según Maunder (1973), extensión significa "un servicio o sistema que mediante procedimientos educativos ayuda a la población rural a mejorar los métodos y técnicas agrícolas, aumentar la productividad y los ingresos, mejorar el nivel de vida y elevar las normas educativas y sociales de la vida rural".

Extensión agrícola.- De acuerdo a Fisher (1976) el concepto extensión agrícola, se define como un sistema de educación que rebasa las aulas para llegar al agricultor individual hasta su granja y estar al alcance de cada miembro de la

familia campesina. Es un método de comunicación en dos sentidos para llevar a los campesinos prácticas probadas y, al mismo tiempo, identificar problemas y plantear éstos a los investigadores para su estudio y solución.

Sánchez (1996), citado por Ramírez y Victoriano (1998), define a la extensión agrícola como un sistema de información de doble vía, para que a través de la comunicación se modifiquen estructuras que los técnicos utilizan a varios niveles hacia los productores agrícolas y éstos hacia los técnicos, en procurar caminos que conduzcan a un mejoramiento social, económico y técnico. Para el mismo autor, pragmáticamente, la extensión se define como el conjunto de acciones que envuelven la utilización de información y conocimiento, en las que intervienen agentes externos e internos a la población rural y cuyo objetivo es el desarrollo de ésta última en diferentes aspectos económicos, sociales e incluso políticos.

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), concibe a la extensión rural, que no agrícola, como un proceso de aprendizaje informal cuya finalidad es ampliar los conocimientos relativos a la producción agrícola, así como en todos los aspectos relacionados al desarrollo rural, a través de la capacitación y educación de los pequeños agricultores de la población rural.

Asistencia técnica.- desde la perspectiva agropecuaria, se define como un servicio, público o privado, por el que un técnico proporciona asesoría a los productores de manera periódica para que apliquen una serie de técnicas en las distintas prácticas o labores que requiera la actividad agropecuaria durante todo su desarrollo. Esta definición se orienta sobre todo a las cuestiones productivas, además, se afirma que los productores a los que se orienta la asistencia tienden a

crear una relación de dependencia en la que el asesor es el que decide por ellos. (Ramírez y Victoriano, 1998). La asistencia técnica en nuestro país se orienta a productores considerados dentro del nivel de subsistencia, así como también a los que poseen una capacidad de respuesta productiva amplia, en ambos casos la asistencia puede ser privada o pública.

Transferencia de tecnología.- Por transferir entendemos la acción de pasar o llevar una cosa de un lugar a otro; de una persona que es el que da a otra que es la que recibe sin que, necesariamente, ésta última persona observe cambios en su forma de ser o producir. De acuerdo al Anexo Técnico del SINDER (1996), transferencia de tecnología es el proceso por medio del cual la tecnología generada por el sistema de investigación se valida, demuestra y difunde en condiciones socioeconómicas y agroecológicas en que se desarrollan los productores y entre los usuarios potenciales, promoviendo su adopción a través de la coordinación interinstitucional y el apoyo de los servicios otorgados por el Estado.

Capacitación, Educación y Trabajo.

De acuerdo con la definición que la propia SAGAR y el Inca-Rural ofrecen en su manual *La Metodología del Trabajo / aprendizaje: Capacitación para el Desarrollo Rural* (1999), dice que una persona se está capacitando cuando está aprendiendo cosas que tiene que ver con un trabajo, con una actividad de provecho para sí mismo y para los demás. La capacitación se proporciona con asistencia técnica, con parcelas o módulos demostrativos, con cursos, con giras o viajes de intercambio, con talleres, etc.

Educación.- Cuando se habla de aprendizaje se está hablando de educación. Aprendizaje y educación son elementos que el hombre requiere para desarrollarse en su sociedad (y desarrollar ésta).

Tipos de aprendizaje

- El **cotidiano**; que ocurre sin proponérselo, y
- El **dirigido u organizado**; que contiene cierto nivel de organización y que se elabora con un propósito previo de aprendizaje (es un proceso preparado intencionalmente).

Así, y de acuerdo al manual de la SAGAR e INCA Rural, citado en párrafos anteriores, cuando se habla de capacitación se está considerando estos dos tipos de aprendizaje, pues cuando el proceso educativo busca propiciar aprendizajes que estén directamente relacionados con nuestras actividades, mediante las cuales obtenemos la satisfacción del conjunto de necesidades económicas, sociales y culturales; es decir, cuando se relacionan directamente con nuestro trabajo, estamos entonces ante un proceso de capacitación.

Aunado a la definición del concepto capacitación, los mismos especialistas, expertos en dicha actividad, nos dicen que: capacitar es propiciar que alguna persona o grupo de personas genere y obtenga algún aprendizaje correspondiente al campo de la realidad de su trabajo.

Así, se está de acuerdo con la SAGAR y el INCA Rural en cuanto a la manera como conciben la capacitación, por ser un instrumento muy importante para desarrollar los recursos humanos, ya que la capacitación es una forma de

Marco de Referencia.

educación referida a procesos vivos de trabajo en donde entorno natural y procesos de desarrollo son dos componentes para lo cual se capacita.

Por otro lado, es conveniente considerar al momento de diseñar una estrategia al trabajo que tiene que ver con la capacitación; si ya es realizado por la persona a capacitar y bien necesita mejorar, o si es un nuevo trabajo que pretende realizar.

Considerar que los procesos de trabajo también se transforman (no es lo mismo cómo se cultiva hoy un jitomate con tecnología de invernadero y cómo se hace aún en algunas regiones, bajo métodos tradicionales de producción).

Aún así, hay que reflexionar en las ventajas y desventajas que acarrea enfrentar dos métodos de producción distintos y por lo tanto de los contenidos de la capacitación, pues es una constante pensar que lo moderno es siempre mejor y menos costoso por la productividad que implica contra métodos tradicionales que bien pueden representar un mayor costo en tiempo pero un menor costo en daños ambientales y gasto energético (fuerza de trabajo humano o tracción animal, más energía solar contra gasto en combustible fósil, aditivos, etc.) y menos expulsor de mano de obra.

Hay que analizar si la tecnología sirve o si, aunque sea moderna, representa una obsolescencia por los resultados negativos que puede acarrear. Pensar también a la inversa, sin olvidar el entorno en el que vive y del que vive la gente. Reflexionar también sobre lo que es necesario "revivir" de lo que la técnica moderna considera como obsoleto, viejo, antiguo, pues, desde otra perspectiva, son conocimientos que siguen demostrando eficacia y eficiencia.

No con lo anterior se quiere anteponer una opinión personal respecto a que lo moderno es malo, no; el énfasis es que hay que valorar y evaluar lo que una tecnología y otra puede ocasionar en el transcurso de los años (por ejemplo la Revolución Verde y lo que significó en productividad y lo que implicó para el entorno natural y para los núcleos agrarios; también lo que ocurrirá en unos años sobre esta nueva revolución que significan los Transgénicos u Organismos Genéticamente Transformados).

Tres son las preguntas que también hay que resolver cuando se dirige un programa de capacitación, y que son:

1. ¿Las personas están aprendiendo?
2. ¿Los contenidos son útiles con relación al trabajo que se hace o se pretende hacer?
3. ¿Cuál es el propósito de la capacitación?

Respecto a la última pregunta, cabe decir que el propósito de la capacitación es hacer de la persona alguien capaz. Además de habilidades y destrezas, que la gente adquiera conocimiento de causa y una actitud de lucha para resolver los problemas que se le presentan o se le pueden presentar. Aprender a hacer las cosas es un contenido esencial de la capacitación. Pero si la persona no adquiere conciencia (conocimiento de causa) no podrá enfrentar situaciones nuevas o resolver las que lo aquejan.

Como parte de la educación en su familia, el individuo adquiere diferentes actitudes entre las que se encuentra la entereza para entender y resolver los problemas; la

actitud de lucha y la actitud de iniciativa. Estas actitudes son también transmitidas por la capacitación.

Tarea del capacitador

Una tarea fundamental del capacitador es identificar los móviles que pueden despertar y/o mantener el interés en el proceso de aprendizaje.

La capacitación NO debe ser entendida simplemente como adiestramiento; debe entenderse, señalan la SAGAR y el INCA Rural (1999), como un todo integrador de las partes que implican producir un cambio en la persona para que ésta disponga de conocimientos, destrezas y actitudes nuevas que le permitan concebir mejor y poder transformar su trabajo y su realidad, de manera tal que le saque un provecho mayor... pues debemos entender que como proceso educativo la capacitación de los productores debe ampliar la visión limitada de generación de habilidades y destrezas en beneficio de adquisición de conocimientos y cambio de actitudes para el desarrollo integral de capacidades.

Capacitación y Trabajo

Trabajo es un proceso integral en el cual se reconocen los recursos con que se cuenta, se forma una imagen mental de lo que puede obtenerse con ellos y cómo lograrlo y, con esfuerzo, se pasa a la acción de cambiar la materia en el objeto que se diseñó previamente; es decir, el trabajo es la práctica intencional que pone a la persona por encima de las cosas y de otros seres vivientes y ha sido el medio con el cual la Humanidad se ha hecho a sí misma.

Así, la primera necesidad del capacitador es:

Realizar una investigación de las condiciones y de las propiedades del proceso vivo de trabajo sobre el cual pretenda actuar. Es decir, tiene que conocer el Campo, materia bruta que tiene que sistematizar para asimilar lo que hace el productor. Es lo que orientará al capacitador en el diseño y formulación de su programa de capacitación. Proceso real y vivencial de lo que hace el campesino con la tierra, con la semilla, con el agua o su limitación cuando no la tiene, de su relación con los otros campesinos y comunidades.

Comunicación.- Menéndez (1987) define el concepto de comunicación como el proceso vital mediante el cual un organismo establece una relación funcional consigo y con el medio. Realiza su propia integración de estructuras y funciones de acuerdo a las influencias, estímulos y condicionantes que recibe del exterior en permanente intercambio de información y conductas.

La comunicación es un elemento indispensable y por tanto determinante del éxito del modelo SINDER por las implicaciones que la comunicación provoca en el proceso del desarrollo rural, en la relación que pueden y deben establecer tanto los agentes externos e internos a la comunidad y que intervienen para detonar el proceso de desarrollo.

Desarrollo rural.- El desarrollo rural es un proceso que se compone de elementos múltiples que de manera combinada y catalizada por la política pública, tienen que ver con el mejoramiento de las condiciones de vida de la población que habita los espacios considerados como rurales. El concepto, en su definición más amplia, involucra no sólo aspectos de producción y productividad, que tienen un nexo

directo con la estructura económica, sino que va más allá pues al hablar del "mejoramiento de las condiciones de vida de la población que habita los espacios considerados como rurales" estamos conectando los conceptos con las áreas de salud, educación, participación política, social y cultural, etcétera. De tal forma que el concepto en sí es también una meta o un fin.

En nuestro país definir el desarrollo rural es entrar en un plano de contradicciones para poder superar la pobreza en el campo; entender las relaciones de dependencia y subordinación construidas y sostenidas por muchos años entre el gobierno y los campesinos para poder transformar dichas relaciones, y pugnar porque las relaciones de equidad sean las constantes en un nuevo plano que considere lo social como el elemento básico a transformar y donde la estructura económica y política sean, sin perder su importancia, las componentes de dicha transformación.

2.3.3 Metodología para la Clasificación de los Sistemas

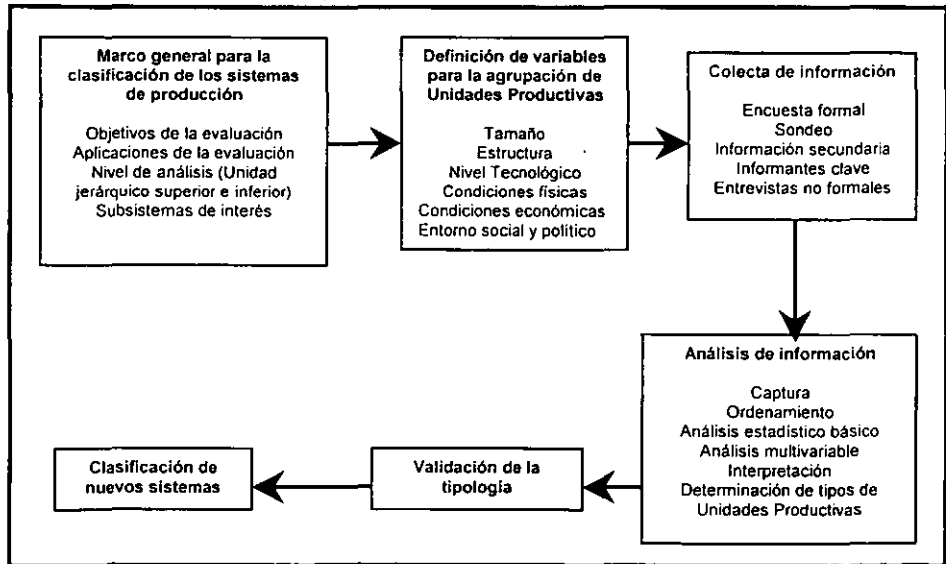
Como primer punto, los sistemas de producción se han agrupado en categorías de acuerdo a los objetivos de cada investigador, pero se carece de un sistema de clasificación que sea generalmente aceptado, sin embargo, existe la necesidad de formular una metodología común que ayude a generar un sistema de clasificación que satisfaga, cuando menos, las necesidades de investigación y transferencia de tecnología. (Rubio y Yáñez, 2000).

En nuestro caso, se aborda la metodología propuesta por ambos investigadores del Colegio de Postgraduados pues nos aproximan al entendimiento de los sistemas

de producción de nuestro país, así como a la comprensión del porqué de los programas de desarrollo formulados con orientación diferenciada, que tienen que ver con el diseño y aplicación del SINDER.

Dicha metodología consiste en un proceso de seis etapas (Figura 6).

Figura 6. Etapas del proceso de Clasificación de Sistemas de Producción .



FUENTE: Transferencia de Tecnología y Enfoque de Sistemas. Rubio, Erasmo y Yáñez, Marcia. Colegio de Postgraduados. Año 2000, p. 21.

El proceso se retroalimenta a partir del conocimiento generado por la descripción de sistemas y que incluso llega, en determinados momentos, a modificar alguna de las etapas.

La aplicación de esta metodología auxilia en la agrupación de las unidades de producción, identificando sus variables, la caracterización de la dinámica del sistema; lo que permitiría, posteriormente, el diseño de alternativas de desarrollo tecnológico, la validación de éstas y su impacto en el desarrollo de la unidad productiva.

La información básica a considerar y obtener de los sistemas productivos agrícolas con el propósito de la planificación de su desarrollo, y su inserción en los mercados, tienen que ver con su ubicación espacial dentro de la región agrícola y la necesidad de generar tecnología acorde a las condiciones de cada unidad de producción. La gran heterogeneidad que presentan las regiones -entre ellas y hacia el interior de las mismas- del país en términos físicos, sociales, económicos, culturales, entre otros, afectan de manera directa la toma de decisiones y las posibilidades para introducir cambios tecnológicos en los sistemas de producción, lo que implica, también, el diseño de estrategias diferenciadas para unas y otros. Para los formuladores de los planes y programas de desarrollo, la heterogeneidad puede constituirse en un gran obstáculo, mientras que para otros una ventaja.

Sin descartar la descripción de las distintas etapas de la metodología para la clasificación de los sistemas, se quiere decir con la figura descrita anteriormente, que no existe un modelo universal para identificar y clasificar sistemas de producción, de ahí que el investigador, el ejecutor, el diseñador de la política agrícola, de acuerdo a sus objetivos, centre su atención en una o más etapas como crucial (es) dentro del proceso de adopción y transferencia de tecnologías. Lo que hay que tener presente es que se requiere cada vez más de equipos multidisciplinarios para abordar la problemática, capacidad analítica y de síntesis

Marco de Referencia.

para producir alternativas acordes con las condiciones de los productores y sus necesidades.

Rubio y Yáñez (2000), señalan que la fase de diseño se ha venido desarrollando con alternativas tecnológicas orientadas a mejorar producción y productividad de las unidades de producción, otorgando cierto interés a algunos subsistemas de producción pero, debido a la apertura económica, el acceso a la información, la integración regional, las condiciones de competitividad y las nuevas políticas de desarrollo, han obligado a introducir una mayor capacidad a la fase de diseño para incluir no sólo subsistemas sugeridos por el mercado, sino estrategias de producción, integración y transformación que respondan a las condiciones de mercado y maximicen las actividades productivas y económicas de los pequeños productores. Por lo anterior, se hace necesario contemplar criterios como: el ordenamiento jerárquico que incluya niveles macro (nacional), la región, la unidad de producción o sistema de producción (sistema objetivo) y los subsistemas; la incorporación de las relaciones micro-macro que tengan efecto inmediato sobre las alternativas de producción en el ámbito de la unidad de producción; temas subyacentes que cruzan los niveles jerárquicos, como la sostenibilidad del desarrollo agrícola, el enfoque de género y la viabilidad económica de las alternativas diseñadas; y, un conocimiento real de los objetivos y metas de los productores en cuanto al manejo de su unidad de producción.

Es necesario aplicar y comparar también, desde la perspectiva de los instrumentos metodológicos, las posibilidades siguientes:

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EL ESTADO DE QUERETARO.

Marco de Referencia.

- En el ámbito nacional, el análisis macroeconómico que explique la racionalidad de oportunidades productivas, análisis histórico estructural y la sostenibilidad de las relaciones ambientales, económicas y sociales;
- En el ámbito regional, analizar las ventajas productivas de ciertas especializaciones, evaluación económica de los mercados, análisis de condiciones y posibilidades de producción, así como la evaluación de sostenibilidad de fenómenos de carácter colectivo espacial (agua, bosques, mantenimiento de cuencas, etc.);
- A escala de sistema de producción o unidad de producción, utilizar análisis agregado de los componentes, flujos y limitantes de factores de producción, acceso a servicios e infraestructura de producción, estrategias de producción para potenciar las oportunidades del mercado, potencialidad físico-biológica, posibilidades de integración vertical y horizontal, diferenciación de labores, control y acceso por género, viabilidad económica en el ámbito de la unidad de producción (análisis ex-ante, productividad mínima, reasignación de los recursos, etc.);
- En el ámbito de los subsistemas, los análisis de viabilidad biofísica y económica (análisis microeconómico) y evaluación de la sostenibilidad ecológica y económica de los subsistemas.

Para aproximarse a la definición de una tipología de los sistemas de producción, se requiere formular un marco conceptual cuyas hipótesis se traducen en variables, que a su vez constituyen los criterios de clasificación y traducen el modelo hipotético de los sistemas de producción, destacando las características que deben buscarse en dichos sistemas de acuerdo a los objetivos que motivaron su clasificación. En sí, las variables se miden en la escala de producción y con el

Marco de Referencia.

auxilio de la estadística, los distintos sistemas se van agrupando de acuerdo a la diferenciación que presentan los resultados y su análisis.

Rubio y Yáñez (2000), presentan un conjunto de variables que juegan un papel importante, según el objetivo que se persiga, para la tipificación de los sistemas y que a continuación se transcriben:

- Indicadores del tamaño de la producción
- Indicadores del nivel de capitalización de la producción
- Indicadores de la estructura de mano de obra disponible y empleada dentro y fuera de la producción, incluyendo trabajo asalariado y contratado
- Indicadores de los sistemas productivos existentes en la producción (sistemas de cultivo, de producción animal, etc.)
- Indicadores del nivel de intensificación tecnológica
- Indicadores del tipo de tenencia de la tierra
- Indicadores de la calidad del suelo (suelos arables, suelos regados, etc.)
- Indicadores de la composición del ingreso familiar
- Indicadores del tipo y grado de articulación con los mercados de productos
- Indicadores de localización geográfica y agroecológica
- Indicadores de la capacidad de gestión y de las metas y habilidades de los productores.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

Capítulo 3. Sistema Nacional de Capacitación y Extensión Rural Integral (SINDER) y el Programa de Capacitación y Extensión (PCE)

3.1 Surgimiento y Características del SINDER

El Sistema Nacional de Capacitación y Extensión Rural Integral, como parte de la Alianza para el Campo, constituye la estrategia que el Gobierno Federal, a través de la SAGAR, ha creado para acelerar el proceso de desarrollo rural en México, dentro de un marco de acciones participativas y libres decisiones de los productores y sus organizaciones. Consta de dos Programas que son el Elemental de Asistencia Técnica (PEAT) y el de Capacitación y Extensión (PCE), además de operar bajo distintas modalidades como: SINDER Café; SINDER Zonas Marginadas; SINDER Mujeres en el Desarrollo Rural, SINDER Hule y SINDER Cacao. Esta tesis está orientada a describir el desempeño del SINDER en su componente de Capacitación y Extensión en el Estado de Querétaro, en el periodo 1996-1999.

El SINDER tiene sus orígenes a partir de las experiencias que en materia de extensión rural se generaron tanto a escala nacional, como en el ámbito de otros países que han aportado sus vivencias sobre el tema. Dichas experiencias ante la dinámica del momento histórico en que vive la sociedad mexicana, están adecuándose a las circunstancias sociales, políticas, económicas y culturales de las diferentes regiones rurales del país. En ella, destaca la necesidad de crear un sistema de extensión rural menos dependiente del sector gubernamental y más vinculado a las organizaciones de productores rurales buscando que en su filosofía

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACIONY EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVES DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EÑ ESTADO DE QUERETARO.

Sistema Nacional de Capacitación y Extensión Rural Integral (SINDER) y el Programa de Capacitación y Extensión (PCE).

figure la revalorización del sector rural, el desarrollo de las capacidades y potencialidades locales, el establecimiento de un mecanismo de comunicación más interactivo y continuo con las organizaciones de productores, así como una mayor participación de los agentes rurales en la toma de decisiones, en la planificación y el financiamiento de los procesos de desarrollo. Todo ello, encaminado al mejoramiento de la calidad de vida de los productores y sus familias. Para lograr este objetivo, se requiere en gran medida de la existencia de un Sistema de Capacitación, Extensión y Asistencia Técnica eficiente, orientado a una población específica y con atención diferenciada que vaya de la mano con otro tipo de estrategias, éstas, encaminadas a crear las condiciones para un desarrollo comunitario, que subordine el aspecto productivista a los aspectos sociales. El SINDER, constituye el sistema que está destinado a cumplir una de las partes.

El Sistema Nacional de Capacitación y Extensión Rural Integral (SINDER), es una estrategia integral, que fundamenta su quehacer en tres pilares:

- El filosófico,
- El social y
- El técnico-productivo.

Integra en una sola directriz la extensión agrícola y pecuaria, enfocando sus actividades hacia la transferencia de tecnología y el desarrollo comunitario.

El Sistema es un instrumento de política normado por el Gobierno Federal a través de la SAGAR, cuya función es la de coadyuvar en el proceso de esfuerzos y recursos de los diferentes niveles de gobierno, organizaciones de productores y agentes privados que inciden en el sector.

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EL ESTADO DE QUERETARO.

Sistema Nacional de Capacitación y Extensión Rural Integral (SINDER) y el Programa de Capacitación y Extensión (PCE).

El quehacer de la extensión se desarrolla en dos vertientes, la primera de ellas se dirige a la promoción, uso eficiente de tecnologías innovadoras con la finalidad de incrementar la producción, productividad y competitividad de las unidades de producción agropecuaria. La segunda vertiente, se orienta a inducir el desarrollo del productor y de su familia a través de la creación de condiciones favorables para que en el campo se desencadene un proceso de educación permanente, sistemático, integral y funcional que contribuya al mejoramiento del nivel de vida en el medio rural.

3.1.1 Objetivos

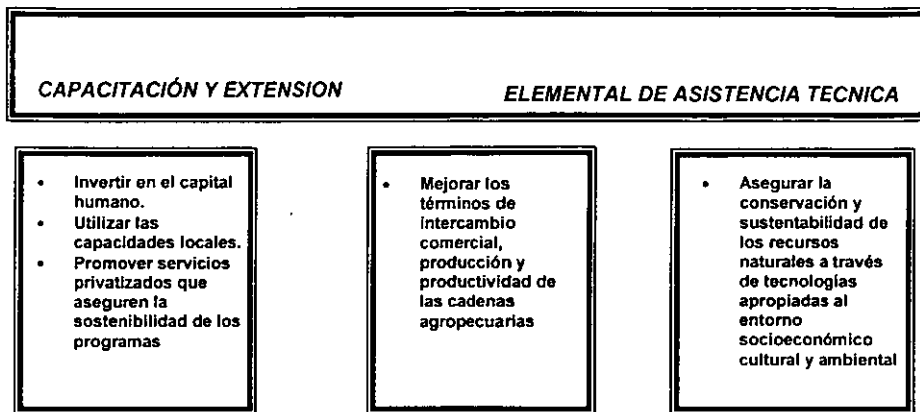
El SINDER, tiene entre sus principales objetivos:

- ↻ Invertir en el capital humano a fin de mejorar las capacidades de los productores agropecuarios y los técnicos a su servicio para la realización de las diferentes actividades que conllevan al desarrollo tecnológico, económico, social y, consecuentemente, una mejoría en la calidad de vida de la población rural.
- ↻ Contribuir en el aumento de la producción y productividad de la actividad primaria en el campo, mejorando los procesos productivos a través de la capacitación permanente de los productores y técnicos a su servicio para el intercambio tecnológico, la diversificación productiva y una mejor inserción de la producción rural a los mercados local, regional, nacional e internacional.
- ↻ Fortalecer las capacidades y ofertas de servicios privados locales, en materia de extensión, asistencia técnica y capacitación para el desarrollo tecnológico de la población rural.
- ↻ Promover la continuidad de los proyectos productivos y la sustentabilidad de los recursos naturales.

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EN ESTADO DE QUERETARO.

Sistema Nacional de Capacitación y Extensión Rural Integral (SINDER) y el Programa de Capacitación y Extensión (PCE).

**SINDER
PROGRAMAS**



3.1.2 Principios Filosóficos del SINDER

- El Desarrollo del hombre es prioritario-al desarrollo de las cosas.
- La Viabilidad económica como criterio rector de la toma de decisiones.
- La Justicia social, como fundamento de las relaciones humanas.
- El Respeto al entorno ecológico, como el mecanismo de sustentabilidad.

3.1.3 Fundamentos Estratégicos

- Capacitar permanentemente al capital humano, constituido por productores rurales, técnicos, y funcionarios de instituciones del gobierno.
- Revalorar al sector rural.
- Sumar esfuerzos y recursos entre los distintos integrantes que participan en el programa.
- Respetar la normatividad en el marco del nuevo federalismo.

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EÑ ESTADO DE QUERETARO.

Sistema Nacional de Capacitación y Extensión Rural Integral (SINDER) y el Programa de Capacitación y Extensión (PCE).

- ✎ Emplear la metodología de administración eficiente de los recursos existentes.
- ✎ Fomentar la participación coordinada de los tres niveles de gobierno, con los productores rurales y otras instancias civiles.
- ✎ Conservar los recursos naturales como vía de sustentabilidad.

3.1.4 Población de Atención Prioritaria

El SINDER, tiene cobertura nacional y se apega a la política de atención diferenciada en congruencia con las bases de colaboración interinstitucional para la orientación hacia las Regiones Prioritarias suscritas por la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural; la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca; la Secretaría de Desarrollo Social, la Secretaría de la Reforma Agraria, a través del cual se identifica un universo de 36 regiones de atención inmediata de 22 Entidades Federativas, con el propósito de hacer un uso más eficiente de los recursos públicos y fortalecer las estrategias de generación de ingreso y combate a la pobreza.

Geográficamente, este universo de atención se derivó de una tipificación socioeconómica y productiva de los 2,403 municipios del país, en tres tipos de agricultura: empresarial, tradicional y de subsistencia o campesina. De esta clasificación se seleccionaron aquellos municipios en los cuales predominaban la agricultura de transición y de subsistencia o campesina, obteniéndose un primer conjunto de 1,851 municipios.

La SAGAR, a través de la Subsecretaría de Desarrollo Rural y conjuntamente con los Gobiernos de los Estados atiende a esta población objetivo mediante siete programas estratégicos:

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSION RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVES DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSION. ESTUDIO DE CASO EN EN ESTADO DE QUERETARO.

Sistema Nacional de Capacitación y Extensión Rural Integral (SINDER) y el Programa de Capacitación y Extensión (PCE).

- a) Capacitación y Extensión
- b) Elemental de Asistencia Técnica
- c) Desarrollo Sostenible en Zonas Rurales Marginadas
- d) Apoyo al Desarrollo Rural (Equipamiento Rural)
- e) Mujeres en el Desarrollo Rural
- f) Red de Jóvenes para la Transferencia de Tecnología, y
- g) Fomento al Mercado de Productos Comercialmente no Tradicionales.

3.1.5 Criterios de Elegibilidad

Son elegibles para acceder a los apoyos de estos programas los productores individuales, en grupos y los organizados en asociaciones económicas de base que contando con potencial y viabilidad económica no han podido concretarla al enfrentar fuertes restricciones de carácter tecnológico, de acceso a mercados, al financiamiento y que además adolecen de capacidad de gestión y organización productiva, con severos problemas de marginación y pobreza; desfavorecidos en términos de intercambio comercial y de relaciones en diferentes órdenes y que son habitantes de localidades, municipios y regiones prioritarias. Los beneficiarios del SINDER y de los programas, se seleccionan con base en una política de atención diferenciada, con estricto apego a criterios de equidad y rentabilidad del capital social, concentrando esfuerzos en las regiones prioritarias, con el propósito de establecer acciones coordinadas e integrales con todos los Programas de la Alianza para el Campo, así como de otras dependencias gubernamentales que favorezcan el desarrollo rural. Los criterios de elegibilidad se ajustan a los siguientes parámetros:

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSION RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVES DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSION. ESTUDIO DE CASO EN EN ESTADO DE QUERETARO.

Sistema Nacional de Capacitación y Extensión Rural Integral (SINDER) y el Programa de Capacitación y Extensión (PCE).

- Se apoya a productores cuya economía agropecuaria es predominantemente de transición con predios de **hasta 20** has. de temporal o 5 has. de riego completo en el área agrícola; en el área pecuaria, **hasta 20** vientre bovinos o su equivalente en otras especies domésticas.
- Que sean productores receptivos, dinámicos y comprometidos con las acciones de capacitación y extensión que permitan acelerar el desarrollo tecnológico de sus unidades de producción y conseguir efectos demostrativos del cambio tecnológico y organización.
- Que sean habitantes de comunidades rurales de **hasta 2,500** habitantes en regiones con elevado uso de tracción humana y animal, así como el empleo de la mano de obra familiar.

Para el caso de las organizaciones económicas de base se requiere la presentación documental que avalen:

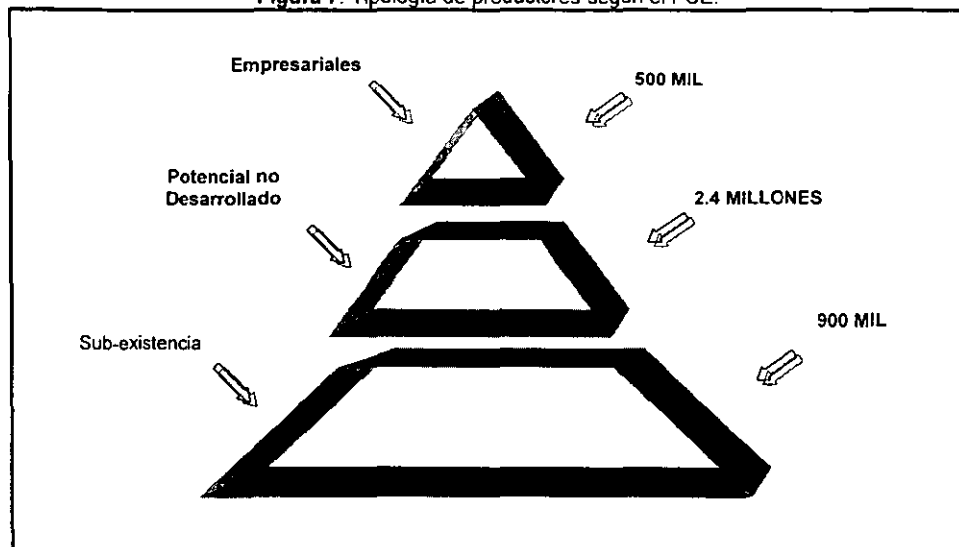
- a) Personalidad jurídica, legitimidad y reglamento o estatutos vigentes;
- b) Proyecto productivo establecido;
- c) Area territorial definida y compacta, de impacto económico y social.

Se reconoce la existencia de productores, organizaciones y comunidades elegibles de apoyo del programa, fuera del área de atención prioritaria, es decir, aquellos que cuentan con potencial productivo no desarrollado pero que se ubican en municipios o comunidades prósperas, los cuales son atendidos a través de un porcentaje designado de **hasta** el 10% de los recursos del programa de Capacitación y Extensión. (Figuras 7 y 8)

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSION RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVES DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSION. ESTUDIO DE CASO EN EL ESTADO DE QUERETARO.

Sistema Nacional de Capacitación y Extensión Rural Integral (SINDER) y el Programa de Capacitación y Extensión (PCE).

Figura 7. Tipología de productores según el PCE.



FUENTE: Coordinación General de Extensionismo y Desarrollo Tecnológico de la SAGAR. 1996.

Figura 8. Características de una tipología de sistemas agrícolas y sus variables de referencia.

PRINCIPALES VARIABLES DE REFERENCIA	SUBSISTENCIA	CON POTENCIAL PRODUCTIVO NO DESARROLLADO	COMERCIAL EMPRESARIAL
UNIDAD DE PRODUCCION CON INTERESES:	FAMILIARES	SEMICOMERCIALES	COMERCIALES
NIVEL TECNOLÓGICO:	TRADICIONAL	INTERMEDIO	MODERNO
FUERZA DE TRABAJO:	NO CONTRATADA	CONTRATACION OCASIONAL	CONTRATADA
CAPITAL:	NULO FINANCIAMIENTO EXTERNO	CREDITO DE LA BANCA DE DESARROLLO	ALTO FINANCIAMIENTO EXTERNO
ORGANIZACIÓN:	INDIVIDUAL Y FAMILIAR	EN PROCESO	AVANZADA
DESTINO DE LA PRODUCCION:	AUTOCONSUMO	EXCEDENTE AL MERCADO	MERCADO NACIONAL E INTERNACIONAL

FUENTE: Coordinación General de Extensionismo y Desarrollo Tecnológico de la SAGAR. 1996.

3.1.6 Financiamiento

El SINDER se financia con aportaciones federales, estatales y de los productores. Para el caso del Programa de Capacitación y Extensión, la participación federal para el año de 1996, en porcentajes, fue del 50%, la del gobierno estatal de 40% y un 10% de las aportaciones correspondió a los productores. En el apartado que se refiere a los Anexos Técnicos se detalla la proporción para cada año, tanto en montos financieros como en metas físicas.

3.1.7 Selección de Extensionistas

La selección de los extensionistas consta de dos etapas o fases: la preliminar y la definitiva, a saber:

- a) **Selección preliminar:** Realizada con apego a criterios predefinidos, cuyo proceso consistió en convocar a profesionistas relacionados con el desarrollo rural; los candidatos fueron sometidos inicialmente, a una evaluación curricular para garantizar experiencia y capacidad, así como para elegir preferentemente a profesionistas originarios de la región o de las áreas de atención. Los elementos básicos para este proceso fueron tres:
1. **Una entrevista:** Con objeto de valorar la capacidad de comunicación, liderazgo y vocación de servicio de extensión.
 2. **Una evaluación de conocimientos técnicos:** de los sistemas y/o especies producto relevantes en las áreas de atención.

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EN ESTADO DE QUERETARO.

Sistema Nacional de Capacitación y Extensión Rural Integral (SINDER) y el Programa de Capacitación y Extensión (PCE).

3. Experiencia: En el aspecto técnico-productivo y en el trabajo con los productores.

Cumplidos estos tres requisitos básicos, se define el grupo que participará en un taller de inducción a los programas.

Dado lo anterior, los extensionistas deberán poseer no sólo conocimientos y experiencias prácticas, sino también deberán poseer conocimiento extenso de aquellas características relevantes de su municipio, y si la necesidad lo requiere, hablar la lengua que los productores emplean en sus relaciones cotidianas. Los talleres de inducción al programa y el de Técnicas y Métodos de Extensión y Desarrollo Comunitario, tienen una temática predefinida y son de observancia obligatoria.

b) Selección definitiva: Dada la preselección y la realización del taller de inducción y su aprobación por parte del candidato, se selecciona definitivamente.

3.1.8 Fundamentos Legales para la Contratación del Técnico

Los servicios de capacitación y extensión se proporcionan bajo un contrato que define claramente los servicios específicos que proporcionará el extensionista, así como los compromisos que asume ante los productores en términos de fomento al cambio tecnológico, la productividad, la capacitación, la mejoría del ingreso de los productores y de los sistemas o especie producto considerados como estratégicos. El contrato especificará, asimismo, los compromisos que los productores adquieren con el extensionista.

3.1.9 Anexo Técnico de Capacitación y Extensión

Es el documento que formaliza los compromisos y responsabilidades de las instancias participantes en el programa; se fundamenta sobre la proyección de metas y montos de inversión convenidos entre las instancias federal y estatal ligadas al SINDER.

El Anexo Técnico suscrito entre la SAGAR y el Gobierno del Estado de Querétaro, señala, para el año 1996, los compromisos siguientes:

Para la SAGAR:

- ✓ Difundir conjuntamente con el Gobierno del Estado, los requisitos que se tienen que cubrir por parte de los productores para participar, los beneficios y los alcances de los apoyos del componente de Capacitación y Extensión;
- ✓ Convocar conjuntamente con el Gobierno del Estado, a las organizaciones de productores con el fin de informarles sobre los requisitos para ser elegibles de apoyo, montos y alcances del programa, así como para solicitarles a sus dirigencias que difundan la información con sus agremiados.
- ✓ Recibir, a través de sus Distritos de Desarrollo Rural, las relaciones de productores elegibles para ser apoyados en equipamiento rural y que por tal circunstancia tengan que participar de la capacitación y la extensión.

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EÑ ESTADO DE QUERETARO.

Sistema Nacional de Capacitación y Extensión Rural Integral (SINDER) y el Programa de Capacitación y Extensión (PCE).

Para el Gobierno del Estado:

- ✓ Instalar el Consejo Estatal Agropecuario;
- ✓ Constituir el Fideicomiso Estatal de Distribución de Fondos del Programa en el Banco de Crédito Rural del Centro, S. N. C., así como constituir el Comité Técnico de dicho fideicomiso.

3.2 Programa de Capacitación y Extensión (PCE)

El Programa de Capacitación y Extensión constituye uno de los pilares del Sistema Nacional de Capacitación y Extensión Rural Integral (SINDER), figura, junto con otros programas, dentro del apartado Desarrollo Rural de la Alianza para el Campo que la administración del presidente Ernesto Zedillo formuló como estrategia federal para atender al sector agropecuario y que dentro de la política de descentralización de las funciones de gobierno, los estados adoptan para realizar lo propio en sus áreas de competencia.

La premisa de trabajo de este programa se orienta a la atención de manera diferenciada a la heterogeneidad del sector agropecuario, básicamente a los productores considerados transicionales y de subsistencia con la finalidad de mejorar sus niveles de productividad, de ingreso y de bienestar familiar, bajo el supuesto de aprovechar más y mejor el potencial productivo con que cuentan y que no ha sido aprovechado. Para ello se les brinda el servicio de la capacitación y el acceso a tecnologías apropiadas, fomentando su capitalización con el apoyo de otros programas como el Programa de Equipamiento Rural.

A través de la capacitación y la extensión se pretende fomentar la organización de los productores y la asimilación de la reconversión productiva, adopción de nuevas tecnologías con la intención de bajar sus costos de producción y tener un conocimiento mayor para poder acceder a los mercados en mejores condiciones.

Además, se busca fortalecer no sólo las capacidades de los productores sino también de los técnicos extensionistas que están a su servicio, lo que supone

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EÑ ESTADO DE QUERÉTARO.

Sistema Nacional de Capacitación y Extensión Rural Integral (SINDER) y el Programa de Capacitación y Extensión (PCE).

Para el caso que nos ocupa, la Comisión Estatal de Desarrollo Rural es la instancia responsable de coordinar la operación del programa de Capacitación y Extensión. La preside el titular de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario del estado de Querétaro y la secretaria técnica está a cargo del Delegado estatal de la SAGAR. En 1996, la Comisión se constituye por dos Vocalías: la de Capacitación y Extensión, asignada al Centro Estatal de Capacitación Agropecuaria de Ajuchitlán, A. C. (CECA), dependiente del gobierno estatal, la segunda vocalía es la de Equipamiento Rural, asignada a un representante del gobierno del estado.

- ✓ **Vocalía de Capacitación y Extensión.-** Sus funciones son formular la programación-presupuestación del Programa de Capacitación y Extensión para su dictamen y autorización de la Comisión de Desarrollo Rural; gestionar por conducto de la Comisión Estatal de Desarrollo Rural, ante el Comité Técnico del Fideicomiso, la ministración de recursos conforme al programa-presupuesto dictaminado y autorizado; ejecutar el programa-presupuesto de Capacitación y Extensión y vigilar el cumplimiento de las acciones establecidas; atender la demanda de capacitación; identificar y concretar con especialistas, universidades, institutos y otros organismos públicos y privados, prestadores de servicios de capacitación y extensión, su apoyo al programa; llevar el control y seguimiento de las acciones conforme a la programación-presupuestación.

En el ámbito municipal, en Querétaro, se formaron los Consejos Municipales Agropecuarios, éstos son presididos por el presidente municipal quien a su vez nombra un vocal ejecutivo para operar los programas. En estos consejos participan también las organizaciones de productores.

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EÑ ESTADO DE QUERETARO.

Sistema Nacional de Capacitación y Extensión Rural Integral (SINDER) y el Programa de Capacitación y Extensión (PCE).

La instancia primaria de recepción de solicitudes y ventanilla de atención y trámite de los productores, son los vocales municipales.

Capítulo 4. Desempeño del Programa de Capacitación y Extensión en el Estado de Querétaro durante 1996 a 1999

4.1 Diagnóstico del Sector Rural del Estado de Querétaro

Ubicación y regionalización

Querétaro es un estado que se localiza en el centro del territorio nacional, inserto entre los paralelos 20° 01 '02" y 21° 37' 17" de Latitud Norte y los Meridianos 99° 03' 23" y 100° 34' 01" de Longitud Oeste.

Al Norte y Noroeste colinda con San Luis Potosí, al Este con Hidalgo, al Sur con Michoacán, al Sureste con el Estado de México y al Oeste con Guanajuato. (ver localización en el mapa).

La superficie global de esta entidad federativa asciende a 11,769 km², territorio que, de acuerdo a su fisiografía, proximidad y características económicas parecidas, se divide en 5 regiones. (Tabla 1)

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSION RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVES DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSION. ESTUDIO DE CASO EN EN ESTADO DE QUERETARO.

Desempeño del Programa de Capacitación y Extensión en el Estado de Querétaro durante 1996 a 1999.

Tabla 1. Regiones que integran el Estado de Querétaro.

REGION	MUNICIPIOS
✓ Sierra Gorda	✓ Jalpan de Serra, Landa de Matamoros, Arroyo Seco, Pinal de Amoles, San Joaquín
✓ Semidesierto Queretano	✓ Cadereyta, Colón, Peñamiller, Toliman
✓ Valles Centrales	✓ San Juan del Río, Pedro Escobedo, Ezequiel Montes, Tequisquiapan, El Marqués
✓ Bajío de Querétaro	✓ Corregidora, Querétaro
✓ Sierra Queretana	✓ Amealco, Huimilpan

FUENTE: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

La Región Sierra Gorda comprende dos áreas en donde se registran microecosistemas con una gran diversidad de especies vegetales y animales por la conjugación de factores de tipo ambiental que favorecen dicha diversidad. Estas dos áreas son denominadas: Montañosa con actividad forestal y Trópico seco con actividades agropecuarias de mediano potencial productivo.

La Región Semidesierto Queretano presenta dos extremos, desde el punto de vista agropecuario: una superficie considerada como de bajo potencial productivo en temporal y una franja, en el municipio de Colón, que cuenta con alto potencial debido a la infraestructura de riego que repercute en buenos rendimientos.

La Región Valles Centrales, considerada como la más destacada en producción agrícola, pues cuenta con una mayor infraestructura y localización; hay presas, carreteras, sistemas de riego, bodegas, maquinaria agrícola, centros de consumo y comercialización, así como también organización de los productores.

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVES DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EÑ ESTADO DE QUERETARO.

Desempeño del Programa de Capacitación y Extensión en el Estado de Querétaro durante 1996 a 1999.

La Región Bajío de Querétaro, en condiciones de temporal, tiene un bajo potencial productivo y en riego, su potencial se ubica entre un nivel intermedio, debido a la tecnificación que ahí se presenta.

La Región Sierra Queretana presenta una diversidad productiva interesante ya que se realizan actividades agrícolas, ganaderas, frutícolas y agroindustriales, teniendo una importancia la producción de Maíz de riego y temporal. Se clasifica como una región de buen potencial productivo.



- Capital
- Cabecera Municipal
- Limite Municipal
- Agricultura de Riego
- Agricultura de Temporal
- Pastizales
- Bosque templado
- Selva
- Matorral
- Mancha Urbana

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO.

Desempeño del Programa de Capacitación y Extensión en el Estado de Querétaro durante 1996 a 1999.

Población

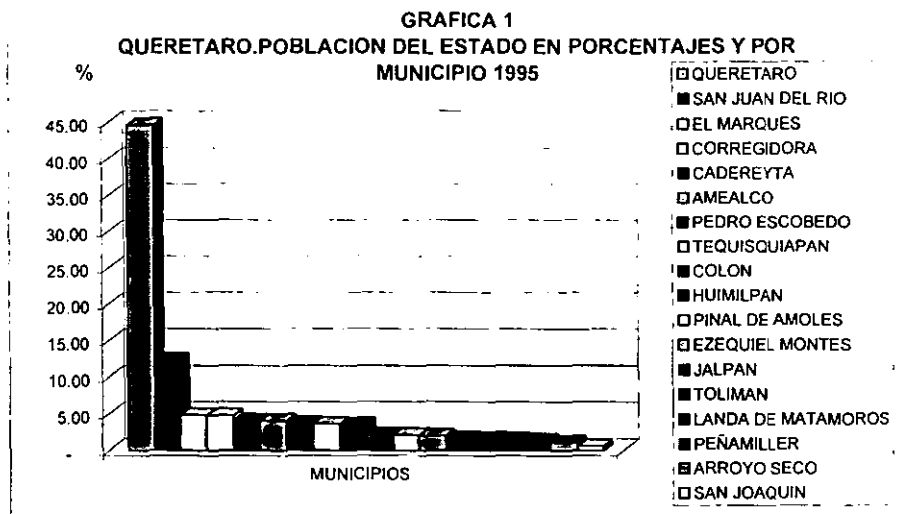
De acuerdo al Censo de Población del año 1990, la población total del estado significaba el 1.3% de la población del país, mientras que la superficie representa sólo el 0.58% del territorio nacional. La población es mayoritariamente urbana (59.7%) que rural (40.3%).

La distribución de la población por municipio ha sido determinada por el proceso de concentración-dispersión, como consecuencia de la localización de la industria en el estado (sobre todo en la ciudad de Querétaro y el municipio San Juan del Río, en donde se ubica un porcentaje poblacional significativo del total estatal), siendo un polo de atracción de mano de obra de los municipios cercanos e incluso fuerza de trabajo de otros estados del país.

Para el año 1995, según cifras del INEGI en el ejercicio Conteo de Población y Vivienda, la población del estado de Querétaro era de 1'248,844 habitantes de éstos 57.12% se concentraron en el municipio de Querétaro y San Juan del Río. (ver Gráfica1).

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSION RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVES DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSION. ESTUDIO DE CASO EN EN ESTADO DE QUERETARO.

Desempeño del Programa de Capacitación y Extensión en el Estado de Querétaro durante 1996 a 1999.



FUENTE: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). Censo de Población y Vivienda 1995. México.

Respecto a la distribución de la Población Económicamente Activa (PEA) la heterogeneidad también está presente; los municipios con mayor PEA en el sector primario para 1990 fueron: Landa de Matamoros, Amealco, Pinal de Amoles, San Joaquín y Arroyo Seco.

La PEA del sector secundario es mayor en municipios caracterizados por su atracción industrial, entre ellos están: Querétaro, San Juan del Río, Cadereyta, Toluca y Corregidora.

La población indígena del estado equivale a un 4% (50,000 personas) y se conforma de varias etnias, como la Otomí, Pame (consideradas comunidades

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO.

Desempeño del Programa de Capacitación y Extensión en el Estado de Querétaro durante 1996 a 1999.

autéctonas de los espacios territoriales que habitan), así como Náhuatl, Zapoteco, Mazahua, Maya y Huasteco, grupos que han inmigrado de otras regiones del país.

Los Pames, de origen Chichimeca, se fueron concentrando en el norte del estado, en el municipio de Jalpan de Serra, entre los siglos XIX y XX.

Los Otomís, después de haber permeado todo el estado durante los inicios del siglo XX, se fueron concentrando en el sur (Amealco) y en el semidesierto central (Cadereyta, Ezequiel Montes y Toliman).

De las tres regiones donde hay una concentración mayor de indígenas (Sur, Semidesértica y Norte) sobresale la Sur (municipio de Amealco, sobretodo), espacio territorial donde los Otomís tienen asentamientos; de acuerdo a los datos del INEGI, en 1990 representaban el 84.6% del total de los indígenas registrados, participando el municipio de Amealco con 54.5%. Cabe mencionar que este municipio concentra el 64.44% del total de la población Otomí en el estado y se caracteriza por tener un buen potencial productivo para el cultivo de Maiz (en ese año se sembraban 20,000 hectáreas, la mitad en temporal y la otra mitad en condiciones de riego).

Las localidades de Amealco que concentran población Otomí son: San Ildelfonso Tultepec, San Miguel Tlaxcaltepec, Santiago Mexquititlán y Chitejé de la Cruz.

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO.

Desempeño del Programa de Capacitación y Extensión en el Estado de Querétaro durante 1996 a 1999.

Uso del suelo

El 58.75% de la superficie del estado es de uso ganadero (agostadero); el 21.23% agrícola; el 17.01% forestal y el 3% está clasificado en otros usos.

La actividad agropecuaria en el estado de Querétaro, ocupa a más de una cuarta parte de su población económicamente activa, en los 18 municipios y en una superficie aproximada a las 249,905 hectáreas. De ellas 60,003 cuentan con riego (24%) y 189,902 Has. (76%) están bajo el régimen de temporal.

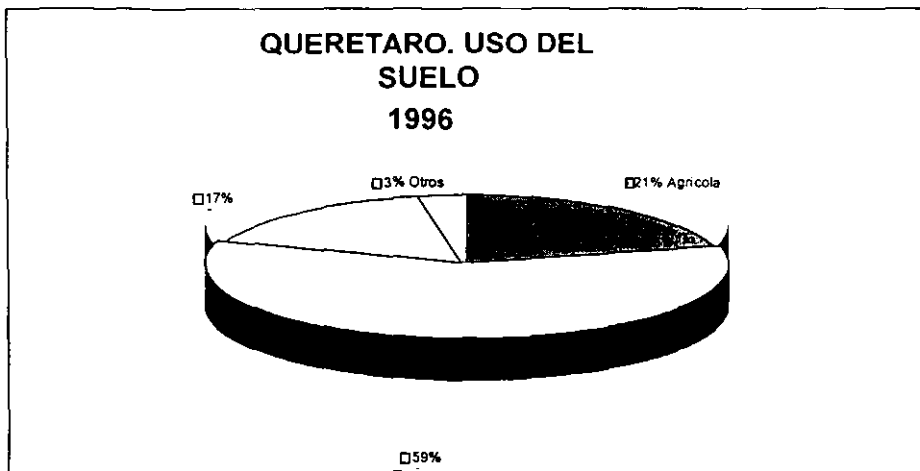
En cuanto a la superficie destinada a actividades agrícolas, son importantes los municipios: San Juan del Río, con 46,749 Has.; Querétaro, con 28,327 Has.; El Marqués, con 25,246 Has.; Amealco, con 22,891 Has. y Colón, con 19,764 Has., sumando una cantidad de 142,977 Has. que representan el 52.21% de la superficie agrícola del estado.

La superficie agrícola con riego, se encuentra mayormente en San Juan del Río, con 11,877 Has.; El Marqués, con 10,489 Has.; Pedro Escobedo, con 9,523 Has.; Colón, con 6,557 Has. y Amealco, con 5,391 Has. La sumatoria de estas cantidades dan un total de 43,837 Has. con un porcentaje de 73% del total de superficie con riego.

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO.

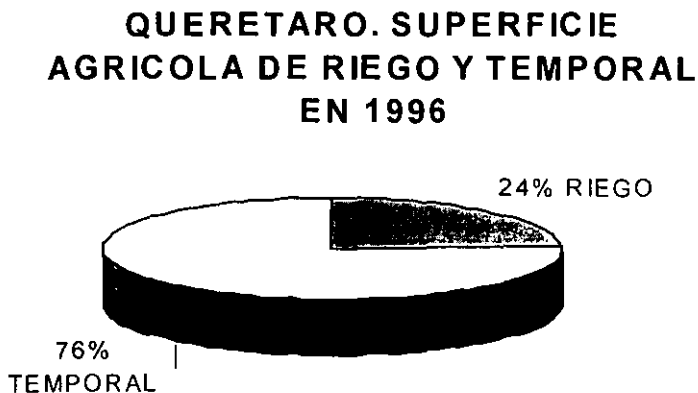
Desempeño del Programa de Capacitación y Extensión en el Estado de Querétaro durante 1996 a 1999.

Gráfica 2. Uso del Suelo en el Estado de Querétaro 1996.



Fuente: Elaborada con base en información de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural. 1996.

Gráfica 3. Superficie Agrícola de Riego y Temporal en el Estado de Querétaro 1996.



Fuente: Elaborada con base en información de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural. 1996.

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO.

Desempeño del Programa de Capacitación y Extensión en el Estado de Querétaro durante 1996 a 1999.

Cultivos

Por su magnitud en cuanto al establecimiento de cultivos anuales/superficie, se presentan la Cebada y Trigo en el ciclo Otoño-Invierno y Maíz, Maíz/Frijol, Sorgo y Frijol en el Primavera-Verano.

En el ciclo Otoño-Invierno de los años 1991 a 1996 (seis años), la Cebada y el Trigo representaron el 71% de la superficie sembrada. Antes de 1993, el cultivo de Trigo superaba al de la Cebada pero a partir de ese año la relación se invirtió, correspondiendo al Trigo un registro menor en superficie, sobre todo en el ciclo Otoño-Invierno 94/95.

Plan Estatal de Desarrollo Integral 1992-1997

El Plan Estatal de Desarrollo Integral 1992-1997, establecía entre sus políticas sectoriales las mencionadas a continuación:

- ✓ La toma de decisiones con base en la realidad y la asesoría técnica especializada como factores que, de aplicarse, se abatiría la problemática agropecuaria.
- ✓ Establecimiento de mecanismos de coordinación entre las diferentes dependencias orientadas a la atención del sector agropecuario, tanto del ámbito federal, como estatal y municipal, con la participación de los productores en la planeación, para garantizar que toda demanda de los productores sea respondida con una acción.

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO.

Desempeño del Programa de Capacitación y Extensión en el Estado de Querétaro durante 1996 a 1999.

- ✓ Mejorar la asistencia técnica en calidad y oportunidad, impulsando el establecimiento de centros de investigación agrícolas, para poder ofrecer a los productores paquetes tecnológicos acordes a las regiones donde se desempeñan.
- ✓ Estimular la inversión privada en el campo, procurando el establecimiento de convenios de asociación para la producción, con fundamento en la reforma efectuada en la Constitución, específicamente en el Art. 27.
- ✓ Desarrollar las condiciones apropiadas para reanudar el crecimiento de las exportaciones ganaderas lecheras, mediante un programa completo de estímulos en este rubro, desde el acceso a insumos como forrajes, hasta el mejoramiento genético y el establecimiento de canales adecuados para la comercialización.
- ✓ Fortalecer la producción de carne de bovino, tanto en el sistema estabulado como en el aspecto extensivo de la actividad, mediante apoyos financieros, establecimiento de cercos de agostaderos, inducción de siembra de praderas con variedades de pastos mejorados y aptos para cada región, mayor vigilancia sanitaria y creación de centros de insumos para la ganadería en las principales regiones productoras.
- ✓ Establecimiento de programas de canje de sementales en las especies de ovino y caprino, orientados al mejoramiento de las razas con que se cuenta en la región semiárida del estado.
- ✓ Apoyar el desarrollo y tecnificación de la apicultura, especialmente en la región serrana, reactivar las agroindustrias en esta materia y ofrecer esquemas más apropiados para la organización y comercialización de los productores de miel de abeja.

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSION RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVES DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSION. ESTUDIO DE CASO EN EL ESTADO DE QUERETARO.

Desempeño del Programa de Capacitación y Extensión en el Estado de Querétaro durante 1996 a 1999.

4.2 Anexo Técnico para cada uno de los Años (1996, 1997, 1998 y 1999). Metas Físicas y Montos de Inversión

El Anexo Técnico es el instrumento básico que soporta, en montos financieros y acciones, las metas de distribución para operar el Programa de Capacitación y Extensión. En él se reflejan las aportaciones que la federación, el estado y los productores asignan a cada subprograma.

A continuación se insertan los cuadros correspondientes a cada uno de los años analizados, dado que los recursos son fundamentales para poder alcanzar las metas:

Cuadro 1. Anexo Técnico para el Estado de Querétaro. 1996.

QUERETARO. METAS Y MONTOS DE INVERSION DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSION 1996.									
SUBPROGRAMA	N° DE EXTENSIONISTAS	N° DE COORDINADORES	MÓDULOS DEMOSTRATIVOS	TALLERES TÉCNICOS	TALLERES COMUNITARIOS	GIRAS DE INTERCAMBIO	MONTO EN \$	FEDERAL	ESTATAL
RECONVERSION PRODUCTIVA	4	1	12		10	5	286,800.00	159,174.00	127,626.00
DESARROLLO CAPRINO	3	1	2		6	4	128,000.00	71,040.00	56,960.00
APOYO A FRUTICULTORES SIERRA GORDA	2		1	2	2	2	62,000.00	34,410.00	27,590.00
FOMENTO A LA ALIMENTACION PECUARIA	3	1	2		6	2	126,000.00	69,930.00	56,070.00
INSEMINACION ARTIFICIAL	3		1	5	5	1	95,000.00	52,725.00	42,275.00
IMPULSO A LA PRODUCCION EN LAS AREAS DE RIEGO POR GRAVEDAD					18	2	34,000.00	18,870.00	15,130.00
MEJORAMIENTO TECNOLOGICO EN AGRICULTURA TEMPORAL					4		8,000.00	4,440.00	3,560.00
TOTALES	15	3	18	7	51	16	739,800.00	410,589.00	329,211.00

Fuente: Coordinación General de Extensioismo y Desarrollo Tecnológico de la SAGAR. 1996.

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSION RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVES DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSION. ESTUDIO DE CASO EN EL ESTADO DE QUERETARO.

Desempeño del Programa de Capacitación y Extensión en el Estado de Querétaro durante 1996 a 1999.

Cuadro 2. Anexo Técnico para el Estado de Querétaro. 1997.

SUBPROGRAMA	QUERETARO. METAS FISICAS Y FINANCIERAS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSION 1997													FEDERAL MIL \$ DE	ESTATALES MIL \$ DE	PRG. MIL \$ DE
	COORDINADOR RENAS	EXEKSNI STAS	COMUNICACIONES	COMUNICACIONES	PROYECTOS	TALLERES	COMUNICACIONES	DEMOSTRACIONES	GRUPOS DE TRABAJO	INTERCAMBIO	MATERIALES	TOTAL MIL \$ DE	TOTAL MIL \$ DE			
DESARROLLO OVICAPRINO	1	3		20	500	3	20	4	3	3	4	205.50	118.00	65.00	21.00	
APOYO A UAIMS	1	3		15	360	2	18	3	2	2	3	169.18	105.98	65.00	17.20	
ALIMENTACION PECUARIA		3		15	350	2	18	3	2	2	3	145.18	66.98	65.00	13.20	
FRUTALES Y PRODUCTIVIDAD	1	3		20	600	3	20	4	3	3	4	205.50	118.00	65.00	21.00	
APOYO A ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES	3	13		100	2500	14	104	10	14	14	10	848.12	598.92	150.00	99.20	
RECONVERSION PRODUCTIVA	2	4		40	1200	6	48	6	8	8	8	323.28	199.38	100.00	43.00	
DESARROLLO COMUNITARIO	2	4		40	1300	6	40	8	7	7	8	143.10	199.20	100.00	43.00	
ATENCION A LA DEMANDA				50	1000		80	5		8	5	55.88	25.70	35.00	5.18	
MUJERES EN EL DESARROLLO RURAL				50	1000			112	5		5	88.80	31.20	31.00	6.40	
EQUIPO TECNICO E INFORMATICA												75.86	37.98	36.00	-	
GASTOS DE SEGUIMIENTO Y OPERACION												308.00	51.00	258.00	-	
EVALUACION												78.00	38.00	38.00	-	
TOTALES	10	33		350	3640	38	480	50	57	55	50	2,862.28	1,589.50	1,000.00	272.70	

FUENTE: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural

Cuadro 3. Anexo Técnico para el Estado de Querétaro. 1998.

SUBPROGRAMA	QUERETARO. METAS FISICAS Y FINANCIERAS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSION 1998													FEDERAL MIL \$ DE	ESTATALES MIL \$ DE	PRG. MIL \$ DE
	COORDINADOR RENAS	EXEKSNI STAS	COMUNICACIONES	COMUNICACIONES	PROYECTOS	TALLERES	COMUNICACIONES	DEMOSTRACIONES	GRUPOS DE TRABAJO	INTERCAMBIO	MATERIALES	TOTAL MIL \$ DE	TOTAL MIL \$ DE			
BASICOS	20		80	1800		320	80		80	800		1,638.70	1,135.80	338.30	161.54	
FRUTICULTURA	4		16	320		84	16		16	160		320.99	223.87	88.87	30.25	
OVINOCAPRINOS	5		20	400		80	20		20	200		401.17	274.86	82.08	44.22	
CAFE	1		6	327		24	3		1	40		91.19	84.40	19.23	7.58	
GANADO DE DOBLE PROPOSITO	12		48	960		192	48		48	380		962.91	660.01	197.15	105.75	
FRUTICULTURA	1		4	80		16	4		4	40		160.65	111.80	33.43	15.12	
PORCICULTURA	1		4	80		16	4		4	40		80.23	55.98	16.71	7.58	
HORTICULTURA	2		8	160		32	8		8	80		160.48	111.93	33.43	15.12	
MUJERES EN EL DESARROLLO RURAL	3		12	240		48	12		12	120		230.10	159.71	47.71	22.68	
ATENCION A LA DEMANDA	1	8	32	640		128	32		32	308	14	767.74	534.95	159.78	73.00	
RED NACIONAL DE ALTO RENDIMIENTO	5											33.00	25.41	7.59	-	
EQUIPO TECNICO E INFORMATICA												45.00	34.65	10.35	-	
GASTOS DE SEGUIMIENTO Y OPERACION												194.00	149.38	44.62	-	
EVALUACION												129.31	99.57	29.74	-	
TOTALES	6	63	5	224	4,867	9	938	231	228	2,208	14	5,213.27	3,847.50	1,088.01	482.80	

FUENTE: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural

Nota: El presente cuadro no desglosa algunos apartados por lo que se anota sólo el total de ellos

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSION RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVES DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSION. ESTUDIO DE CASO EN EL ESTADO DE QUERETARO.

Desempeño del Programa de Capacitación y Extensión en el Estado de Querétaro durante 1996 a 1999.

Cuadro 4. Anexo Técnico para el Estado de Querétaro. 1999.

SUBPROGRAMA	COORDINADORES DE SEJA	EXTENSIONISTAS	TECNICOS COMUNITARIOS	N° DE COMUNIDADES	N° DE PRODUCTORES	TALLERES A PRODUCTORES	TALLERES A PARCELAS	MOVALGOS Y DEMOSTRATIVAS	GRUPOS DE INTERCAMBIO	GIRAS DE INTERCAMBIO	ESPECIALISTAS			MATERIAL TECNICO Y DIDACTICO	MANTENIMIENTO DE RECURSOS	TOTAL MILES DE \$	FEDERAL MILES DE \$	ESTATAL MILES DE \$	PRODUCTORES MILES DE \$
											HORAS/ASESORIA	PROFECTOS	MATERIAL TECNICO Y DIDACTICO						
AGROINDUSTRIAS		1		12	258	24				4	185					205.88	144.12	81.76	
APICULTURA Y PRODUCTIVIDAD		1		4	45	16				4	62					55.61	45.83	19.68	
BOVINOS DE CARNE Y PRODUCTIVIDAD		6		19	564	53				15	366					347.60	243.32	104.28	
FRUTICULTURA Y PRODUCTIVIDAD																			
TRASPASO Y AUTOSUFICIENCIA		2		8	186	25		1		7	124					136.89	95.68	41.01	
BASICOS Y PRODUCTIVIDAD		7		20	586	119	28			32	430					657.36	467.15	200.21	
HORTALIZAS Y PRODUCTIVIDAD		13		41	1050	145	48			34	787					933.49	853.45	280.04	
MAGUEY Y PRODUCTIVIDAD		2	1	9	168	24	4			7	123					158.19	109.33	40.86	
NOPAL Y PRODUCTIVIDAD		1		4	96	16	4			4	62					84.34	59.04	25.30	
OVICAPRINOS Y PRODUCTIVIDAD		2		8	155	40	10			6	124					180.42	128.29	54.13	
BOVINOS DE LECHE Y PRODUCTIVIDAD		13		52	871	139	22			35	788					983.20	688.24	294.96	
FORESTAL Y PRODUCTIVIDAD		2		7	118	25	2			5	124					163.74	114.62	49.12	
PORCINOS Y PRODUCTIVIDAD		1		4	80	15	7			7	62					90.11	63.08	27.03	
TOTAL		43	34	161	4,260	720	186	24	145	168	3,321			4	4	4,105.89	3,302.30	1,237.76	
REG NACIONAL DE EXTENSIONISTAS DE ALTO RENDIMIENTO																			
		5																	
TOTAL SEGUN VOCALIA																4,831.88	3,302.30	1,449.56	-
TOTAL, INCLUIDOS OTROS GASTOS																5,500.00	3,850.00	1,650.00	-

FUENTE: Elaborada con base en datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural

Nota: El presente cuadro no desglosa algunos apartados por lo que se anota sólo el total de ellos. Asimismo, en la columna de Total Miles de Pesos se calcula sobre los datos obtenidos, las cifras que comprenden los documentos revisados (Cierres 1999) no coinciden con nuestros cálculos, razón por la cual, en dos líneas abajo de la Red Nacional de Extensionistas de Alto Rendimiento, anotamos dichos datos que suponemos son estimados de otra fuente comprendiendo total de totales puesto que ahí van incluidos los montos para apoyo de movilización de coordinadores y extensionistas, estímulos para los extensionistas de la Red, gastos de seguimiento y operación, así como los gastos para la evaluación

4.3 Resultados

1996

Los apoyos fueron otorgados de acuerdo a la dinámica del ingreso de las solicitudes; no se consideraron municipios ni localidades en lo particular, el universo de trabajo fue todo el estado. El modelo SINDER no fue aplicado en un 100% ya que los apoyos no se canalizaron exclusivamente a la población objetivo de acuerdo a los criterios de elegibilidad preestablecidos (regiones prioritarias). Aunque la normatividad establecida no fue violentada, los ajustes efectuados a montos y metas, así como a la ampliación del espacio de operación (de 3 municipios a 18) del SINDER dispersó los apoyos en el primer año de operación, no sólo en el programa de Capacitación y Extensión sino también en otro de igual importancia y que es el Programa de Equipamiento Rural (PADER). Se cumple el criterio de atención a unidades transicionales, dejando a un lado el desarrollo comunitario, la atención a productores marginales. Se otorga una importancia mayor al modelo ganadero-caprino (tanto como unidad productiva como en el aprovechamiento del suelo para producir alimentos que lo sustenten).

Los diagnósticos comunitarios, herramientas básicas para el diseño del programa de trabajo de los técnicos, no fueron tomados con la importancia debida, por lo que las necesidades y expectativas de los productores no se resolvieron debidamente; en otras palabras, el trabajo de los técnicos no se apegó a lo descubierto por ellos mismos. Con referencia a los coordinadores de los técnicos, la Vocalía no contrató personal externo sino que la responsabilidad fue delegada en técnicos del gobierno estatal (tres técnicos de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario); del presupuesto asignado para la contratación de personal externo dedicado a las tareas de

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO.

Desempeño del Programa de Capacitación y Extensión en el Estado de Querétaro durante 1996 a 1999.

coordinación se dispuso solamente para gastos de combustible. Estos tres coordinadores no llevaron a cabo, y de acuerdo a los lineamientos establecidos en el sistema, las tareas correspondientes en virtud de que primero estaban sus funciones y responsabilidades con la dependencia para la cual trabajan, no con la Vocalía.

Los extensionistas participantes en el programa, en su mayoría, no radican en las localidades que tienen adscritas y éstos gestionan apoyos de otros programas de la Alianza para el Campo, sobre todo del de Equipamiento Rural, pues sus proyectos productivos se correlacionan con dicho programa (un 85% de las localidades atendidas por el PCE es apoyada con el PADER).

En cuanto a los recursos destinados al SINDER, la figura del fideicomiso permitió un manejo libre de problemas pues las reglas en la operación del Comité Técnico son claras, atendándose las solicitudes y erogándose el dinero de acuerdo a los compromisos contraídos y su aprobación respectiva.

Las metas físicas alcanzadas por el PCE fueron mayores a las programadas (ver Cuadro). Con el presupuesto ejercido y que fue del 100%, se logró alcanzar un 133.3% de las acciones, rebasándose las metas en un ámbito de entre 115.72% hasta un 228.0%.

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSION RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVES DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSION. ESTUDIO DE CASO EN EN ESTADO DE QUERETARO.

Desempeño del Programa de Capacitación y Extensión en el Estado de Querétaro durante 1996 a 1999.

Cuadro 5

**QUERETARO. PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSION 1996
AVANCE FISICO**

ACCIONES O METAS A CUMPLIR	UNIDADES DE MEDIDA	AVANCE FISICO		% DE AVANCE
		PROGRAMADO	REALIZADO	
TALLERES A TECNICOS	TALLER	28	40	142.86
TALLERES COMUNITARIOS	TALLER	159	184	115.72
INTERCAMBIOS TECNOLOGICO	GIRAS	10	15	150.00
MODULOS DEMOSTRATIVOS	MODULOS	25	57	228.00
TOTAL DE ACCIONES		222	296	133.33

FUENTE: CGEDT. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

Este primer año en la operación del SINDER representó una fase en el involucramiento de los técnicos y en general de todos los participantes del sistema, quienes empiezan se muestran más interesados por el enfoque holístico que lo mueve.

Por otra parte, se observa que los extensionistas siguen concibiendo a las instituciones que participan en el SINDER, específicamente en el Programa de Capacitación y Extensión, como su contratante; lo anterior, suponemos, por la característica esencial de que es a través del gobierno la erogación del pago por sus servicios y los productores, con los que se contratan, son vistos como intermediarios de ese proceso.

El subprograma Reversión Productiva muestra relevancia respecto a los otros subprogramas, tanto en el aspecto de sus componentes como en los recursos destinados para su atención. El aspecto que menos refleja una importancia es el Mejoramiento Tecnológico en Agricultura de Temporal; no tiene asignado extensionistas, los recursos monetarios destinados para atención de este

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO.

Desempeño del Programa de Capacitación y Extensión en el Estado de Querétaro durante 1996 a 1999.

subprograma representa apenas el 1.08% del monto total del Programa y sólo se presenta atención en el componente de Talleres Comunitarios.

El componente realizado mayormente es el de Talleres Comunitarios (con 184 eventos), orientado de manera balanceada a subprogramas de desarrollo ganadero y a reconversión productiva, aunque en términos monetarios con mayor peso de atención al aspecto de desarrollo ganadero.

Mención aparte merece el interés para la producción en las áreas de riego y gravedad (pese a que no tiene extensionistas asignados y el monto de recursos no es considerable como en los otros subprogramas –si acaso es el 4.5% del monto total para 1996) ya que la superficie es ocupada por cultivos orientados hacia la alimentación del ganado (forrajes) y en segundo término granos básicos para alimentación humana.

Conocimiento, cooperación y asesoría son actitudes que caracterizan esta primera fase, de este año 1996, entre productores, extensionistas y funcionarios institucionales.

1997

En este año se observa un cambio que orienta parte del trabajo hacia el desarrollo comunitario sin abandonar el tópico productivista del Programa, al plantearse una meta de 4 extensionistas para tal propósito de un total de 33. Conectado al desarrollo comunitario está el subprograma denominado Apoyo para la Organización de Productores al cual se asignan 13 extensionistas quienes tendrían a su cargo la atención de 100 comunidades de un total de 350. El monto

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EN ESTADO DE QUERÉTARO.

Desempeño del Programa de Capacitación y Extensión en el Estado de Querétaro durante 1996 a 1999.

presupuestado para dicho subprograma en 1997 es de \$2'862,280.00 (29.5% del total de recursos para el PCE en Querétaro).

En el aspecto de los subprogramas para el desarrollo ovino-caprino y alimentación pecuaria, 6 extensionistas son la meta para atender un total de 35 comunidades (880 productores), con un monto de recursos monetarios que representan el 12.25% del total para este año.

Los Talleres Comunitarios siguen siendo el componente de acción o actividad más desempeñado para atención en los subprogramas con un total de 460 eventos.

Por otro lado, se pretende lograr un equilibrio en términos cuantitativos, tanto en extensionistas como en recursos, en los subprogramas Reconversión Productiva y el de Desarrollo Comunitario; a ambos se les asignan como meta 4 extensionistas para atender, el primero, a 40 comunidades (1200 productores); y el segundo a 40 comunidades (1300 productores). En recursos, al subprograma de Reconversión Productiva se le asignan \$342,260.00 (11.95%); al subprograma Desarrollo Comunitario le son asignados \$343,100.00 (11.98%).

Dentro de los datos recolectados, hay aspectos que tienen que ver con la evaluación y la operación del Programa de Capacitación y Extensión en el estado de Querétaro; tal es el caso de los recursos asignados a estos rubros y a la adquisición del equipo informático necesario para el desempeño de las tareas, monto que asciende a un total de \$460,960.00 (16.10%), cantidad importante si la comparamos con los montos destinados a los subprogramas formulados.

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EN ESTADO DE QUERÉTARO.

Desempeño del Programa de Capacitación y Extensión en el Estado de Querétaro durante 1996 a 1999.

Un subprograma que adquiere relevancia es el denominado Mujeres en el Desarrollo Rural el cual tiene como meta atender un total de 50 comunidades (1000 productoras) con un monto equivalente al 2.3% de los recursos programados para este año con lo cual tendrían que cumplir el desarrollo de 112 Talleres Comunitarios, 5 Módulos Demostrativos, 10 Giras de Intercambio y 5 de Material Didáctico.

La cantidad total de productores (as) a atender en el Programa de Capacitación y Extensión en el estado de Querétaro contempla en 1997, una meta de 8,840 de 350 comunidades (se atendieron realmente 288).

La suma total de recursos para atención en 1997 es de \$2'862,280.00, de los cuales las aportaciones federales serían del orden de \$1'589,500.00 (56%); las aportaciones estatales por \$1'000,000.00 (35%); y los productores aportarían \$272,700.00 (9%).

Por otro lado, de acuerdo a los datos obtenidos, en 1997 no se cumple la norma de un coordinador por 6 extensionistas, pues la relación es de 1:3 (en proporción, son más coordinadores).

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSION RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVES DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSION. ESTUDIO DE CASO EN EL ESTADO DE QUERETARO.

Desempeño del Programa de Capacitación y Extensión en el Estado de Querétaro durante 1996 a 1999.

Cuadro 6

QUERETARO. COMPARATIVO DE METAS FISICAS PROGRAMADAS 1997 VS 1996 Y RESULTADOS 1997

ACCIONES O METAS	REALIZADAS	PROGRAMADAS	%*
	1996	1997	
EXTENSIONISTAS	15	33	220.00
COORDINADORES	3	10	333.33
PRODUCTORES	2098	8840	421.35
COMUNIDADES	86	350	406.98
TALLERES A TECNICOS	40	36	90.00
TALLERES COMUNITARIOS	184	460	250.00
GIRAS DE INTERCAMBIO TECNOLOGICO	15	55	366.67
MODULOS DEMOSTRATIVOS	57	50	87.72
GRUPOS DE INTERCAMBIO TECNOLOGICO	0	37

FUENTE: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

* Porcentaje 1997 respecto a 1996.

1998

Para este año, el Programa de Capacitación y Extensión muestra ya una notable diversificación en cuanto a los subprogramas que lo integran en el estado de Querétaro, presentándose, además, otras modalidades en los componentes (como técnicos comunitarios, grupos de intercambio y especialistas) aunque uno de ellos no tenga metas definidas.

Para 1998 se formula el subprograma Básicos comprendiendo a un total de 20 extensionistas como meta, de un total de 63 para el Programa, así como también se observa ya la tendencia hacia un equilibrio proporcionado entre el número de coordinadores y extensionistas.

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO.

Desempeño del Programa de Capacitación y Extensión en el Estado de Querétaro durante 1996 a 1999.

En comparación con 1997, en 1998 se presenta una baja sustancial en el número de comunidades a atender como meta programada que es de 234, al igual que en el número de productores (en 1997 era de 8,840 mientras que en 1998 lo es de 4,487). En montos financieros, la cantidad destinada para 1998 (\$5'213,270.00) casi se duplica con respecto a 1997 (\$2'862,280.00). La meta para el componente Talleres a Técnicos baja de 36 en 1997 a 9 en 1998, al igual que en material didáctico. En los otros componentes son fijados montos mayormente sustanciales respecto a 1997 con lo que inferimos que en 1998 hay un interés mayor por una distribución financiera más balanceada para los subprogramas existentes no así por la calidad y cantidad de los componentes que los integran.

En lo que se refiere a la distribución de los recursos, por subprogramas, el mayor porcentaje corresponde al de Básicos (31.4%), con un monto de \$1'636,700.00; le siguen los subprogramas con orientación ganadera (28%), sumando la cantidad de \$1'444,310.00. El subprograma Mujeres en el Desarrollo Rural cobra importancia llegando a casi cuadruplicarse el monto de los recursos asignados (de \$68,600.00 en 1997 a \$230,100.00 en 1998), representando el 4.4% para este año. El subprograma de Atención a la Demanda comprende el 15% del monto total del Programa, por lo que se deduce que fue impactado favorablemente ya que le son asignados \$767,740.00 (en 1997 el monto fue de \$55,880.00, lo que representaba un 2%). Sin embargo, la atención de comunidades se reduce en 1998, llegando a ser 32 (640 productores) las programadas y no las 50 (1000 productores) de 1997, pese a que en este último no se asignaron extensionistas para su atención y en 1998 se programan 8.

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO.

Desempeño del Programa de Capacitación y Extensión en el Estado de Querétaro durante 1996 a 1999.

Especial importancia merece señalar el componente Especialistas, quienes de manera guiada participan en asesorar a los técnicos en temas que ellos, los técnicos, proponen y que tienen que ver con la problemática productiva de los productores que atienden.

Se crean nuevos subprogramas los que de alguna forma están ligados a la diversificación productiva (floricultura, horticultura, café).

Se logra equilibrar, de acuerdo a la normatividad, la cantidad de extensionistas que atienden al subprograma Básicos y a los que orientan su atención a las actividades ganaderas.

1999

Según el Informe de Labores de la SAGAR 1999-2000, el Programa de Capacitación y Extensión ejerció en el plano nacional 186 millones 400 mil pesos, durante 1999, de cuyo monto correspondió aportar a la federación el 63.4% y a los estados un 36.6%.

Con dicho recurso y la participación de 2 mil 700 técnicos, se realizaron aproximadamente 39 mil acciones, como cursos a productores y a técnicos, giras de intercambio tecnológico, módulos y parcelas demostrativas con la finalidad de promover tecnologías apropiadas y mejorar las prácticas de cultivo de los productores.

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO.

Desempeño del Programa de Capacitación y Extensión en el Estado de Querétaro durante 1996 a 1999.

Según el mismo informe, los productores han logrado diversificar sus actividades pues éstos ya no producen sólo frijol y maíz sino han logrado producir frutales en pequeña escala o bien han logrado establecer dentro del traspatio pequeñas crianzas de conejo, aves u otras especies menores. Uno de los logros señalados por el Informe de labores de la SAGAR es el que indica que los productores atendidos han incrementado en un 15% el rendimiento por hectárea de granos básicos.

En cuanto al universo de atención, el Programa operó principalmente en municipios catalogados como prioritarios, aunque también se ejecuta en municipios que caen fuera de esa selección. Cabe recordar que el Programa se orienta a productores que tienen 20 hectáreas de tierra de temporal o cinco de riego, y hasta 20 vientres de bovinos o equivalentes en especies menores. En el ámbito nacional, el Programa atendió a 290,168 productores (4.8% más que 1998), distribuidos en 9,244 comunidades de 1,391 municipios; en 1998 el número de comunidades atendidas fue de 9,081 de 1,577 municipios (lo que para algunos significa que se compactaron las áreas de atención), incrementándose el número de productores y comunidades pese a que disminuyó en 186 municipios respecto a 1998 (ver cuadro).

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EN ESTADO DE QUERÉTARO.

Desempeño del Programa de Capacitación y Extensión en el Estado de Querétaro durante 1996 a 1999.

Cuadro 7

RESULTADOS 1999 NACIONAL Y QUERETARO			
CONCEPTO	TOTAL GENERAL	BENEFICIARIOS Y PERSONAL CONTRATADO	%
Coordinadores	255	5	2,0
Extensionistas	1943	46	2,4
Técnicos Comunitarios	548	1	0,2
Municipios	1391	18	1,3
Comunidades	9244	191	2,1
Grupos de Intercambio Tecnológico	2954	0	0,0
Productores	290168	4260	1,5

FUENTE: Con datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural

La operación del Programa se da a través de las Vocalías, instancias que reúnen a los coordinadores de zonas y despachos para coordinar las acciones emanadas de la Comisión de Desarrollo Rural.

La Comisión de Desarrollo Rural en el estado de Querétaro se reúne cada semana para tratar asuntos como son el seguimiento y revisión de informes; movimientos de personal y gastos médicos; atención de las solicitudes de los productores y autorización de proyectos y recursos; coordinación con otros programas y solicitudes de registros y presupuestos, básicamente.

Existe la coincidencia entre los productores en $\frac{3}{4}$ partes, de que el PCE busca mejorar el aprendizaje y mejorar las prácticas productivas, así como conocer nuevas técnicas para producir.

En referencia al pago de los operadores, el 36% de los coordinadores y el 28% de los extensionistas, opinaron que fue oportuno.

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO.

Desempeño del Programa de Capacitación y Extensión en el Estado de Querétaro durante 1996 a 1999.

En cuanto a la capacitación de los coordinadores, el 80.5% de ellos consideraron que fue oportuna, mientras que un 76.4% de los extensionistas opinaron de igual forma. Así mismo, tanto coordinadores como extensionistas, coincidieron en un 93%, en que la capacitación les fue de gran utilidad para realizar su trabajo. La capacitación a operadores fue calificada con 8.3 en escala de 0 a 10.

Un aspecto importante es el de la evaluación a despachos debido al papel que desempeñan en la ejecución del Programa. Los extensionistas integrados a un despacho son apoyados con supervisión del trabajo, la validación de los programas y la información derivada de los mismos. Los resultados del Programa en 1999 dan cuenta de que $\frac{1}{4}$ del total de extensionistas contratados no tuvo ningún proyecto a cargo (en el estado de Querétaro poco más de $\frac{1}{3}$) y que del total de despachos sólo la mitad realiza reuniones semanales con los extensionistas (igual proporción se presenta en la entidad estudiada) y 28% las realiza quincenalmente (en Querétaro 15%). Existe una tendencia favorable hacia actividades de planeación e información como es el caso de tratar de cumplir con el Plan de trabajo, aunque no tanto con el diagnóstico regional. La calidad de los diagnósticos fue regular —en todas las entidades evaluadas incluida Querétaro— según la opinión de las Vocalías Ejecutivas. Del mismo modo, se observó la tendencia de que 23% de los despachos apoyó la gestión de maquinaria y equipo; 76% la adquisición de equipos y 46% de estas empresas gestionó apoyos en servicios. Comparativamente, para los mismos rubros, los coordinadores observaron una tendencia de 49%, 53% y 49%.

Sobre el desempeño de los extensionistas, se observó que más del 50% visitó al menos una vez por semana sus comunidades; el 18% lo hizo cada 15 días y 18%

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EN ESTADO DE QUERÉTARO.

Desempeño del Programa de Capacitación y Extensión en el Estado de Querétaro durante 1996 a 1999.

cada 30 días o más, dando por resultado que se asesorara a 64% de los productores atendidos con un promedio de 13 asesorías por productor.

Sobre la elaboración del diagnóstico y los planes, es necesario involucrar al total de productores ya que sólo la mitad del total participan en estas tareas. En tal sentido, los extensionistas tienen que esforzarse aún más, para que el desarrollo participativo se dé con su orientación.

El promedio de talleres a productores realizados por extensionistas fue de 15.1; giras de intercambio tecnológico 2.1, y módulos o parcelas demostrativas 2.4. La calificación otorgada por los productores a estos eventos (lo que se les enseñó, material utilizado y cómo se les enseñó) fue de 8.6, en escala de 0 a 10.

Los contenidos que abordan los Talleres y las Giras de Intercambio Tecnológico se presentan en el cuadro siguiente, que refleja, en parte, la orientación del Programa en el modelo productivo del sector, en cuanto a la participación de los extensionistas, dándosele mayor importancia a tecnologías agrícolas y pecuarias y en menor medida a la transformación de los productos, organización de productores y comercialización.

Cuadro 8

PARTICIPACION DE EXTENSIONISTAS RESPECTO A LOS CONTENIDOS DE LOS TALLERES Y GIRAS DE INTERCAMBIO, 1999.

CONTENIDOS	TALLERES (% DE EXTENSIONISTAS)	GIRAS DE INTERCAMBIO TECNOLÓGICO (% DE EXTENSIONISTAS)
Tecnología agrícola	76,0	55,0
Tecnología pecuaria	58,0	33,4
Comercialización	30,2	9,2
Organización	46,7	9,2
Transformación de productos	26,1	11,4

FUENTE: Con datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural. 1999.

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO.

Desempeño del Programa de Capacitación y Extensión en el Estado de Querétaro durante 1996 a 1999.

Las innovaciones o prácticas tecnológicas que mostraron los extensionistas en los módulos o parcelas demostrativas fueron sobre aspectos de producción de diversos cultivos, mejoramiento de semillas, uso y aplicación de fertilizantes, uso y aplicación de abonos orgánicos, riego y siembra, entre otras. El promedio de innovaciones por extensionista fue de dos prácticas tecnológicas.

En lo que corresponde a la participación de los productores, dos de cada tres señalaron que los proyectos en los que participan están dirigidos a mejorar la producción y uno de cada cinco manifestó que trabaja en proyectos integrales.

En cuanto a género, 70% de los participantes son hombres y 30% mujeres; la edad promedio se ubica en los 45 años y el 89% sabe leer y escribir (fue a la escuela), 40% sólo curso hasta tercer año de primaria y 34% curso la primaria completa por lo que se atendió un universo de productores con estudios básicos de 74%. Las familias se integran por un promedio de 5 individuos.

En los eventos de capacitación, la participación de los productores fue del 71.8% en Talleres; 36.7% en Giras de intercambio Tecnológico y 38.4% participó en demostraciones.

La proporción de participación en Talleres se dio así: 51.2% participó entre uno y dos Talleres; 26.3% lo hizo entre tres y cuatro, el resto, 22.5% en cinco o más talleres.

El 23% de los productores apoyó con insumos, materiales y dinero en efectivo, entre otros apoyos, para la realización de las actividades de capacitación.

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO.

Desempeño del Programa de Capacitación y Extensión en el Estado de Querétaro durante 1996 a 1999.

En conjunto, 68.6% de los productores mencionó haberse beneficiado en alguno o más de los aspectos mencionados.

En cuanto al desarrollo de un servicio de asistencia privada, los resultados fueron modestos: 4.6% de los productores manifiestan haber pagado por el servicio y 37.3% está dispuesto a hacerlo; 38.5% de los funcionarios involucrados en el Programa opinaron que existe la factibilidad de pago entre los productores.

Un factor importante a considerar es la temporalidad en el contrato que coordinadores y extensionistas tienen tanto con despachos como con Vocalía.

Se observa que hay mayor respuesta de los productores que disponen de más recursos a los cambios fomentados por el Programa, del mismo modo son los más beneficiados.

A continuación, se transcriben algunos factores que favorecieron el desarrollo del Programa, según el INCA-Rural: la participación de los productores relativa a su disposición, interés y respuesta a las actividades del Programa; la coordinación institucional respecto al cumplimiento de sus funciones; los apoyos de otros programas de la Alianza para el Campo; la capacitación a técnicos y coordinadores; el apoyo de las instituciones federales y estatales y de los municipios, en cuanto a recursos económicos y materiales, así como en la operación y gestión de proyectos.

Los factores que limitaron la ejecución del Programa fueron: el pago inoportuno a los operadores (extensionistas y coordinadores); el burocratismo para obtener los apoyos, no sólo los del Programa de Capacitación y Extensión, sino también de

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EN ESTADO DE QUERÉTARO.

Desempeño del Programa de Capacitación y Extensión en el Estado de Querétaro durante 1996 a 1999.

otros que son parte de la Alianza para el Campo; la insuficiencia de recursos y la falta de apoyos económicos en materia de equipo y principalmente vehículos o transporte para la operación de las actividades; la falta de organización institucional; los siniestros y fenómenos climáticos que afectaron a los productores tales como sequía, heladas e inundaciones.

Capítulo 5. Análisis de Resultados

5.1 Análisis

El desempeño del Programa de Capacitación y Extensión en el estado de Querétaro, al igual que en las otras entidades, se fundamenta en las evaluaciones realizadas tanto por las instituciones encargadas de operarlo como de instancias externas a él. Las evaluaciones revisadas se perfilan hacia objetivos de índole normativa, de eficiencia y eficacia, así como a logros cuantitativos. Las evaluaciones persiguen medir la aplicación correcta de la norma en aspectos diversos como son: estructura de coordinación y operación; criterios de selección, contratación y capacitación, criterios de elegibilidad de la población hacia la cual se dirige, objetivos y cumplimiento de metas.

Respecto a la valoración de la eficacia y eficiencia de la operación, se pretende acercarse al conocimiento del funcionamiento de las instancias involucradas; el desempeño de los despachos, coordinadores y extensionistas; y la participación de los productores en las actividades.

En cuantificación de resultados, se persigue conocer índices de adopción de tecnología; uso adecuado de recursos naturales; producción y productividad; fomento a la organización; beneficios al productor y establecimiento de un servicio privado de asistencia técnica.

El desarrollo comunitario no es más que tocado superficialmente ya que, intuimos, se da por sentado para las instituciones, que cumpliéndose con los puntos citados

párrafos arriba, el desarrollo de la comunidad se dará "por sí solo", lo cual, obviamente, no es cierto.

Para poder efectuar el análisis de resultados se realizó la consulta de las evaluaciones realizadas por el INCA-Rural, quienes siguiendo los términos de referencia proporcionados por la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, determinaron las variables, parámetros e indicadores con la finalidad de conocer del desempeño del Programa de Capacitación y Extensión:

- Variables: total de productores atendidos, total de comunidades atendidas; número de extensionistas contratados; número de talleres a técnicos; número de talleres a productores; número de coordinadores (individuos y despachos contratados); número de módulos y parcelas demostrativas establecidos; número de grupos de intercambio tecnológico realizados; número de giras de intercambio tecnológico realizados; presupuesto total ejercido.
- Parámetros: promedio de productores por extensionista; promedio de comunidades por extensionista; costo promedio por productor atendido; costo promedio por comunidad atendida.
- Indicadores: tasa de adopción de tecnología agrícola; tasa de adopción de tecnología pecuaria; índice de rotación de personal técnico; índice de desempeño del Programa; relación beneficio/costo del componente agrícola del Programa; índice de diversificación productiva; índice de sostenibilidad agrícola del Programa.

Cabe mencionar que las fuentes de información consultadas no sólo fueron las evaluaciones del INCA-Rural (para todos los años, es necesario decirlo, no se consideraron todos los estados pues no todos cumplieron con su evaluación a tiempo), sino también lo publicado y comentado por funcionarios ligados al Programa, testimonios de productores y extensionistas.

La calidad regular en los diagnósticos es la primer gran limitante para enfrentar un buen servicio de extensión y asistencia técnica ya que si no se tiene claro el fin del diagnóstico y los objetivos por los que se realiza, difícilmente se prevé un éxito en la prestación de los servicios con fines de cumplir metas y objetivos de mejoramiento de las familias rurales, producción y productividad. Es necesario atender la capacitación hacia la elaboración de diagnósticos como herramienta de planeación básica para los diseños de los programas y los planes.

Aunque los diagnósticos regionales no fueron de buena calidad, los planes de trabajo entregados por los despachos a la Vocalía, así como la información, fueron aceptados como buenos.

Calificación o índice de desempeño del Programa de Capacitación y Extensión.

La coordinación entre las instancias responsables de conducir el Programa resultó satisfactoria, mostrando algunas deficiencias en la difusión y la liberación de los recursos para operarlo, impidiendo con ello cumplir con mayor oportunidad con las tareas; asimismo, la vinculación con otros programas distintos y con universidades y otras instituciones de educación superior, fue apenas suficiente.

La operación del Programa fue buena, debido sobretodo al trabajo desempeñado por los despachos, coordinadores y extensionistas en beneficio de los productores.

Los efectos logrados por el Programa resultaron modestos, de acuerdo con la calificación dada por los evaluadores, dado que los resultados alcanzados en la creación de un servicio privado de asistencia técnica, la organización de los productores e incrementos en la producción fueron mínimos.

La calificación del Programa fue de 7.5.

En el plano nacional, de acuerdo al criterio de selección, 16.6% de los productores agrícolas rebasaron la superficie detentada (en Yucatán un productor detenta hasta 344 hectáreas); 13.5% de los productores ganaderos superaron, también, el criterio de selectividad de acuerdo al número de cabezas de su propiedad (en Aguascalientes un productor hasta con 688 cabezas o U. A). En el estado de Querétaro, el 27.3% de productores atendidos no tienen tierra, un 62.9% posee hasta 20 hectáreas y 9.8% rebasa dicha cantidad. Los productores ganaderos elegibles se ubican en el orden siguiente: 18.8% no tienen ganado; 76.6% tienen hasta 20 cabezas o Unidades Animales y 4.7% rebasa esta cantidad. Cabe mencionar que los máximos de superficie y ganado dados en Querétaro, de productores atendidos, no rebasaron las 40 hectáreas y las 54 cabezas de ganado mayor (el promedio de superficie en hectáreas fue de 6.0, en cabezas de ganado 5.6, mientras que en el plano nacional el promedio fue de 13.7 hectáreas y 9.5 cabezas de ganado).

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO.

Análisis de Resultados.

La carga de trabajo de los operadores, en muchos casos, rebasó lo recomendado en la norma, lo que influye en la calidad de la atención y asesoría hacia los productores.

La difusión realizada sobre el Programa permitió que la mayoría de los productores entendiera como un medio de aprendizaje para mejorar sus procesos productivos.

Los procedimientos de contratación utilizados permitieron incorporar a profesionistas de buen nivel profesional, aunque en algunos casos no se cubrieron todos los requisitos de selección. Se procuró cumplir con el proceso que la normatividad indica para selección y contratación del personal operativo; se realizó la convocatoria dirigida a coordinadores y extensionistas; se realizaron entrevistas por parte de la Vocalía Ejecutiva y se realizaron los cursos de inducción y el examen de conocimientos. Así mismo, se llevó a cabo el proceso de validación de los productores por medio del cual aceptaban al extensionista bajo su servicio. En lo que toca a despachos, se realizó contrato con la Vocalía aunque no se validó con los productores a los cuales servirían. Se exigió la constitución legal de los despachos.

En el estado de Querétaro no hay mujeres coordinadoras, sólo extensionistas en un 31.6%. En esta entidad los coordinadores y extensionistas son los que tienen mayor número de años de experiencia en actividades de extensión y asistencia técnica (los extensionistas 6 años, los coordinadores 9 años). El perfil profesional del personal que opera el Programa se orienta a la agronomía y veterinaria (los veterinarios son casi el 50% del total).

Un aspecto importante y que llama la atención, pues incide de manera directa con los resultados de Programa, es el que se refiere al origen y residencia de los operadores. En Querétaro ningún coordinador es originario de las regiones donde trabajan y únicamente el 33% de ellos reside en su área de trabajo; los extensionistas son originarios en un 29% y del total sólo la mitad reside en su zona de trabajo.

La rotación de personal, en el plano nacional, observa un índice de 12.6% para coordinadores y 16.5% para extensionistas, cifras que nos indican que están en un rango normal. La permanencia en el Programa es mayor para coordinadores que extensionistas; para Querétaro la tendencia se observa en un 100% desde 1998. En cuanto a los extensionistas desde 1999 se observa una tendencia a ir en aumento (60%). La permanencia de operadores en el Programa asegura la continuidad en la atención, aunque esto no significa que los resultados mejoren.

Con referencia al pago de los servicios, predomina en el estado de Querétaro la opinión de que a veces se les pagó oportunamente (47% de los extensionistas y 45% de los coordinadores comparten esta opinión).

Los instrumentos que los despachos utilizaron para coordinar las acciones de los extensionistas fueron satisfactorios; sin embargo, se notaron limitaciones en cuanto a elaboración, calidad y oportunidad de los diagnósticos y planes de trabajo.

Los coordinadores, a diferencia de los despachos, realizaron un mejor trabajo en las actividades de diagnóstico y planes de trabajo, así como en el tipo de apoyos que gestionaron, aunque una proporción mayor de los extensionistas que no fomentaron ningún proyecto se encuentran entre los que fueron supervisados por

los coordinadores, en comparación con los que fueron supervisados por los despachos.

Los extensionistas tuvieron buen desempeño en cuanto a las visitas a las comunidades, situación que influyó en la tasa de adopción de tecnología, aunque se debe reconocer que la participación de los productores en la elaboración de los diagnósticos y planes de trabajo se puede mejorar.

La participación de los productores en las acciones de capacitación fue muy favorable, sin embargo el pago para realizar dichas actividades por parte de ellos disminuyó.

Existe poca factibilidad para crear el mercado de servicios privados de asistencia técnica que se persigue debido a la situación económica de los productores y agentes privados, así como a la percepción al respecto de los funcionarios y operadores del Programa.

Los productores con mayores recursos respondieron mejor a los cambios promovidos por el Programa.

En el estado de Querétaro, el número de comunidades atendidas por extensionista, en promedio, fue de 4.2 y la cantidad de productores de 86.5.

El tiempo de respuesta a las solicitudes de apoyo en materiales y servicios debe mejorar pues un 56.3% de los extensionistas opinó que el tiempo en recibir la respuesta a las solicitudes de trámites y servicios tarda más de un mes.

Capacitación a coordinadores y extensionistas

El estado de Querétaro forma parte del grupo de entidades que más eventos de capacitación realizaron (junto con Aguascalientes, Coahuila, Chiapas, San Luis Potosí, Sonora y Yucatán), aunque en opinión de coordinadores y extensionistas la capacitación no fue tan oportuna. Llama la atención que los coordinadores comparten la opinión de que la capacitación les favoreció para desempeñar mejor su trabajo; no así para los extensionistas, donde más del 50% coincidió en que no les sirvió para desempeñar su trabajo.

Los contenidos de los cursos y talleres de capacitación orientados a los operadores se conformó de aspectos agrícolas en un 47% y un 39.8% en aspectos diversos (formulación de proyectos productivos, metodología de trabajo-aprendizaje, inducción al Programa de Capacitación y Extensión, otros de la Alianza para el Campo, planeación, organización económica, autoevaluación, elaboración de diagnósticos, comercialización, organización de despachos, administración, relaciones humanas y cómputo) y 13.2% de los contenidos se refieren a temas pecuarios.

Presupuesto

En el plano nacional, se presenta el siguiente cuadro que muestra las cantidades en pesos y la proporción que corresponde al estado de Querétaro respecto al total nacional. Como se puede apreciar, el promedio del periodo abordado no es significativo, y menos aún si consideramos que tres entidades (Chiapas, San Luis

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EL ESTADO DE QUERETARO.

Análisis de Resultados.

Potosi y Veracruz), contemplaban una bolsa equivalente a 31.5% del total presupuestado en 1998.

Cuadro 9

RECURSOS PRESUPUESTALES, FEDERAL Y ESTADO DE QUERETARO 1996-1999			
PERIODO	MONTO TOTAL FEDERAL PESOS	MONTO TOTAL P/QUERETARO PESOS	% DEL PRESUPUESTO ESTATAL RESPECTO AL FEDERAL
1996	83,725,640.00	739,800.00	0.88
1997	103,842,620.00	2,862,280.00	2.76
1998	142,762,370.00	5,213,270.00	3.65
1999	167,110,530.00	5,500,000.00	3.29
TOTAL	497,441,160.00	14,315,350.00	2.88

FUENTE: Con datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

5.2 Impacto en la Sociedad Rural

Se considera que el impacto en la sociedad rural a la cual se dirige y atiende, sobretodo, es benéfico, aunque una quinta parte de los beneficiados caen fuera de los criterios de selectividad por habitar en zonas no prioritarias, lo que ofrece un punto de referencia para afirmar que falta consistencia al Programa en su orientación. En el estado de Querétaro todos los municipios (18) son considerados para su atención (aunque no todos son clasificados como prioritarios) y sucede que los municipios que cuentan con mayor infraestructura y medios, son los mayormente beneficiados, polarizando más las desigualdades en la distribución de los beneficios a los productores. Como una onda expansiva, ésta benévola, los más próximos al centro son los que reciben las olas más grandes.

La difusión que se realizó (menos de 10 acciones) dista en gran medida de que el gran conglomerado de productores y familias a las cuales se dirige el PCE y los profesionales del desarrollo rural, se hayan enterado de su existencia; aun más, no se realizaron reuniones interinstitucionales con ese fin. La difusión tuvo una orientación mayor hacia los productores, en menor medida hacia los coordinadores y los extensionistas. Los productores se enteraron de la existencia del PCE a través de asambleas y de manera secundaria por medio de trípticos y carteles, así como de extensionistas. Pese a la problemática en la difusión, los productores conciben al PCE como un programa que busca dotarles de aprendizaje para mejorar sus prácticas. En general, los coordinadores y extensionistas conciben al PCE como un programa para lograr el cambio tecnológico en el sector rural.

Conclusiones y Recomendaciones

Dos preguntas se identifican como esenciales en los resultados que arroja el SINDER en su vertiente de capacitación y extensión, dado que es conocido lo que pretenden las instituciones; esto es ¿qué demandan los productores y qué pueden aportar las instituciones?, y ¿qué demandan los técnicos y qué pueden aportar las instituciones?, considerando que las pretensiones de las instituciones, y específicamente de los que diseñan y ejecutan la política económica, se orientan hacia un sector agrícola y agrario donde la diversidad de productores se homogeneicen en la figura de empresario rural. Pero ¿los campesinos quieren ser realmente empresarios? Seguramente hay quienes cuestionarían argumentando que quienes disponen de tierra *per se* ya son empresarios. Sin embargo, la respuesta a dicha interrogante es difícil. En lo que sí hay certeza, por haberlo constatado, es que los campesinos quieren seguir viviendo y están siempre en la constante búsqueda de mejorar sus condiciones de vida; así ha sido su vida: una lucha permanente contra los obstáculos de diversa índole y que de la misma forma, es decir diversificando su actuar, han logrado permanecer en los escenarios de la vida económica, social y política del país. Y así seguirá siendo por mucho tiempo más.

Sobre el desempeño del Programa de Capacitación y Extensión, los resultados que se muestran en algunos componentes rebasan el cumplimiento de las metas en más del 100% lo que significa, en términos programáticos, un indicador de éxito. Desde este punto de vista se sugiere un mayor presupuesto para ampliar la cobertura del programa.

Conclusiones y Recomendaciones.

La diversidad existente en el plano geográfico, social, económico, cultural, hace concluir que la atención proporcionada por los técnicos SINDER debe orientarse hacia una perspectiva de solucionar la problemática de manera integral, con la participación de los productores y sus familias de acuerdo a las especificidades de dicha problemática; por esto, el PCE debe reformularse en función de la diversidad. La problemática que viven los productores en ciertos aspectos es común a ellos en las regiones y hasta en el país entero, pero hay aspectos que deben ser enfrentados de manera diferenciada. Bajo la óptica del PCE la estrategia adoptada es un acierto, por lo que debería afinarse para mejorar los resultados.

Es necesario compactar zonas de trabajo donde se desempeñan los extensionistas y ajustar las cargas de trabajo de acuerdo a lo dictado en la normatividad, así como hacer de los extensionistas verdaderos planificadores del desarrollo rural y regional en la búsqueda de que ellos sean, junto con los productores, los formuladores de programas y planes que impacten en el desarrollo comunitario como condición básica para lograr los objetivos inherentes a la producción y productividad que se persigue de manera institucional. Dentro de esta línea, es conveniente resaltar que los extensionistas deben tener presencia y mayor participación en los Consejos Estatales de Desarrollo, y poder de decisión en la distribución de los recursos o bolsas financieras que se destinan al campo.

Sobre las líneas prioritarias de capacitación a técnicos y productores queremos decir lo siguiente. La educación no formal y la comunicación rural deben seguir siendo ejes que conduzcan a un involucramiento mayor de los productores; para ello, es necesario que los técnicos cuenten con herramientas necesarias que los conviertan en comunicadores eficaces y decodificadores de los mensajes que vienen de la política diseñada a nivel internacional, con mensaje para la política

Conclusiones y Recomendaciones.

formulada en el interior del país, y poder construir, junto con los productores, un verdadero frente de colaboración o de rechazo ante dichas políticas.

En el ámbito estatal, es necesario primero formular una verdadera política de despegue de la agricultura transicional con base en planes de educación para los adultos y dotación de servicios básicos en las regiones con mayor pobreza. Estas regiones con pobreza pero con potencial productivo considerable (como la Sierra Gorda, por ejemplo) deben ser focos de mayor atención pues la población de esta región es la que nutre de mano de obra no sólo a las regiones con mayor prosperidad agropecuaria, sino también las zonas donde la localización industrial es importante, con lo que abandonan sus comunidades con la finalidad de obtener un ingreso que les sirva para subsistir, y en el mejor de los casos para mantener a su familia que los aguarda en las comunidades de donde salieron.

Al igual que en otras entidades del país, en el estado de Querétaro se observa un proceso creciente de feminización de las actividades agropecuarias. Esta situación nos obliga a repensar los procesos futuros de desarrollo y atención del medio rural; es necesario que se instrumente ante esta realidad, dentro de los planes y programas de desarrollo rural, la política de equidad de género para lo que es necesario una verdadera transformación en el pensamiento y acción de los hombres, no sólo productores sino también de los formuladores de la política nacional y estatal. Aunque en sus inicios el PCE consideró como un subprograma a Mujeres en el Desarrollo Rural, y que hoy ya se constituye como un Programa dentro de la Alianza para el Campo, es necesario dotarle de mayores recursos por lo mencionado en renglones anteriores, aunado a que los proyectos guiados por las mujeres son los que mejores resultados han tenido, demostrando con ello mayor compromiso, participación y responsabilidad.

Conclusiones y Recomendaciones.

Sobre la organización de los productores, como otra línea prioritaria, se concluye que obedece a inercias de acuerdo a las circunstancias y condiciones que van enfrentando. En el ámbito comunitario y hacia fuera del grupo, la organización obedece a los reclamos para obtener apoyo del gobierno. En el estado de Querétaro, la creación de empresas de agronegocios en las zonas marginales ha sido mínima y de poco impacto; estas experiencias se ubican sobre todo en el procesamiento del café, miel y algunos productos que tradicionalmente no son comercializables, enfocando sus esfuerzos hacia la promoción de dichos productos en ferias nacionales. Es necesario por ello que el Estado cumpla con la creación de condiciones, de una plataforma, para que los productores en asociación logren constituir dichas empresas y consolidarlas. La tarea que tienen aquí los extensionistas es muy amplia y ellos pueden ser los potenciadores de esas iniciativas si previamente se cumplen también condiciones básicas como lo es la participación del Estado en el desarrollo rural y no el abandono de antiguas funciones que contribuían al equilibrio o estabilidad en el sector.

Una tercer línea y que trata sobre algunos elementos de la planificación del desarrollo, como lo es el levantamiento del diagnóstico, la elaboración de planes participativos, la formulación de proyectos productivos, la evaluación de los resultados y seguimiento o reformulación del proceso, es claro que es necesario dotar a los técnicos extensionistas de mayores elementos en su formación, para poder llevar a cabo su papel, así como dar la importancia que merece a cada una de las fases del proceso de la planificación del desarrollo y a la participación de los productores y sus familias en dicho proceso. Respecto a los proyectos productivos y su factibilidad, en el plano de su ejecución, la rentabilidad dependerá de la propensión que los productores tengan para allegarse de los recursos suficientes

Conclusiones y Recomendaciones.

no sólo para iniciarlos sino para sostenerlos y reproducirlos en otras comunidades y regiones. Con lo anterior se asevera que aunque se cuente con un excelente formulador de proyectos, si no se dispone de las mínimas exigencias para prever iniciar el proyecto, su posible éxito se verá mermado. En la entidad estudiada, los técnicos que son parte de la Red de Extensionistas de Alto Rendimiento, llevan a cabo un excelente trabajo en la formulación y ejecución de los proyectos; sin embargo, su lugar dentro de la Red crea diferencias con sus compañeros técnicos que no pertenecen a ella. Sin embargo, la Red debería tener un enfoque distinto ya que el actual se apega más a la cuestión de la competencia de los recursos que por el impacto de los proyectos; por lo que es pertinente considerar la existencia de una Red más incluyente y no tan selectiva.

Una cuarta línea y que se refiere a la tecnología para la producción y la productividad agropecuarias, ligadas a los conceptos de sustentabilidad y que permitan la diversificación de las actividades, no es un manejo nuevo; la experiencia de sobrevivencia de las comunidades que siguen marginadas ha sido una constante lucha de adaptación a través de la búsqueda de alternativas que las hagan viables en términos de existencia. La sobrevivencia de las comunidades agrarias se fundamenta en el principio de la diversificación; la sustentabilidad o como quieran llamarle los estudiosos del ambiente, es una práctica que se debe a esas comunidades y que pese al grave deterioro de los recursos naturales del país entero, son ellas las que mejor llevan a cabo el cuidado del entorno. En Querétaro, en las comunidades más alejadas de las ciudades, se observa que hay una conciencia general plena del cuidado del entorno, pues sabe la población que del ambiente vivimos y dependemos. Una recomendación es que las tecnologías que sean llevadas al campo y en especial a regiones donde los ecosistemas son muy vulnerables o han sido deteriorados, se apeguen en lo posible a restituir los daños

Conclusiones y Recomendaciones.

ambientales o a no agravarlos, así como a que los agentes impulsores de dichas tecnologías prevean el impacto en la idiosincrasia y modos de trabajar de la gente a la que dirigen los cambios técnicos. En el estado de Querétaro la actividad industrial ha deteriorado las cuencas hidrológicas existentes, sobre todo en los municipios de San Juan del Río y Querétaro, con un impacto negativo no sólo en el ambiente sino también en las actividades agropecuarias que se realizan en dichos municipios, expandiéndose gradualmente los daños a otras regiones que se conectan. En el ámbito de agroecosistemas, los rendimientos han disminuido y los costos se han incrementado. Se concluye que de no cambiar las prácticas insanas de la industria hacia la utilización de tecnologías limpias, aunque signifiquen el sacrificio de utilidades, la viabilidad de cualquier actividad productiva será nula en el mediano plazo, orillando a que el Estado tenga que absorber los costos del deterioro. Es mejor replantear la política del desarrollo antes que otra situación pase, pues la sustentabilidad y sostenibilidad no se lograrán mediante el actual modelo de desarrollo aplicado.

El técnico debe considerar y evaluar, antes que recomendar cualquier tecnología, la experiencia previa que tenida con la aplicación de estrategias como la "Revolución Verde"; reflexionar si en el corto, mediano y largo plazo, el impacto de su recomendación será benéfica para la población y el medio geográfico en el que se desempeñan.

Habrá que recordar que el productor selecciona la estrategia para obtener ingresos, ya sea del aprovechamiento de su predio y del producto agropecuario que obtiene; ya sea a través de su inserción en otro sector económico ofertando su fuerza de trabajo. Lo que persigue, finalmente, y en la actualidad, es seguir viviendo; lo que

Conclusiones y Recomendaciones.

menos quiere es dejar la vida campesina pese a la concepción de que la actividad agropecuaria del sector tradicional campesino, en estos tiempos, no es rentable.

Bajo un modelo de desarrollo como el impuesto por la tecnocracia desde que ésta empezó a ganar espacios de poder y por lo tanto de decisión, y que viene desde la administración presidencial de Miguel de la Madrid Hurtado, es difícil sostener la tesis de la sustentabilidad y sostenibilidad de los planes y programas orientados al desarrollo rural, y al no tener viabilidad el sector agropecuario nacional, bajo este modelo, es muy fácil prever que no habrá éxito alguno de los planes nacionales de desarrollo. El PCE, tal como está concebido, necesita para lograr las metas de largo plazo, que el modelo de desarrollo sea transformado. Por poner un ejemplo, al tener un modelo de agricultura basado en la ganadería extensiva como una parte del sistema, se llegará a la conclusión de que la actividad debe cambiar, pues al país, y a la población que lo habita, no conviene un modelo predador de los recursos naturales, que como el suelo o la vegetación se ven afectados por la producción de ganado, y así con otras formas de producir que no conducen a la sustentabilidad y sostenibilidad.

En este mismo sentido y como reflexión final, vale decir, dentro del funcionalismo, que si el organismo está enfermo y ya se le ha procurado salud para curarlo y no sana, es necesario una nueva vida que se fundamente en otros fines pues está comprobado que no siempre la donación de órganos es factible, y por lo tanto, puede resultar contraproducente.

Bibliografía

- Barraclough, Solon. 1975. "La Estrategia de Desarrollo Rural y la Reforma Agraria" en *Seminario Latinoamericano Sobre Reforma Agraria y Colonización*. UNAM/FAO. México. 1ª edición, 1975, pp. 59-88.
- Boltvinik, Julio. 1976. *Estrategia del Desarrollo Rural, Economía Campesina e Innovación Tecnológica en México*. *Revista de Comercio Exterior*. Banco Nacional de Comercio Exterior. México, D. F. No. 26 pp. 813-826.
- Caetano de Oliveira, Alierio. 2000. "Lo que todo Extensionista SINDER y Asesor PEAT deben saber". *Gaceta del desarrollo rural*. Año II, Núms. 7 y 8. Subsecretaría de Desarrollo Rural-Coordinación General de Extensionismo y Desarrollo Tecnológico. México.
- Calva, José Luis. 1992. "La Agricultura Mexicana frente al Tratado de Libre Comercio". *Revista Economía Informa*, núm. 203. Facultad de Economía/UNAM. México.
- Cibotti, Ricardo y Sierra, Enrique. 1984. *El Sector Público en la Planificación del Desarrollo*. Ed. Siglo XXI. México, 11ª edición, 1984, 270 pp.
- Espinosa Villanueva, Arturo. 1997. "El Desarrollo Rural. Debilidades Conceptuales y Estratégicas". *Revista Enlace: Abasto y Alimentación*, año 2, N° 8. México.
- Fisher J. D. 1976. *Capacitación en Extensión Agrícola: un Manual para Programas de Capacitación*. Ed. CECOSA, México.
- FAO. 1982. *Adiestramiento para la Agricultura y el Desarrollo Rural*. FAO. Roma.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. 1995. *Conteo de Población y Vivienda 1995*. México.
- Livas Cantú, Eduardo. 1997. "Agricultura-Industria: Binomio para Dinamizar la Producción Agrícola". *Revista Enlace: Abasto y Alimentación*, año 1 núm. 6. México.

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE CASO EN EL ESTADO DE QUERETARO.

Bibliografía.

- Luccas, Ann. 1982. "El Debate sobre los Campesinos y el Capitalismo en México". *Revista Comercio exterior*, vol. 32, núm. 4. México.
- Maunder Addison H. 1973. *La Extensión Agrícola: manual de consulta*. FAO Roma.
- Mena Chavarría, Juan. 1997. *Propuesta Metodológica para Dinamizar el Proceso de Transferencia de Tecnología*. Folleto científico núm. 3. INIFAP.
- Menéndez, A. 1987. *Comunicación Social y Desarrollo*. Universidad Nacional Autónoma de México. México
- Muñoz Rodríguez, Manrribio y Santoyo Cortés, Horacio. 1999. *Ganar-Ganar en el Medio Rural*. CUESTAAM-UACH. México.
- Paz Sánchez, Fernando. 1997. "50 años de Políticas y Producción Agrícola". *Revista Enlace: abasto y alimentación*, año 1, núm. 6. México.
- Pearse, Andrew. 1982. "Un Resumen de las Consecuencias Sociales de la 'Revolución Verde'". *Revista Comercio exterior*, vol. 32, núm. 4. México.
- Presidencia de la República-Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural. 1995. *Programa de Desarrollo Rural 1995-2000*. México.
- Presidencia de la República. 1995. *Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000*. México.
- Ramírez Figueroa, Cecilia y Victoriano González, Juvenal. 1998. *Evaluación del Sistema Nacional de Capacitación y Extensión Rural Integral (SINDER)*. Tesis profesional. Universidad Autónoma Chapingo, México. 103 pp.
- Rello, Fernando y Méndez Jesús. 1999. *Efectos Sociales de la Globalización sobre la Economía Campesina. Reflexiones a partir de la Experiencia en México, Honduras y Nicaragua*. CEPAL. México.
- Reyes Osorio, Sergio. 1997. "La Migración del Campo a la Ciudad. Desarrollo Urbano VS Desarrollo Rural.". *Revista Enlace: abasto y alimentación*, año 2, núm. 8. México.
- Rubio Granados, Erasmo y Yáñez Kernke, Marcia A. 2000. *Transferencia de Tecnología y Enfoque de Sistemas*. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural-Colegio de Postgraduados. México.

LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSION RURAL INTEGRAL) DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVES DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSION. ESTUDIO DE CASO EN EN ESTADO DE QUERETARO.

Bibliografía.

SAGAR-Delegación estatal Tlaxcala-INCA Rural-Agrotlax. 1996. *Cambio Técnico en la Agricultura Mexicana*. Mimeog. México.

SAGAR. 1995. *Programas Estratégicos; Capacitación y Extensión SINDER*. INCA Rural. México.

SAGAR-CGEyDT-INCA Rural. 1999. *Conclusiones y Resultados. 2ª Reunión Nacional de Vocalías Ejecutivas de los Programas del SINDER*. México.

SAGAR-Delegación estatal Tlaxcala. 1996. *Programa Estatal de Capacitación y Extensionismo para Fomento a la Productividad y Mecanización de Zonas de Temporal y Subsistencia*. INCA Rural-Agrotlax-SAGAR. México.

SAGAR-INCA Rural. 1999. *La Metodología del Trabajo/Aprendizaje: Capacitación para el Desarrollo Rural*. Cuadernos de campo 1. México.

Sánchez de Puerta T. F. 1996. *Extensión Agraria y Desarrollo Rural. Sobre la Evolución de las Teorías y Praxis Extensionistas*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. España.

Schwentesi Rinderman, Rita y Gómez Cruz, Manuel A. 2000. "Política Agrícola al Fin del Milenio". *Revista 2000 Agro*, año 2, núm. 5. México.

**LA EXPERIENCIA SINDER (SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN RURAL INTEGRAL)
DE LA SAGAR 1996-1999, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSIÓN. ESTUDIO DE
CASO EN EL ESTADO DE QUERETARO.**

Apéndice.

Apéndice

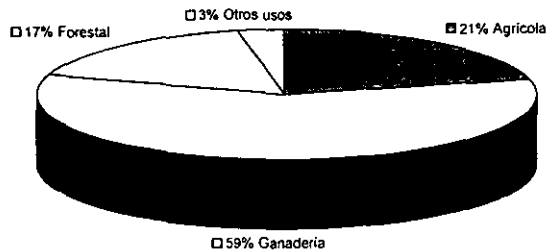
Cuadro a.1

**QUERETARO. USO DEL SUELO (HAS.) POR DISTRITOS DE DESARROLLO RURAL
1996**

D. D. R. Y MUNICIPIO	AGRICOLA			PECUARIO AGOSTADERO	FORESTAL	OTROS USOS	TOTAL
	RIEGO	TEMPORAL	TOTAL				
01 JALPAN	30,805	30,916	31,721	162,759	104,673	9,872	329,025
Jalpan de Serra	289	6,723	7,012	56,978	44,747	3,363	112,100
Pinal de Amoles	55	11,893	11,948	33,243	14,163	1,836	61,190
Landa de Matamoros		6,250	6,250	60,849	14,390	2,521	84,010
Arroyo Seco	461	6,050	6,511	31,689	31,373	2,152	71,725
02 CADEREYTA	3,494	31,117	39,611	291,482	76,646	12,661	419,300
Cadereyta	222	9,548	9,770	94,212	5,725	3,393	113,100
San Joaquín	82	499	581	23,381	24,459	1,479	49,900
Colón	6,557	13,207	19,764	42,751	11,680	2,295	76,490
Tolimán	132	1,138	1,270	55,680	13,346	2,174	72,470
Peñamiller	264	1,418	1,682	54,997	20,436	2,385	79,500
Ezequiel Montes	1,237	5,307	6,544	20,461		835	27,840
03 SAN JUAN DEL RIO	30,669	68,385	99,054	92,254	12,052	6,290	209,650
Pedro Escobedo	9,523	8,195	17,718	10,499		873	29,090
San Juan del Río	11,877	34,872	46,749	27,570	1,331	2,340	77,990
Tequisquiapan	3,878	7,818	11,696	21,442	191	1,031	34,360
Amealco	5,391	17,500	22,891	32,743	10,530	2,046	68,210
04 QUERETARO	20,035	59,484	79,519	124,991	7,853	3,667	218,930
Querétaro	3,890	24,437	28,327	45,383		2,280	75,990
Corregidora	3,945	9,040	12,985	10,858		737	24,580
El Marqués	10,489	14,757	25,246	51,132		2,362	78,740
Huimilpan	1,711	11,250	12,961	17,618	7,853	1,188	39,620
TOTAL	60,003	189,902	249,905	991,488	200,224	35,290	1,176,905
PORCENTAJE	5,10	16,14	21,23	84,75	17,01	3,00	100,00

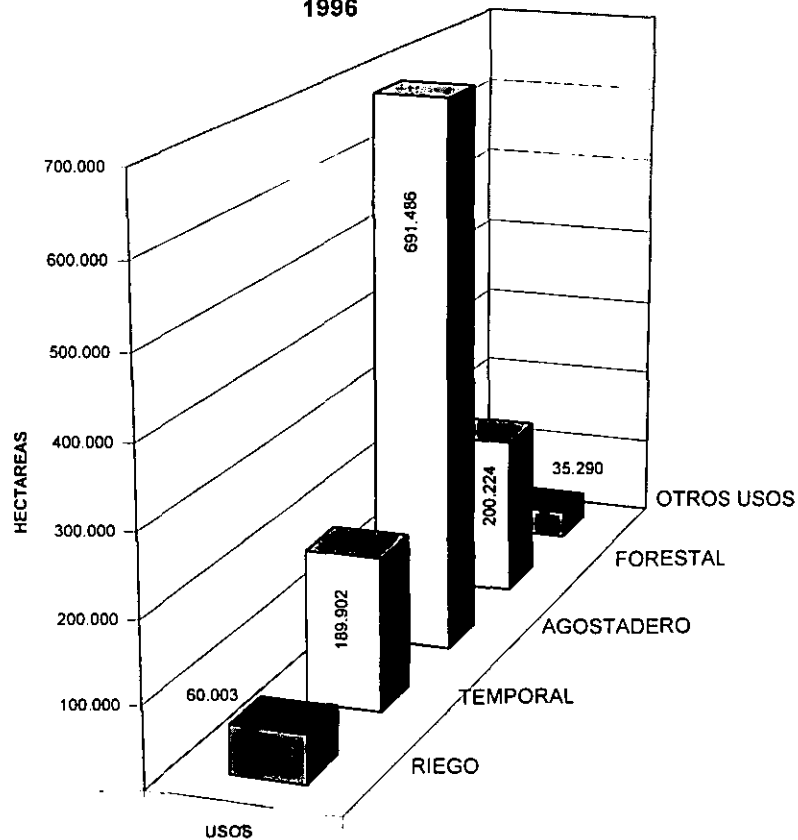
FUENTE: Con base en datos de los Distritos de Desarrollo Rural de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural. 1996

Gráfica a.1
QUERETARO. USO DEL SUELO
1996



FUENTE: Elaborada con en datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural

Gráfica a.2
QUERETARO. USO DEL SUELO
1996



FUENTE: Elaborada con base en datos de los Distritos de Desarrollo Rural de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural

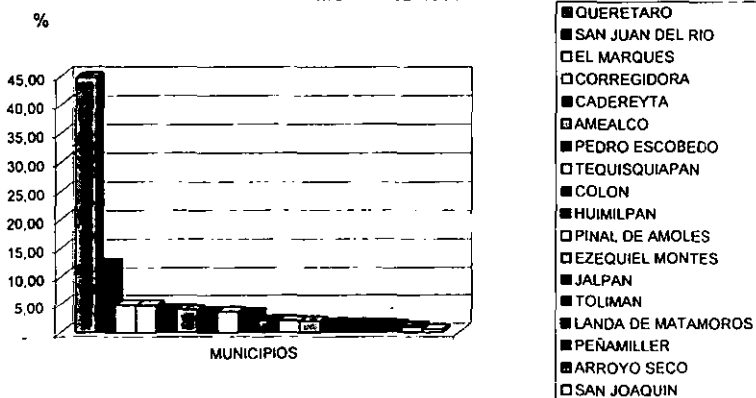
Cuadro a.2

QUERETARO. POBLACION DEL ESTADO POR MUNICIPIO 1995

MUNICIPIO	POBLACION TOTAL	
	ABSOLUTA	RELATIVA
TOTAL	248,844	100,0
QUERETARO	558,624	44,73
SAN JUAN DEL RIO	154,665	12,38
EL MARQUES	60,550	4,85
CORREGIDORA	59,841	4,79
CADEREYTA	51,466	4,12
AMEALCO	50,410	4,04
PEDRO ESCOBEDO	46,205	3,70
TEQUISQUIAPAN	45,768	3,66
COLON	43,771	3,50
HUIMILPAN	26,811	2,15
PINAL DE AMOLES	26,549	2,13
EZEQUIEL MONTES	25,246	2,02
JALPAN	21,537	1,72
TOLIMAN	19,982	1,60
LANDA DE MATAMOROS	18,909	1,51
PEÑAMILLER	17,764	1,42
ARROYO SECO	13,166	1,05
SAN JOAQUIN	7,580	0,61

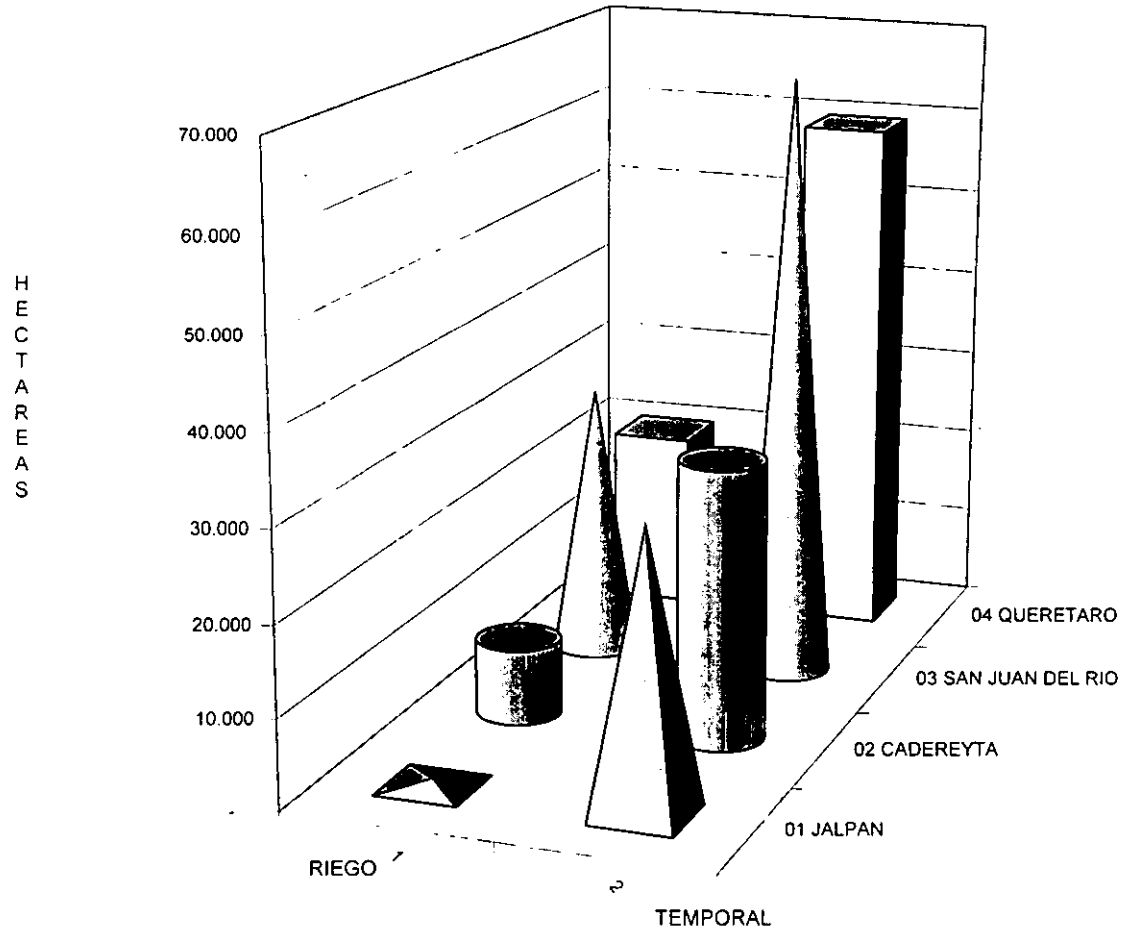
FUENTE: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Censo de Población y Vivienda. 1995

Gráfica a.4
QUERETARO. POBLACION DEL ESTADO EN PORCENTAJES Y POR MUNICIPIO 1995



FUENTE: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, CONTEO DE POBLACION Y VIVIENDA 1995

Gráfica a.3
USO DEL SUELO POR DISTRITOS DE DESARROLLO RURAL (RIEGO [1] Y TEMPORAL [2]) DEL ESTADO DE QUERETARO 1996



FUENTE: Elaborada con base en datos de los Distritos de Desarrollo Rural de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

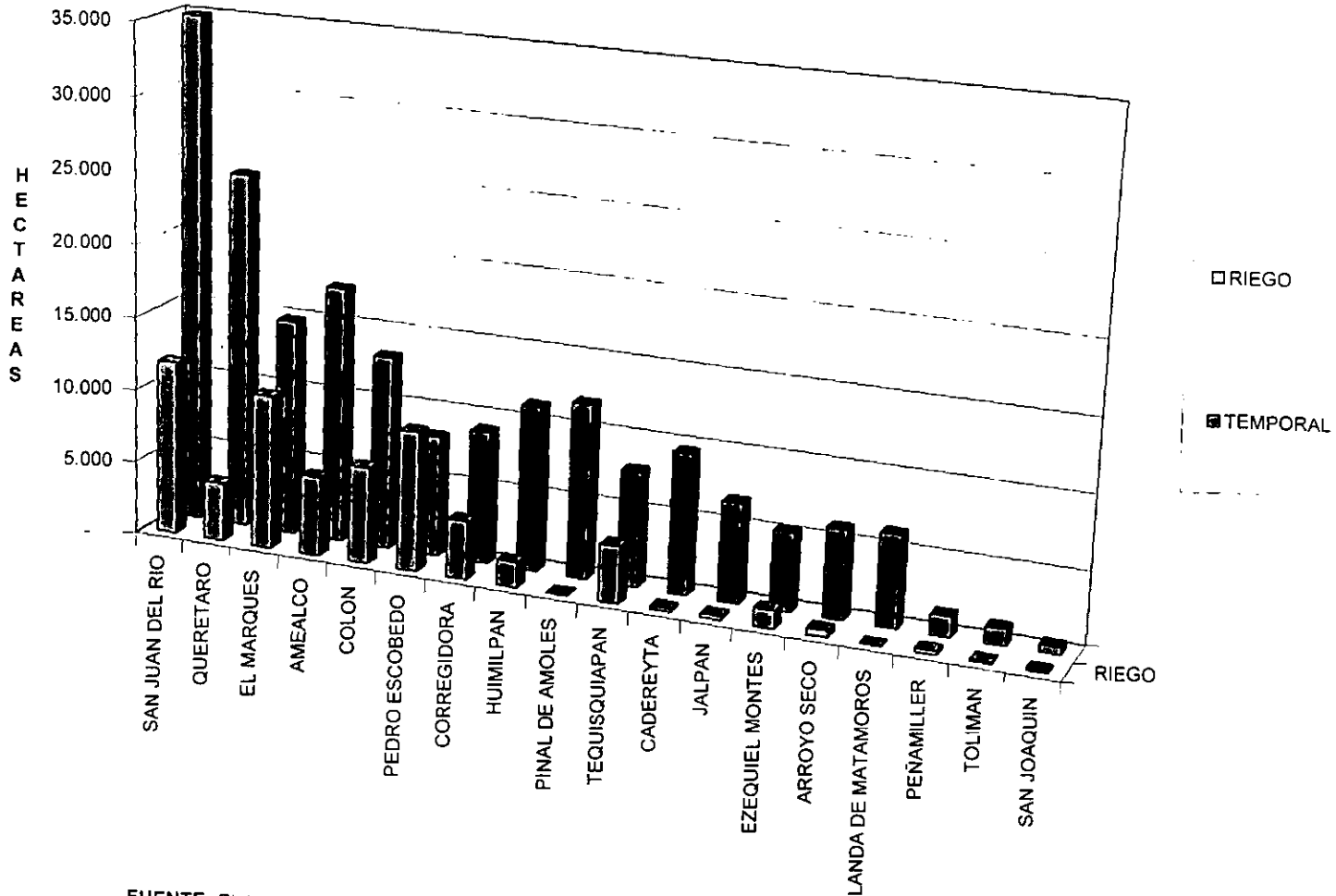
Cuadro a.3

QUERETARO. PRINCIPALES MUNICIPIOS CON POBLACION HABLANTE DE LENGUA OTOMI EN 1990

MUNICIPIO	HABLANTES DE LENGUA OTOMI	%
AMEALCO	11.119	0,89
TOLIMAN	4.459	0,36
CADEREYTA	825	0,07
OTROS	851	0,07
TOTAL DE HABLANTES DE LENGUA OTOMI	17.254	1,38
TOTAL DE HABLANTES DE LENGUA INDIGENA	20.392	1,63
TOTAL POBLACION DEL ESTADO	1.248.844	100

FUENTE: Hablantes de Lengua Indígena de México. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. 1990.

Gráfica a.5
QUERETARO. SUPERFICIE DEDICADA A RIEGO Y TEMPORAL POR MUNICIPIO
 1996



FUENTE: Elaborada con base en datos de la Secretaria de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

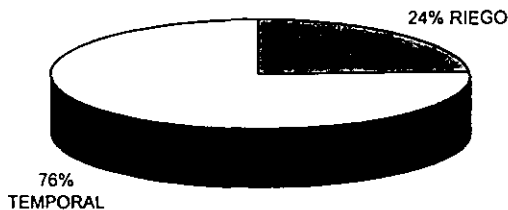
Cuadro a.4

QUERETARO. SUPERFICIE AGRICOLA POR MUNICIPIO EN 1996 (HAS)

MUNICIPIO	SUPERFICIE AGRICOLA			%
	RIEGO	TEMPORAL	TOTAL	
SAN JUAN DEL RIO	11.877	34.872	46.749	18,71
QUERETARO	3.890	24.437	28.327	11,34
EL MARQUES	10.489	14.757	25.246	10,10
AMEALCO	5.391	17.500	22.891	9,16
COLON	6.557	13.207	19.764	7,91
PEDRO ESCOBEDO	9.523	8.195	17.718	7,09
CORREGIDORA	3.945	9.040	12.985	5,20
HUIMILPAN	1.711	11.250	12.961	5,19
PINAL DE AMOLES	55	11.893	11.948	4,78
TEQUISQUIAPAN	3.878	7.818	11.696	4,68
CADEREYTA	222	9.548	9.770	3,91
JALPAN	289	6.723	7.012	2,81
EZEQUIEL MONTES	1.237	5.307	6.544	2,62
ARROYO SECO	461	6.050	6.511	2,61
LANDA DE MATAMOROS	-	6.250	6.250	2,50
PENAMILLER	264	1.418	1.682	0,67
TOLIMAN	132	1.138	1.270	0,51
SAN JOAQUIN	82	499	581	0,23
TOTAL	60.003	189.902	249.905	100

FUENTE: Informes de Distritos de Desarrollo Rural de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

Gráfica a.6
QUERETARO. SUPERFICIE AGRICOLA DE RIEGO Y
TEMPORAL EN 1996



FUENTE: Elaborada con base en información de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

Cuadro a.5

QUERETARO. EVOLUCION DE LA PRODUCCION DURANTE EL PERIODO 1991 A 1996 CICLO OTONO/INVIERNO																
MILES DE HECTAREAS Y TONELADAS																
CULTIVOS	1991		1992		1993		1994		1995		1996		PROMEDIO 1991-1996		% SUP.	
	SUP.	PROD.	SUP.	PROD.	SUP.	PROD.	SUP.	PROD.	SUP.	PROD.	SUP.	PROD.	SUP.	PROD.		
TRIGO	5,1	26,0	4,4	23,0	2,1	10,1	3,0	12,6	0,7	4,1	3,3	20,2	3,1	16,0	33,0	
CEBEDA	2,6	11,4	3,4	16,0	3,0	12,8	3,1	15,2	4,5	24,3	4,9	23,6	3,6	17,2	38,3	
AVENA FORRAJERA	1,4	45,1	0,9	29,6	0,8	25,8	0,4	13,0	0,3	10,4	0,4	13,6	0,7	22,9	7,5	
HORTALIZAS	0,9	16,1	0,8	14,5	0,4	6,0	1,0	9,2	0,2	4,5	0,6	9,7	0,7	10,0	6,4	
OTROS ANUALES	1,1	4,0	1,8	6,0	0,4	1,2	2,2	2,9	2,0	2,4	1,7	9,1	1,5	4,3	14,9	
TOTAL	11,9	102,6	11,3	89,1	6,7	55,9	9,7	52,9	7,7	46,7	10,9	76,2	9,6	70,4	100,0	

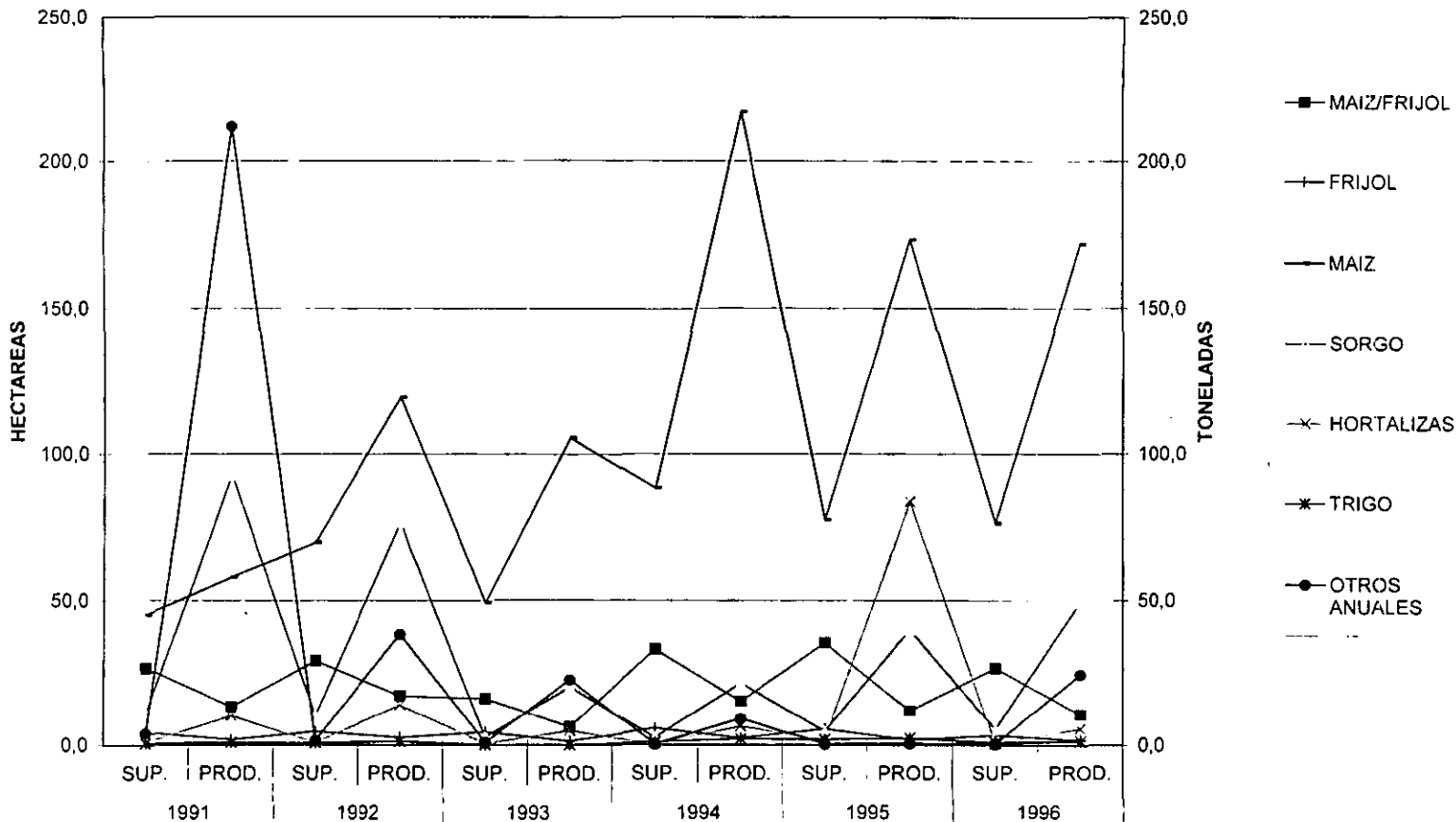
FUENTE: Con base en datos de Informes de los Distritos de Desarrollo Rural de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural. Distintos años.

Cuadro a.6

QUERETARO. EVOLUCION DE LA PRODUCCION DURANTE EL PERIODO 1991 A 1996 CICLO PRIMAVERA/VERANO																
MILES DE HECTAREAS Y TONELADAS																
CULTIVOS	1991		1992		1993		1994		1995		1996		PROMEDIO 1991-1996		% SUP.	
	SUP.	PROD.	SUP.	PROD.	SUP.	PROD.	SUP.	PROD.	SUP.	PROD.	SUP.	PROD.	SUP.	PROD.		
MAIZ/FRIJOL	26,7	13,2	29,1	17,0	16,1	6,3	33,1	15,1	35,3	11,8	26,6	10,6	27,8	12,3	25,4	
		2,9		4,7		1,8		5,3		4,0		3,0		0,0	3,6	
FRIJOL	4,3	1,9	4,7	2,6	4,5	1,5	5,8	2,5	5,6	1,8	3,3	1,6	4,7	2,0	4,3	
MAIZ	45,1	57,9	69,9	119,5	49,3	105,6	88,1	217,2	77,4	173,4	76,3	171,9	67,7	140,9	61,9	
SORGO	10,9	92,7	10,2	76,5	2,7	20,3	2,6	21,4	4,7	39,8	5,4	49,5	6,1	50,0	5,6	
HORTALIZAS	0,7	10,1	0,8	13,8	0,5	5,1	0,5	6,4	2,0	83,6	0,6	5,6	0,9	20,8	0,7	
TRIGO	0,6	0,9	0,7	1,3	0,1	0,2	1,1	2,1	1,9	2,4	0,8	1,3	0,9	1,4	0,8	
OTROS ANUALES	4,0	212,1	1,6	38,2	1,0	22,7	0,4	9,1	0,4	0,6	0,4	24,4	1,3	51,2	1,2	
TOTAL	92,3	391,7	117,0	273,6	74,2	316,5	131,6	279,1	127,3	317,4	113,4	267,9	109,3	282,2	100,0	

FUENTE: Con base en datos de Informes de los Distritos de Desarrollo Rural de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural. Distintos años.

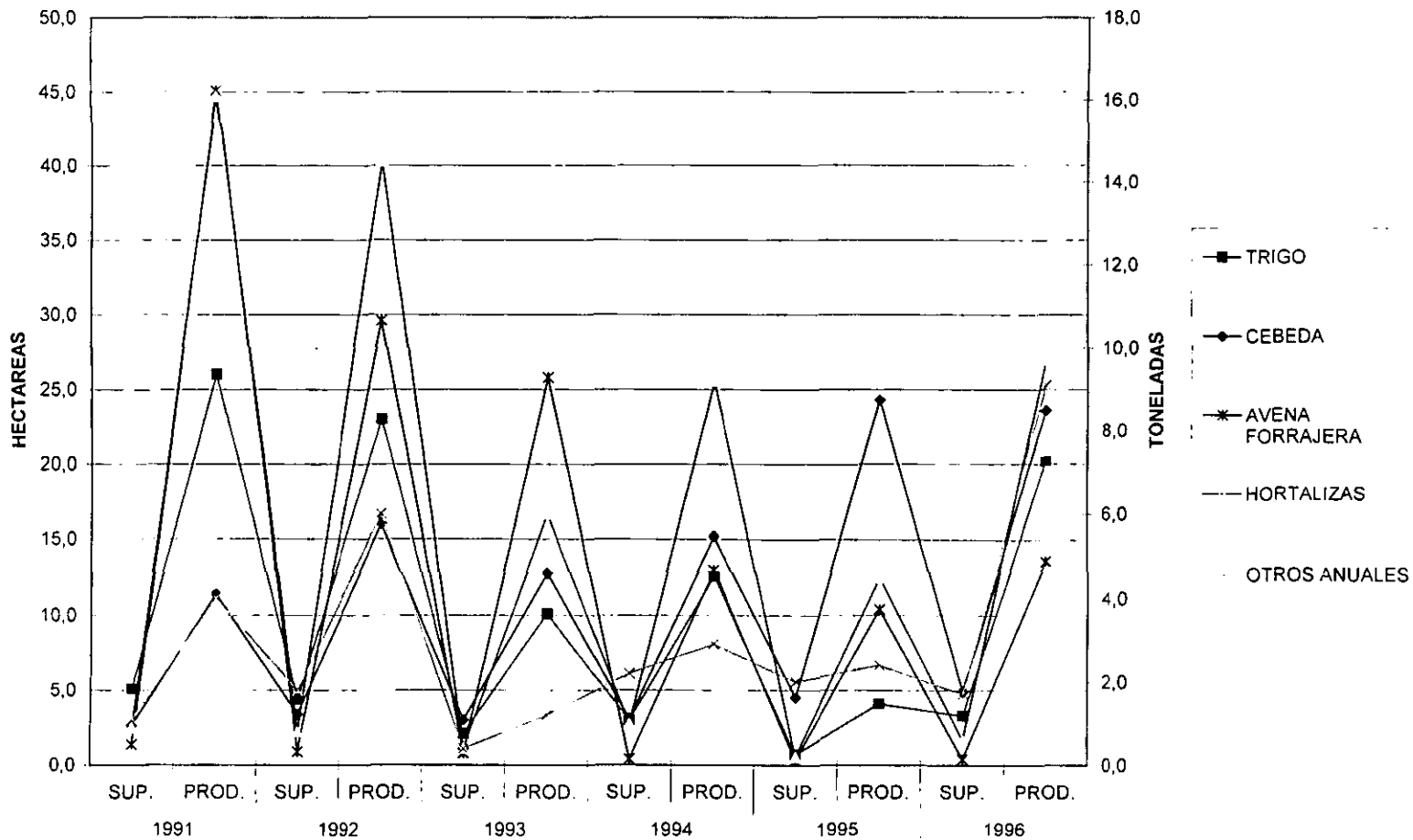
QUERETARO. EVOLUCION DE LA PRODUCCION EN EL PERIODO 1991 A 1996 (MILES DE HECTAREAS Y TONELADAS) CICLO P/V



FUENTE:

NOTA: No se incluye el cultivo de Frijol (combinación Maiz/Frijol).

QUERETARO. EVOLUCION DE LA PRODUCCION DURANTE EL PERIODO 1991 A 1996 (MILES DE HECTAREAS Y TONELADAS) CICLO O/I



FUENTE:

Gráfica a.8
 QUERETARO. ACCIONES PROGRAMADAS CONTRA RESULTADOS
 1996



FUENTE: Elaborada con base en datos de la Coordinación General de Extensionismo y Desarrollo Tecnológico de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural

Cuadro a.7

**QUERETARO. PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSION 1996
AVANCE FISICO**

ACCIONES O METAS A CUMPLIR	UNIDADES DE MEDIDA	AVANCE FISICO		% DE AVANCE
		PROGRAMADO	REALIZADO	
TALLERES A TECNICOS	TALLER	28	40	142,86
TALLERES COMUNITARIOS	TALLER	159	184	115,72
INTERCAMBIOS TECNOLOGICO	GIRAS	10	15	150,00
MODULOS DEMOSTRATIVOS	MODULOS	25	57	228,00
TOTAL DE ACCIONES:		222	296	133,33

FUENTE: Con base en datos de la Coordinación General de Extensionismo y Desarrollo Tecnológico de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.1997.

Cuadro a.8

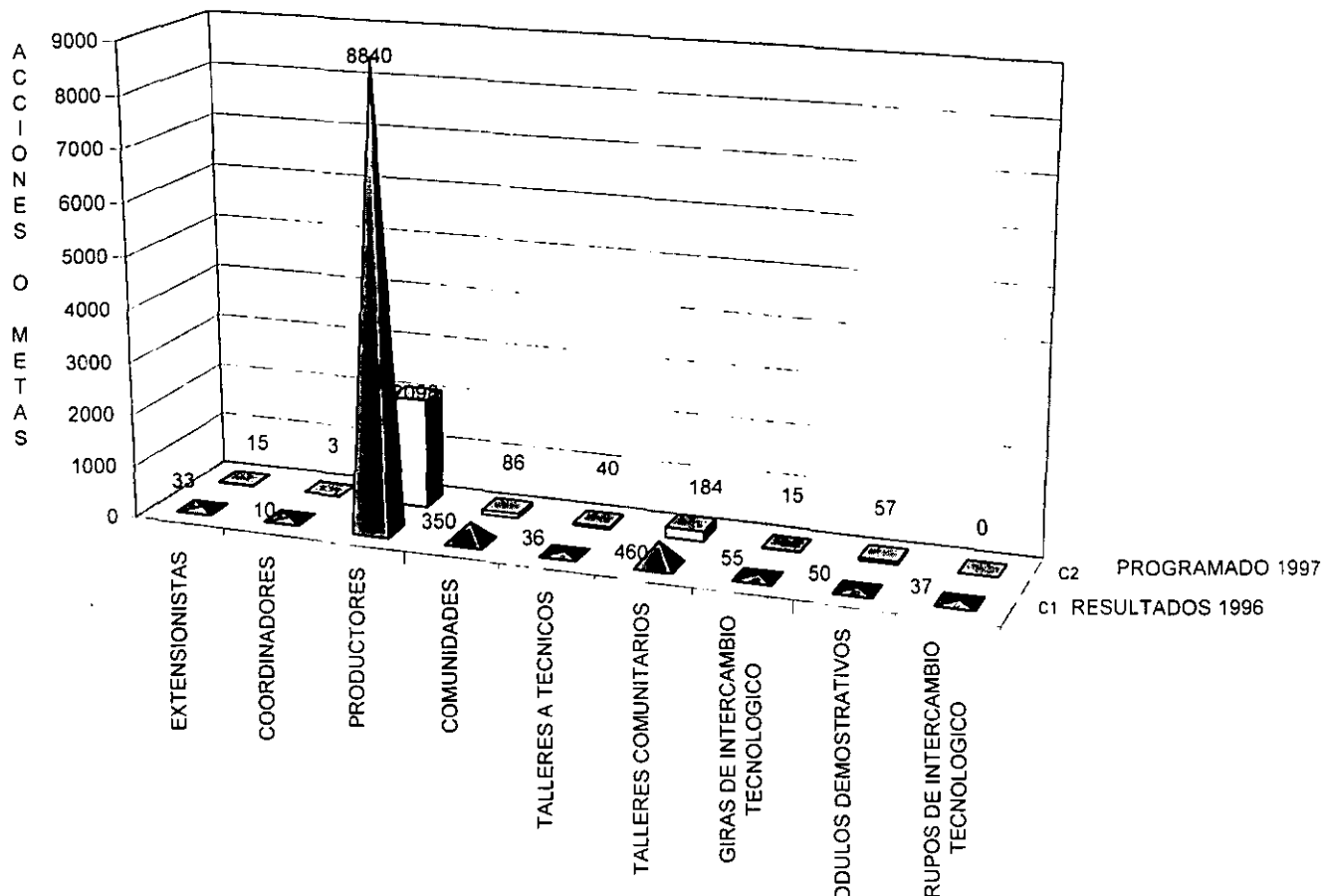
QUERETARO. COMPARATIVO DE METAS FISICAS PROGRAMADAS 1997 VS 1996

ACCIONES O METAS	REALIZADAS	PROGRAMADAS	%*
	1996	1997	
EXTENSIONISTAS	15	33	220,00
COORDINADORES	3	10	333,33
PRODUCTORES	2098	8840	421,35
COMUNIDADES	86	350	406,98
TALLERES A TECNICOS	40	36	90,00
TALLERES COMUNITARIOS	184	460	250,00
GIRAS DE INTERCAMBIO TECNOLOGICO	15	55	366,67
MODULOS DEMOSTRATIVOS	57	50	87,72
GRUPOS DE INTERCAMBIO TECNOLOGICO	0	37

FUENTE: Coordinación General de Extensionismo y Desarrollo Tecnológico de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

* Porcentaje 1997 respecto a 1996.

Gráfica a.9
QUERETARO. COMPARATIVO ENTRE ACCIONES O METAS REALIZADAS EN 1996 VS ACCIONES O METAS PROGRAMADAS PARA 1997



FUENTE: Elaborada con base en datos de la Coordinación General de Extensión y Desarrollo Tecnológico de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural. 1997.

Cuadro a.9

QUERETARO. RECURSOS DEL CAMPO EXPERIMENTAL QUERETARO: PERIODO 1985-1995; 1996 Y PERSPECTIVAS 1997-2000			
RECURSOS	PERIODO 1985-1995	PERIODO 1996	PERSPECTIVAS 1997-2000
HUMANOS	DISMINUCION, DE 10 A 4 INVESTIGADORES; REDUCCION DEL PERSONAL DE APOYO	SE CUENTA CON 5 INVESTIGADORES Y 2 BECARIOS EN DOCTORADO, ASI COMO 4 EMPLEADOS COMO PERSONAL DE APOYO	CONTAR CON 10 INVESTIGADORES Y APOYOS SUFICIENTES
MATERIALES	DETRIORO PAULATINO, RECURSOS ESCASOS PARA ADQUISICION Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	RENOVACION DE EQUIPOS DE COMPUTO Y VEHICULOS, CON APOYO DE LA FUNDACION PRODUCE QUERETARO	INCREMENTAR CAPACIDAD DE SERVICIO, CON APOYOS OFICIALES, DE PRODUCTORES Y DE OTRAS FUENTES
FINANCIEROS	REDUCCION PERMANENTE DE RECURSOS PARA LA INVESTIGACION	FINANCIAMIENTO A PROYECTOS SOLO CON EL AVAL DE LOS PRODUCTORES	INCREMENTAR FINANCIAMIENTO OFICIAL, DE PRODUCTORES Y OTRAS FUENTES

FUENTE: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

Cuadro a.10

QUERETARO. RECURSOS DEL CENIFMA-AJUCHITLAN: PERIODO 1985-1995; 1996 Y PERSPECTIVAS 1997-2000			
RECURSOS	PERIODO 1985-1995	PERIODO 1996	PERSPECTIVAS 1997-2000
HUMANOS	INCREMENTO EN INVESTIGADORES, REDUCCION DE PERSONAL DE APOYO	11 INVESTIGADORES CON GRADO DE DOCTOR; 13 CON MAESTRIA EN CIENCIAS; 3 NIVEL LICENCIATURA Y 24 OPERARIOS	45 INVESTIGADORES (30 CON GRADO DE DOCTOR), 32 OPERARIOS Y TECNICOS DE APOYO
MATERIALES	DETRIORO PAULATINO, ESCASOS RECURSOS PARA COMPRA Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y MAQUINARIA		INCREMENTAR CAPACIDAD DE SERVICIO, CON APOYOS OFICIALES, DE PRODUCTORES Y OTRAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO
FINANCIEROS	17 PROYECTOS CON REQUERIMIENTOS DE \$2'142,000.00. RECURSOS EXTERNOS IGUAL A \$1'039,000.00. DEFICIT DE \$1'103,000.00	17 PROYECTOS CON REQUERIMIENTOS DE \$3'924,000.00. RECURSOS EXTERNOS \$1'622,000.00. DEFICIT DE \$2'302,000.00	INCREMENTAR FINANCIAMIENTO OFICIAL, DE PRODUCTORES Y OTROS. SANEAMIENTO FINANCIERO.

FUENTE: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

Cuadro a.11

QUERETARO. METAS Y MONTOS DE INVERSION DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSION 1996.									
SUBPROGRAMA	N° DE EXTENSIONISTAS	N° DE COORDINADORES	MODULOS DEMOSTRATIVOS	TALLERES A TECNICOS	TALLERES COMUNITARIOS	GIRAS DE INTERCAMBIO	MONTO EN \$	FEDERAL	ESTATAL
RECONVERSION PRODUCTIVA	4	1	12		10	5	286.800,00	159.174,00	127.626,00
DESARROLLO CAPRINO	3	1	2		6	4	128.000,00	71.040,00	56.960,00
APOYO A FRUTICULTORES SIERRA GORDA	2		1	2	2	2	62.000,00	34.410,00	27.590,00
FOMENTO A LA ALIMENTACION PECUARIA	3	1	2		6	2	126.000,00	69.930,00	56.070,00
INSEMINACION ARTIFICIAL	3		1	5	5	1	95.000,00	52.725,00	42.275,00
IMPULSO A LA PRODUCCION EN LAS AREAS DE RIEGO POR GRAVEDAD					18	2	34.000,00	18.870,00	15.130,00
MEJORAMIENTO TECNOLOGICO EN AGRICULTURA TEMPORAL					4		8.000,00	4.440,00	3.560,00
TOTALES	15	3	18	17	51	16	739.800,00	410.589,00	329.211,00

FUENTE: Coordinación General de Extensiónismo y Desarrollo Tecnológico de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

Cuadro a.12

QUERETARO. METAS FISICAS Y FINANCIERAS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSION 1997.

SUBPROGRAMA	COORDINADORES DE ZONA	EXTENSIONISTAS	TECNICOS COMUNITARIOS	N° DE COMUNIDADES	N° DE PRODUCTORES	TALLERES A TECNICOS	TALLERES COMUNITARIOS	MODULOS DEMOSTRATIVOS	GRUPOS DE INTERCAMBIO	GIRAS DE INTERCAMBIO	MATERIAL DIDACTICO	TOTAL MILES DE \$	FEDERAL MILES DE \$	ESTATAL MILES DE \$	PRODUCTORES MILES DE \$
DESARROLLO OVICAPRINO	1	3		20	500	3	20	4	3	3	4	205,50	118,60	65,00	21,90
APOYO A UAIM'S	1	3		15	360	2	16	3	2	2	3	189,18	106,98	65,00	17,20
ALIMENTACION PECUARIA		3		15	380	2	16	3	2	2	3	145,18	66,98	65,00	13,20
FRUTALES Y PRODUCTIVIDAD	1	3		20	600	3	20	4	3	3	4	205,50	118,60	65,00	21,90
APOYO A ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES	3	13		100	2500	14	104	10	14	14	10	846,12	586,92	150,00	99,20
RECONVERSION PRODUCTIVA	2	4		40	1200	6	42	8	6	6	8	342,26	198,36	100,00	43,90
DESARROLLO COMUNITARIO	2	4		40	1300	6	40	8	7	7	8	343,10	199,20	100,00	43,90
ATENCION A LA DEMANDA				50	1000		90	5		8	5	55,88	25,70	25,00	5,10
MUJERES EN EL DESARROLLO RURAL				50	1000		112	5		10	5	68,60	31,20	31,00	6,40
EQUIPO TECNICO E INFORMATICA												75,96	37,96	38,00	-
GASTOS DE SEGUIMIENTO Y OPERACION												309,00	51,00	258,00	-
EVALUACION												76,00	38,00	38,00	-
TOTALES	10	33		350	4880	36	460	50	50	51	50	2862,28	1589,50	1.000,00	272,70

FUENTE: Coordinación General de Extensionismo y Desarrollo Tecnológico de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

Cuadro a.13

QUERETARO. METAS FISICAS Y FINANCIERAS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSION 1998.

SUBPROGRAMA	COORDINADORES DE ZONA	EXTENSIONISTAS	TECNICOS COMUNITARIOS	N° DE COMUNIDADES	N° DE PRODUCTORES	TALLERES A TECNICOS	TALLERES COMUNITARIOS	MODULOS DEMOSTRATIVOS	GRUPOS DE INTERCAMBIO	GIRAS DE INTERCAMBIO	ESPECIALISTAS		MATERIAL DIDACTICO	TOTAL MILES DE \$	FEDERAL MILES DE \$	ESTATAL MILES DE \$	PRODUCTORES MILES DE \$
											HORAS	PROYECTOS					
BASICOS		20		80	1600		320	80		80	800			1,636.70	1,135.90	339.30	161.54
FRUTICULTURA		4		16	320		64	16		16	160			320.99	223.87	66.87	30.25
OVINOCAPRINOS		5		20	400		80	20		20	200			401.17	274.86	82.09	44.22
CAFÉ		1		6	327		24	3		1	40			91.19	64.40	19.23	7.56
GANADO DE BOBLE PROPOSITO		12		48	960		192	48		48	380			962.91	660.01	197.15	105.75
FLORICULTURA		2		8	160		32	8		8	80			160.45	111.90	33.43	15.12
PORCICULTURA		1		4	80		16	4		4	40			80.23	55.96	16.71	7.56
HORTICULTURA		2		8	160		32	8		8	80			160.48	111.93	33.43	15.12
MUJERES EN EL DESARROLLO RURAL		3		12	240		48	12		12	120			230.10	159.71	47.71	22.68
ATENCION A LA DEMANDA	1	8		32	640		128	32		32	308	14	2	767.74	534.95	159.79	73.00
RED NACIONAL DE ALTO RENDIMIENTO		5												33.00	25.41	7.59	
EQUIPO TECNICO E INFORMATICA														45.00	34.65	10.35	
GASTOS DE SEGUIMIENTO Y OPERACION														194.00	149.38	44.62	
EVALUACION														129.31	99.57	29.74	
TOTALES		6	63	234	4,887	9	936	231	229	2,208	14	10		5,213.27	3,642.50	1,088.01	482.80

FUENTE: Coordinación General de Extensionismo y Desarrollo Tecnológico de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

Nota: El presente cuadro no desglosa algunos apartados por lo que se anota sólo el total de ellos.

Cuadro a.14

QUERETARO. METAS FISICAS Y FINANCIERAS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y EXTENSION 1999.

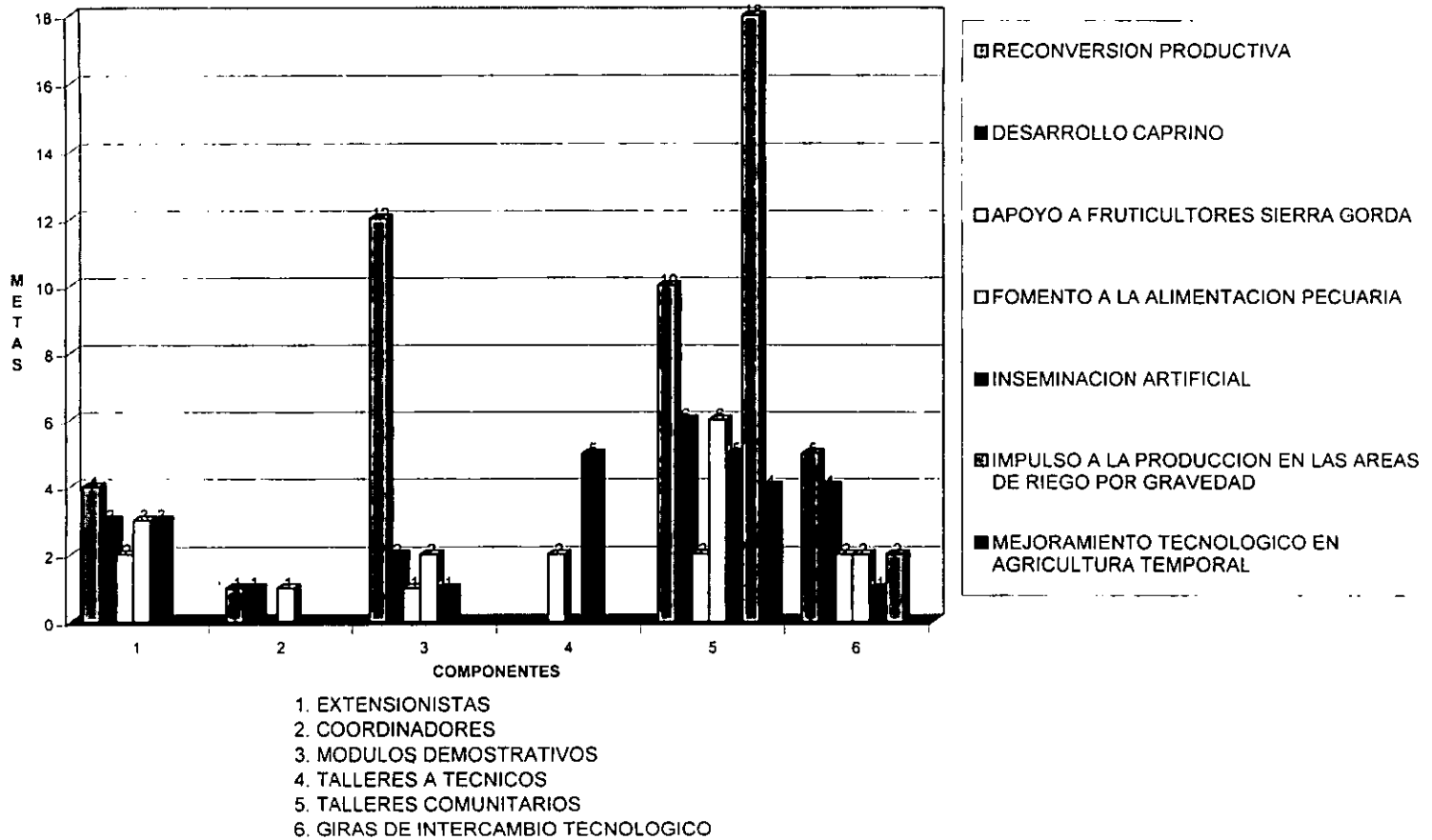
SUBPROGRAMA	COORDINADORES DE ZONA	EXTENSIONISTAS	TECNICOS COMUNITARIOS	N° DE COMUNIDADES	N° DE PRODUCTORES	TALLERES A TECNICOS	TALLERES A PRODUCTORES	MODULOS Y/O PARCELAS DEMOSTRATIVAS	GRUPOS DE INTERCAMBIO	GIRAS DE INTERCAMBIO	ESPECIALISTAS		MATERIAL TECNICO Y DIDACTICO	MAT. DE DIVULGACION, DIF. TECNICA Y PROM.	TOTAL MILES DE \$	FEDERAL MILES DE \$	ESTATAL MILES DE \$	PRODUCTORES MILES DE \$
											HORAS/ASESORIA	PROYECTOS						
AGROINDUSTRIAS		3		12	258		28	2		4		185			205,88	144,12	61,76	
APICULTURA Y PRODUCTIVIDAD		1		4	45		16	4		4		62			65,61	45,93	19,68	
BOVINOS DE CARNE Y PRODUCTIVIDAD		6		19	564		53	8		15		368			347,60	243,32	104,28	
FRUTICULTURA Y PRODUCTIVIDAD		2		8	186		25	1		7		124			136,69	95,68	41,01	
TRASPATIO Y AUTOSUFICIENCIA		7		20	596		118	29		32		430			667,36	467,15	200,21	
BASICOS Y PRODUCTIVIDAD		13		41	1050		145	48		34		797			933,49	653,45	280,04	
HORTALIZAS Y PRODUCTIVIDAD		2	1	8	168		24	4		7		123			156,19	109,33	46,86	
MAGÜEY Y PRODUCTIVIDAD		1		4	96		16	4		4		62			84,34	59,04	25,30	
NOPAL Y PRODUCTIVIDAD		2		8	155		40	10		6		124			180,42	126,29	54,13	
OVICAPRINOS Y PRODUCTIVIDAD		13		52	871		139	22		35		798			983,20	688,24	294,96	
BOVINOS DE LECHE Y PRODUCTIVIDAD		2		7	116		25	2		3		124			163,74	114,62	49,12	
FORESTAL Y PRODUCTIVIDAD		1		4	80		15	7		7		62			90,11	63,08	27,03	
PORCINOS Y PRODUCTIVIDAD		1		4	75		16	4		8		62			91,36	63,95	27,41	
TOTALES		54		191	2.260		320	145		166		3.321			4.105,99	2.874,20	1.231,79	-
RED NACIONAL DE EXTENSIONISTAS DE ALTO RENDIMIENTO		5																
TOTAL SEGÜN VOCALIA															4.831,86	3.382,30	1.449,56	-
TOTAL, INCLUIDOS OTROS GASTOS															5.500,00	3.850,00	1.650,00	-

FUENTE: Elaborada con base en datos de la Coordinación General de Extensionismo y Desarrollo Tecnológico de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural

NOTA: El presente cuadro no desglosa algunos apartados por lo que se anota sólo el total de ellos. Así mismo, en la columna de Total Miles de Pesos se calcula sobre los datos obtenidos; las cifras que comprenden los documentos revisados (Cierres 1999) no coinciden con nuestros cálculos, razón por la cual, en dos hileras abajo de la Red Nacional de Extensionistas de Alto Rendimiento, anotamos dichos datos que suponemos son estimados (la otra hilera comprende total de totales puesto que ahí van incluidos los montos para apoyo de movilización de coordinadores y extensionistas, estímulos para los extensionistas de la Red, gastos de seguimiento y operación, así como los gastos para la evaluación.

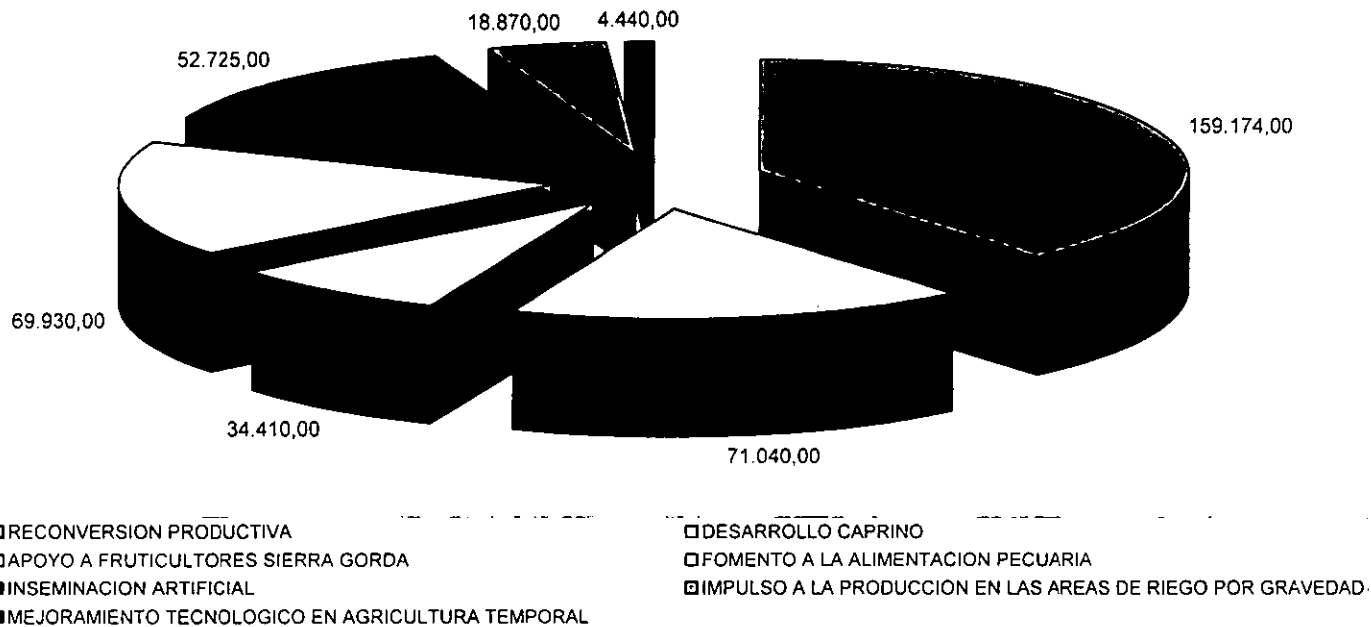
No se especifica en el presente cuadro, sólo como total programado.

Gráfica a.10
QUERETARO. METAS POR SUBPROGRAMAS Y COMPONENTES 1996



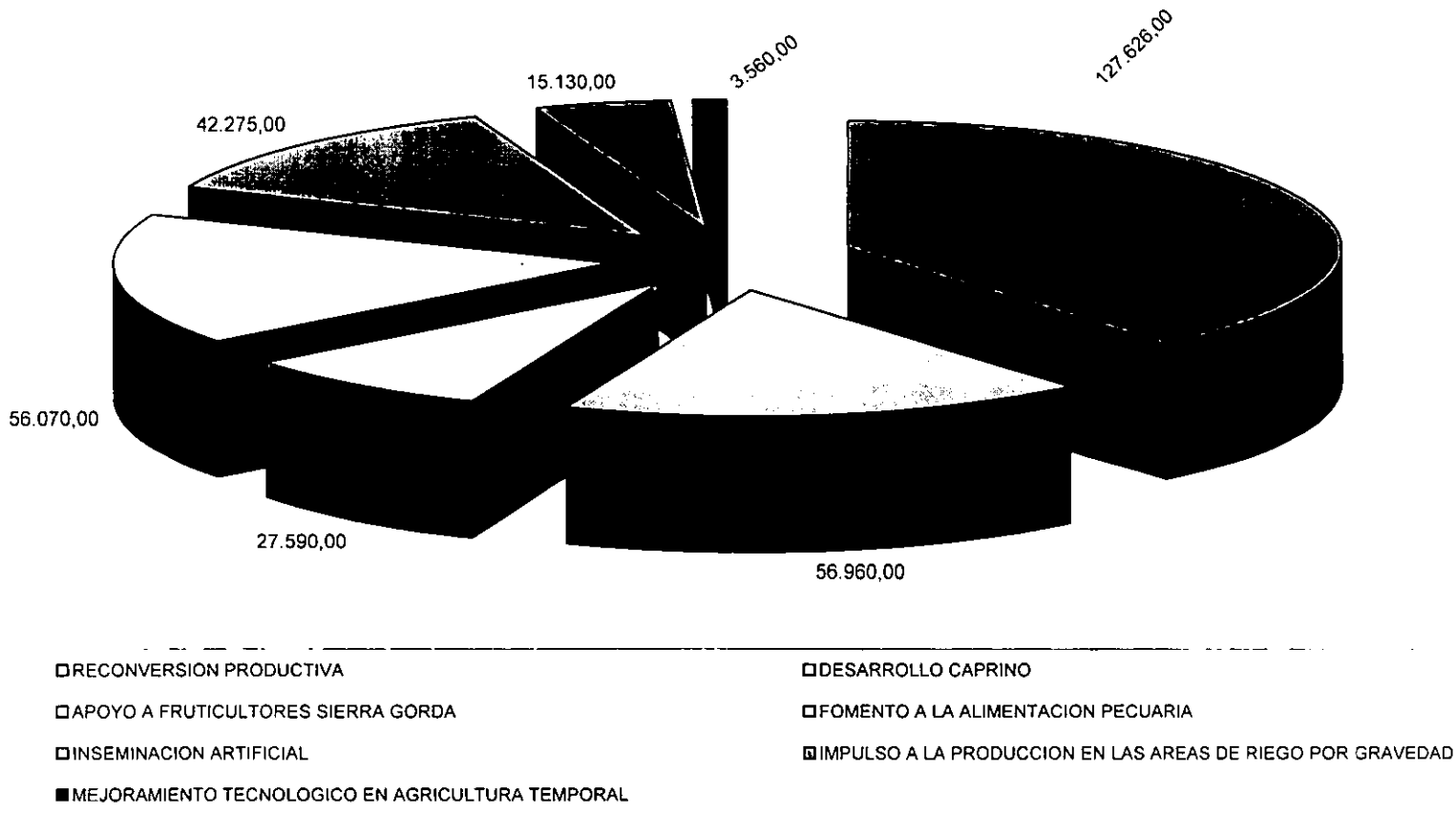
FUENTE:
 Desarrollo Rural.

Gráfica a.11
QUERETARO. MONTOS DE INVERSION EN PESOS, POR SUBPROGRAMAS, ANEXO TECNICO 1996,
APORTACIONES FEDERALES



FUENTE: Elaborada con base en datos de la Coordinación General de Extensionismo y Desarrollo Tecnológico de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

Gráfica 12
QUERETARO. MONTOS DE INVERSION EN PESOS, POR SUBPROGRAMAS,
ANEXO TECNICO 1996, APORTACIONES ESTATALES



FUENTE: Elaborada con base en datos de la Coordinación General de Extensionismo y Desarrollo Tecnológico de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

Cuadro a 15
VARIABLES DE DESEMPEÑO

Variables	Funcionarios	Coordinadores	Técnicos	Productores
Planeación				
Criterios de elegibilidad de comunidades y productores	Criterios de elegibilidad normativos y aplicados. Caracterización de los sistemas de producción. Número y Superficie de productores y localidades objetivo, programada y atendida por subprograma		Características de las comunidades. Cumplimiento de los criterios de elegibilidad. Localidades y productores atendidos	Características de los productores mano de obra, superficies y semovientes
Cumplimiento de metas físicas y financieras	Programado y realizado por acciones y subprograma de metas físicas y financieras. Personal contratado por región y subprograma			
Participación de instancias en la elaboración de diagnósticos	Recepción de diagnósticos regionales. Elaboración de diagnóstico estatal. Actualización y utilización del diagnóstico para planeación.	Recepción de los diagnósticos elaborados por los técnicos. Elaboración y actualización del diagnóstico regional.	Elaboración y actualización de los diagnósticos comunitarios	Conocimiento sobre la elaboración del diagnóstico comunitario. Participación en su elaboración y forma de participación
Participación de instancias en la elaboración de los planes de trabajo	Recepción del plan de trabajo de los coordinadores. Elaboración del plan de trabajo estatal y sus cumplimiento.	Recepción de planes de trabajo de los técnicos. Elaboración del plan de trabajo regional y su cumplimiento	Realización del plan de trabajo. Quiénes participaron. Cumplimiento del plan.	Conocimiento sobre la elaboración del plan de trabajo. Participación en su elaboración y forma de participación. Cumplimiento del plan.
Coordinación				
Coordinación entre las instancias que participan en el PCE	Tipos y formas de comunicación entre funcionarios, coordinadores y técnicos. Tipo de documentos y formatos para la comunicación formal.	Tipos y formas de comunicación entre funcionarios, coordinadores y técnicos. Tiempo de respuesta a planteamientos y peticiones. Acuerdos con funcionarios	Tipos y formas de comunicación entre funcionarios, coordinadores y técnicos. Tiempos de respuesta a planteamientos y peticiones. Acuerdos con el coordinador	
Coordinación con otras instancias	Concertación de apoyos	Concertación de apoyos	Apoyo recibido de otras instituciones en la realización de su trabajo. Tipos de apoyos recibidos de otros programas	Apoyos recibidos de otros programas para complementar las acciones del PCE. Cantidad de apoyos recibidos.
Ejecución				
Funcionamiento de las instancias	Funcionamiento de las instancias establecidas y fechas de instalación. Funcionamiento y ámbitos de competencias de las instancias. Conformación de las instancias. Actividades desarrolladas por las instancias	Recepción de apoyos en tiempo y forma. Lineamientos operativos. Prioridades. Planteamientos y respuestas.	Recepción de los apoyos en tiempo y forma. Lineamientos operativos. Prioridades. Planteamientos y respuestas.	
Promoción y difusión del programa	Medios de difusión. Alcances. Calidad y comprensión	Medios de difusión. Alcances. Calidad y comprensión	Medios de difusión. Alcances. Calidad y comprensión.	Medio por el cual se enteró del PCE. Conocimiento del prólogo de los programas.
Selección y contratación de técnicos, coordinadores y despachos	Criterios de selección. Datos sobre contratación, ubicación por subprograma y localidades asignadas. Procedimiento de pago	Procedimiento y oportunidad de pago	Procedimiento y oportunidad de pago	
Capacitación de técnicos y coordinadores	Número de cursos, temas, duración y fechas. Distribución por subprogramas y número de participantes. Evaluación de los cursos y materiales empleados	Cursos de capacitación tomados. Temas incluidos en la capacitación. Temas que le hubiera gustado que se impartieran. Utilización de los conocimientos aprendidos. Calidad de los cursos en contenidos, métodos y materiales	Cursos de capacitación tomados. Temas incluidos en la capacitación. Temas que le hubiera gustado que se impartieran. Utilización de los conocimientos aprendidos. Calidad de los cursos en contenidos, métodos y materiales	

Desempeño de los coordinadores	Opinión del desempeño de los coordinadores	Forma en que vincula a la Vocalía Ejecutiva con los técnicos. Esquema de actividades. Gestión de apoyos y recursos. Reuniones con técnicos y distribución del trabajo. Actividades de concertación con productores y organizadores.	Opinión sobre el desempeño de los coordinadores	Conocimiento del coordinador de zona
Desempeño de los despachos	Curricula. Modelo de operación. Gestión de apoyos y recursos. Organización del trabajo. Actividades de concertación con productores y organizadores.			
Desempeño de los técnicos		Opinión del desempeño de los técnicos.	Modelo de operación. Actividades de capacitación y asesoría, realización de talleres, parcelas demostrativas, giras, atención a la demanda de productores. Gestión de servicios y apoyos. Fomento a la organización. Permanencia en las comunidades.	Opinión del desempeño de los técnicos sobre: capacidad, permanencia y resultado de las acciones emprendidas.
Participación de los productores y productoras			Opinión sobre la participación de los productores. Apoyos recibidos para la realización de acciones.	Participación en los eventos. Opinión de los eventos. Opinión de los técnicos.
Control y Seguimiento				
Control y seguimiento	Elaboración de reportes de avance agregados a nivel estatal. Análisis de la información de los reportes, número de cuadros analíticos producidos. Reporte de pago a coordinadores y técnicos y cumplimiento de la norma. Oportunidad de apoyos para coordinadores y técnicos. Documentación completa de técnicos y coordinadores. Entrega a las instancias de informes de avance y periodicidad.	Elaboración de reportes de avance agregados por zona. Análisis de la información de los reportes, número de cuadros analíticos producidos. Requisitos y oportunidad de pagos a coordinadores y técnicos. Oportunidad de los apoyos para coordinadores y técnicos. Documentación completa de técnicos. Entrega a la Vocalía Ejecutiva de informes de avance, endemicidad.	Generación de reportes de avance por comunidad. Análisis de la información de los reportes, número de cuadros analíticos producidos. Requisitos y oportunidad de pago. Oportunidad y pertinencia de apoyos. Entrega al coordinador de informe de avance, periodicidad	
Universo de Atención				
Identificación y caracterización de los productores			Tipología de los productores	

FUENTE: Coordinación General de Extensionismo y Desarrollo Tecnológico de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural

**Cuadro a.16
INDICADORES DE DESEMPEÑO**

Indicadores	Funcionarios	Coordinadores	Técnicos	Productores
Capacitación				Habilidades adquiridas. Tipo de habilidad.
Producción y Productividad	Promedio regional de: producción de cultivo; costo de producción; precios medios rurales; hectáreas cosechadas.			Producción por cultivo. Precio de venta. Hectáreas cosechadas.
Adopción de tecnología			Adquisición o utilización de maquinaria, equipo, insumos y/o bovinos distintos a los tradicionalmente usados. Prácticas culturales nuevas.	Adquisición o utilización de maquinaria, equipo, insumos y/o bovinos distintos a los tradicionalmente usados. Cambio en el uso del suelo.
Organización		Organizaciones nuevas constituidas. Número de proyectos impulsados y acciones realizadas, elaboración, implantación, ejecución.	Número de nuevas organizaciones creadas. Número de proyectos que se impulsaron y acciones realizadas, elaboración, implantación, ejecución.	Pertenencia a alguna organización. Número de nuevas organizaciones constituidas. Número de proyectos impulsados a través de su organización.
Uso adecuado de los recursos		Concertación de acciones de reforestación.	Acciones impulsadas que no contaminen o erosionen el suelo. Acciones impulsadas de reforestación o aportación de material vegetativo.	Acciones realizadas que no contaminen o erosionen el suelo. Acciones realizadas de reforestación o aportación de material vegetativo.
Establecimiento de un servicio de asistencia técnica			Pago del productor por asistencia técnica	Pago por los servicios de asistencia técnica. Disposición de pago por la asistencia técnica

FUENTE: Coordinación General de Extensionismo y Desarrollo Tecnológico de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

Cuadro a.17

PARTICIPACION DE EXTENSIONISTAS RESPECTO A LOS CONTENIDOS DE LOS TALLERES Y GIRAS DE INTERCAMBIO, 1999.		
CONTENIDOS	TALLERES (% DE EXTENSIONISTAS)	GIRAS DE INTERCAMBIO TECNOLOGICO (% DE EXTENSIONISTAS)
Tecnología agrícola	76,0	55,0
Tecnología pecuaria	58,0	33,4
Comercialización	30,2	9,2
Organización	46,7	9,2
Transformación de productos	26,1	11,4

FUENTE: Con datos de la Coordinación General de Extensionismo y Desarrollo Tecnológico de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural. 1999.

Cuadro a.18

EQUIVALENCIAS EN SUPERFICIE Y GANADO SEGUN LA SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA Y DESARROLLO RURAL	
TIERRA DE RIEGO	TIERRA DE TEMPORAL
1 HECTAREA	4 HECTAREAS
TIPO DE GANADO	U. A.*
Bovinos mayores de 3 años	1,25
Bovinos de uno a 3 años	0,80
Bovinos menores de un año	0,50
Borrego adulto	0,20
Chivo adulto	0,15
Cerdo adulto	0,30
Animales de trabajo	1,25
Aves (por cada 100)	1,00

FUENTE: INCA-Rural. Evaluaciones estatales del PCE. 2000.

*Unidad Animal (U. A.) es igual a una res de 450 kilogramos de peso vivo.

Cuadro a.19

NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LOS DESPACHOS, COORDINADORES Y EXTENSIONISTAS, 1999			
Operador	Porcentaje		
	Cumplieron	No Cumplieron	Total
Despachos	38,7	61,3	100,0
Coordinadores	49,0	51,0	100,0
Extensionistas	67,0	33,0	100,0 a
	35,0	65,0	100,0 b

FUENTE: INCA-Rural, Evaluaciones estatales del PCE. 2000.

a.- Comunidades

b.- Productores

Cuadro a.20

RESULTADOS 1999 NACIONAL Y QUERETARO			
CONCEPTO	TOTAL GENERAL	BENEFICIARIOS Y PERSONAL CONTRATADO	%
Coordinadores	255	5	2,0
Extensionistas	1943	46	2,4
Técnicos Comunitarios	548	1	0,2
Municipios	1391	18	1,3
Comunidades	9244	191	2,1
Grupos de Intercambio Tecnológico	2954	0	0,0
Productores	290168	4260	1,5

FUENTE: Con datos de la Coordinación General de Extensionismo y Desarrollo Tecnológico de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural

Cuadro a.21

RECURSOS PRESUPUESTALES, FEDERAL Y ESTADO DE QUERETARO						
PERIODO	MONTO TOTAL FEDERAL PESOS	MONTO TOTAL P/QUERETARO PESOS	% DEL PRESUPUESTO ESTATAL RESPECTO AL FEDERAL	APORTACION FEDERAL PESOS	APORTACION ESTATAL PESOS	APORTACION PRODUCTORES PESOS
1996	83.725.640,00	739.800,00	0,88	410.589,00	329.211,00	
1997	103.842.620,00	2.862.280,00	2,76	1.589.500,00	1.000.000,00	272.780,00
1998	142.762.370,00	5.213.270,00	3,65	3.642.500,00	1.088.010,00	482.760,00
1999	167.110.530,00	5.500.000,00	3,28	3.850.000,00	1.650.000,00	
TOTAL	497.441.160,00	14.315.350,00	2,88	9.492.589,00	4.067.221,00	755.540,00

FUENTE: Con base en datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural y Vocalía de Extensionismo Rural del Estado de Querétaro. Distintos años.

Cuadro a.22

RECURSOS PRESUPUESTALES, FEDERAL Y ESTADO DE QUERETARO 1996-1999			
PERIODO	MONTO TOTAL FEDERAL PESOS	MONTO TOTAL P/QUERETARO PESOS	% DEL PRESUPUESTO ESTATAL RESPECTO AL FEDERAL
1996	83.725.640,00	739.800,00	0,88
1997	103.842.620,00	2.862.280,00	2,76
1998	142.762.370,00	5.213.270,00	3,65
1999	167.110.530,00	5.500.000,00	3,29
TOTAL	497.441.160,00	14.315.350,00	2,88

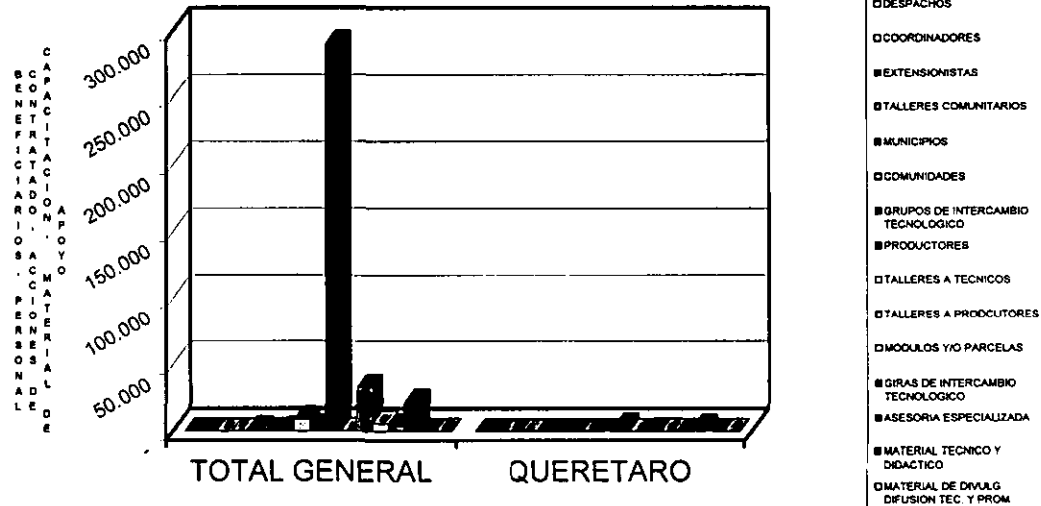
FUENTE: Con datos de la Coordinación General de Extensivismo y Desarrollo Tecnológico de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

Cuadro # 23

RESULTADOS OFICIALES DE METAS FISICAS Y MONTOS DE INVERSION REALIZADAS NACIONAL/QUERETARO																					
FEDERAL/ESTADO	BENEFICIARIOS Y PERSONAL CONTRATADO								ACCIONES DE CAPACITACION					MATERIAL DE APOYO		RECURSOS					
	MICRORREGIONES	ORGANIZACIONES	DES-PACHOS	COORDINADORES	EXTENSIONISTAS	COMUNIDADES	MUNICIPIOS	COMUNIDADES	ITGRTUENPRD	PRODUCTORES	TALLERES A	TALLERES A	MODULOS Y/O	ITGRTUENPRD	ESPECIALIZADA	MATERIAL DE APOYO	DIVULGACION	MONTOS	APORTACIONES	APORTACIONES	
TOTAL GENERAL	68	70	33	255	1,943	548	1,391	9,244	2,954	290,168	577	33,162	5,838	4,147	22,517	427	326	300	167,110,530	104,950,500	62,160,030
QUERETARO	-	-	-	5	48	1	18	191	-	4,260	20	660	145	166	3,321	3	4	4	5,500,000	3,850,000	1,650,000

FUENTE: Con datos de la Coordinación General de Extensiomano y Desarrollo Tecnológico de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

Gráfica 13
RESULTADOS OFICIALES DE METAS FISICAS REALIZADAS
NACIONAL/QUERETARO 1999



Cuadro a.24**COSTO POR COMUNIDAD Y PRODUCTOR 1999**

ESTADO	COSTO POR COMUNIDAD	COSTO POR PRODUCTOR
AGUASCALIENTES	25.770,02	944,57
BAJA CALIFORNIA SUR	11.855,67	1537,43
COAHUILA	12.815,61	803,45
CHIAPAS	19.375,28	671,47
DISTRITO FEDERAL	87.879,45	448,73
DURANGO	23.333,33	673,08
GUERRERO	14.129,32	628,16
HIDALGO	17.628,21	926,24
JALISCO	21.088,97	602,54
MICHOACAN	14.292,75	680,93
QUERETARO	28.795,55	1291,07
QUINTANA ROO	24.606,22	605,59
SAN LUIS POTOSI	16.224,11	247,89
SONORA	35.804,08	707,19
TABASCO	15.906,67	658,98
TLAXCALA	15.237,50	540,98
YUCATAN	62.625,44	1320,49
ZACATECAS	22.882,36	257,83
PROMEDIO DEL TOTAL*	26.125,03	752,59

FUENTE: Evaluaciones Estatales. INCA-Rural. 2000.

*Nota: en la fuente consultada los totales son distintos, suponemos que es porque consideran a otras entidades que no aparecen en el cuadro.