



SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN | **SAGARPA**

Evaluación de la Alianza para el Campo 2002



Informe de Evaluación Estatal Fomento Agrícola

MÉXICO
Guerrero

México, Septiembre, 2003



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

Evaluación de la Alianza para el Campo 2002

Informe de Evaluación Estatal **Fomento Agrícola**

Programa de Fomento de la Inversión y la Capitalización
Proyecto Tecnificación de la Producción

Programa de Fomento a Cultivos Estratégicos
Proyecto Fomento Frutícola

DIRECTORIO

GOBIERNO DEL ESTADO DE GUERRERO

Lic. René Juárez Cisneros
Gobernador Constitucional del Estado

Lic. Héctor Manuel Popoca Boone
Secretario de Desarrollo Rural

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

C. Javier Bernardo Usabiaga Arroyo
Secretario

Ing. Francisco López Tostado
Subsecretario de Agricultura

Ing. Joel Ávila Aguilar
Coordinador General de Enlace y
Operación

MVZ. Renato Olvera Nevárez
Director General de Planeación y
Evaluación

MVZ Francisco Velarde García
Delegado de la SAGARPA en el Estado

COMITÉ TÉCNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN

Coordinador del CTEE
Lic. Sergio Canales Martínez

Nombre del Despacho
Falcon de México S.A de C.V.

Director de la Evaluación
Ing. Gerardo Noriega Altamirano

Evaluadores
Ing. Sergio Cruz Hernández, Ing. Esteban Sosa González

Tabla de Contenido

	Pág.
Tabla de Contenido.....	i
Índice de Cuadros.....	iv
Índice de Figuras.....	v
Presentación.....	1
Resumen Ejecutivo.....	2
El Entorno Estatal.....	2
Los Programas de Fomento Agrícola en Guerrero.....	3
Operación 2002.....	3
Resultados e impactos.....	4
Conclusiones y recomendaciones.....	4
Capítulo 1 Introducción.....	6
Capítulo 2 Características del Grupo de Programa.....	9
2.1 Principales elementos de la política sectorial, estatal y federal.....	9
2.1.1 Objetivos.....	10
2.1.2 Programas que Instrumentan la política rural.....	10
2.1.2.1 Programas de Fomento Agrícola.....	11
Fomento a la Productividad.....	11
Fomento a la Inversión y capitalización.....	12
Fomento a Cultivos Estratégicos.....	12
Desarrollo de Agrosistemas Tropicales y Subtropicales.....	12
Investigación y Transferencia de Tecnología.....	12
2.2.3 Contexto institucional en el que se desarrolló el Programa.....	12
2.3 Operación de la APC.....	13
2.3.1 La Operación del Programa Fomento Agrícola.....	13
2.3.2 Población objetivo del grupo de programas de Fomento Agrícola....	14
2.4 Evolución de la Inversión.....	14
2.5 Cobertura Geográfica.....	14
2.6 Población beneficiada.....	14
2.7 Reflexión global.....	15
Capítulo 3 Diagnostico del Subsector Agrícola.....	16
3.1 Contexto para la operación del Programa.....	16
3.1.1 Población.....	17
3.1.2 Producto interno bruto.....	17
3.1.3 Población económicamente activa.....	17
3.1.4 Unidades de producción rural.....	18
3.1.5 Educación superior.....	18
3.1.6 Uso agrícola.....	18
3.1.7 Condiciones agroclimáticas.....	18
3.2 Cadenas agroalimentarias y agroindustriales.....	19
3.2.1 Maíz.....	19
3.2.2 Coco.....	19
3.2.3 Café.....	20
3.2.4 Mango.....	20
3.2.5 Limón.....	21
3.2.6 Agave.....	22
3.2.7 Cultivos marginados.....	22

3.3 Costos de producción.....	22
3.4 Concordancia de apoyos en las cadenas de productivas.....	23
3.5 Reflexión global.....	24
Capitulo 4 Evaluación de procesos.....	26
4.1 Diseño del programa.....	26
4.1.1 Fomento Agrícola Guerrero 2002.....	26
4.1.2 Participación de las instancias estatales en el diseño.....	26
4.1.3 Diagnostico y su uso para el diseño.....	31
4.1.4 Vinculación del grupo con otros programas estatales y federales.....	31
4.1.5 Articulación de la estrategia del grupo de programas.....	32
4.2 Planeación y Normatividad.....	32
4.2.1 Elementos de planeación.....	32
4.2.2 Objetivos, metas, plazos y presupuestos.....	32
4.2.3 Pertinencia del marco normativo.....	33
4.2.3.1 Difusión del programa.....	33
4.2.3.2 Perfil de los beneficiarios.....	33
4.2.3.3 Escolaridad de los beneficiarios.....	34
4.2.3.4 Gestión de Beneficiarios.....	34
4.2.3.5 Otorgamiento de apoyos.....	34
4.2.3.6 Selección del proveedor.....	34
4.3 Arreglo institucional.....	34
4.4 Operación.....	35
4.4.1 Consecución de recursos.....	35
Capitulo 5 Evaluación de Resultados.....	36
5.1 Permanecía, funcionalidad y aprovechamiento.....	36
5.2 Cambio tecnológico.....	37
5.2.1 Riego.....	38
5.3 Capitalización.....	39
5.3.1 Maquinaria y equipo.....	39
5.3.2 Construcción y/o instalaciones.....	40
5.3.3 Ganadería.....	41
5.3.4 Disponibilidad de tierra.....	41
5.4 Desarrollo de capacidades.....	42
5.5 Conversión productiva.....	42
5.6 Producción, productividad e ingreso.....	43
5.7 Cadenas de valor.....	44
5.8 Empleo.....	44
5.9 Desarrollo de las organizaciones económicas.....	44
5.10 Tipo de productores.....	45
5.11 Reflexión.....	46
Capitulo 6 Conclusiones y Recomendaciones.....	47
6.1 Recomendaciones Globales.....	48
6.1.1 UTOE.....	48
6.1.2 Coordinación de Programas.....	48
6.1.3 Producción Orgánica.....	49
6.1.4 Abastos de Insumos.....	49
6.1.5 Financiamiento.....	49
6.1.6 Programa de Fomento a la Inversión y capitalización.....	49
6.1.6.1 Transferencia Tecnológica.....	49
6.1.6.2 Agroforestería.....	49

6.1.6.3 Agroindustria del Maíz.....	49
6.1.6.4 Fomento Productivo.....	50
6.1.7 Programa Fomento a Cultivos Estratégicos (Fomento Frutícola).....	50
6.1.7.1 Sistemas de Producción.....	50
6.1.7.2 Registro de Marcas.....	50
6.1.7.3 Reestructuración de los Consejos Estatales.....	50
6.1.7.4 Ahorro y Crédito	50
6.1.7.5 Fertilidad de suelos.....	50
6.1.7.6 Sistema de Información Geográfica.....	50
6.1.7.7 Uso del Agua.....	50
6.1.7.8 Postcosecha.....	51
6.1.8 Programa de Investigación y Transferencia de tecnología.....	51
6.1.8.1 Cadenas Agroalimentarias.....	51
6.1.8.2 Transferencia de tecnología.....	51
6.1.8.3 Agroforestería.....	51
6.1.8.4 Monitoreo.....	51
6.1.8.5 Difusión.....	52
6.1.8.6 Apropiación de Tecnología.....	52
6.1.9 Automatización de los Procesos.....	52
6.1.9.1 Base de Datos.....	52
6.1.9.2 Red de Comunicaciones.....	53
6.1.10 Reflexiones Metodologicas.....	53
Bibliografía	56
Anexo 1	58

Índice de Cuadros

Cuadro	Título	Pág.
1	Uso del suelo del Estado de Guerrero (INEGI, 2002).....	2
2	Indicadores relacionados con los beneficiarios del Grupo de Programas Fomento Agrícola 2002.....	5
1.1	Posibles escenarios de consumo de maíz en Guerrero.....	7
2.4.1	Evolución 1996-2002 del Programa Investigación y Tránsito de Tecnología en Guerrero.....	14
3.4.1	Acciones desarrolladas en el estado de Guerrero en el marco de la APC 2002.....	23
5.1.1	Índice de Capacidad de uso de los bienes en beneficiarios de Fomento Agrícola 2002.....	37
5.3.1	Disponibilidad de tierra de los beneficiarios de Fomento Agrícola 2002.....	41

Índice de Figuras

Figura	Título	Pág.
2_1.2.1	Grupos de Programas de la APC 2002.....	10
2_1.2.2	Grupo de Programas de Fomento Agrícola de la APC 2002.....	11
2_3.1	Distritos de Desarrollo Rural del estado de Guerrero.....	16
4_1.2.1	Proceso de atención de la demanda social en el esquema Guerrero 2002.....	28
4_1.2.2	Flujo de operación en los apoyos de la APC en el esquema Guerrero 2002.....	30
5_1.1	Uso y nivel de capacidad del apoyo por los beneficiarios de Fomento Agrícola.....	36
5_1.2	Nivel de utilización de semillas, plantas y fertilizantes por los beneficiarios de Fomento Agrícola 2002.....	37
5_1.3	Proporción de beneficiarios de fomento Agrícola 2002 que utilizan plaguicidas.....	38
5_2.1	Prácticas agrícolas desarrolladas por los beneficiarios de Fomento Agrícola.....	39
5_3.1	Maquinaria y Equipo con que cuentan los beneficiarios de Fomento Agrícola 2002.....	40
5_3.2	Instalaciones con que cuentan los beneficiarios de Fomento Agrícola 2002.....	40
5_3.3	Tipo de ganado de los beneficiarios de Fomento Agrícola 2002.....	41
5_4.1	Innovación tecnológica en el uso de fertilizantes de los beneficiarios de Fomento Agrícola 2002.....	42
5_5.1	Fuentes de ingreso de los beneficiarios de Fomento Agrícola 2002.....	43
5_6.1	Organizaciones de productores en los beneficiarios de Fomento Agrícola 2002.....	45

Siglas

APC	Alianza para el Campo
CADER	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
CEA	Consejo Estatal Agropecuario
CGEO	Coordinación General de Enlace y Operación
CONAPO	Consejo Nacional de Población
CTA	Comité Técnico Agrícola
CTEE	Comité Técnico Estatal de Evaluación
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
EEE	Entidad Evaluadora Estatal
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FIRCO	Fideicomiso de Riesgo Compartido
FOFAE	Fideicomiso Estatal de Distribución de Fondos
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
INIFAP	Instituto Nacional de investigación Forestales, Agrícolas y Pecuarias
PRODUCE	Fundación Produce
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SIAP	Sistema de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera
SISER	Sistema de Información del Sector Rural

Presentación

El presente estudio constituye la evaluación de los aspectos más relevantes del grupo de programas de Fomento Agrícola 2002 en el Estado de Guerrero. El estudio tuvo como propósito analizar el nivel de desempeño y efectividad del Programa, medir el cumplimiento de las metas y el proceso en su conjunto, en apego a la normatividad; otro propósito es proponer acciones que conduzcan a mejorar la planeación, la instrumentación, la operación, los resultados, el impacto del Programa, el seguimiento y brindar elementos para tomar decisiones en el futuro.

Los términos de referencia fueron el hilo conductor para el desarrollo de la evaluación, la guía normativa 2002 marcó las directrices a observar, una vez acopiada la información de campo se acudió al procedimiento para el cálculo de indicadores de evaluación y su análisis, mientras que la redacción del reporte es en apego a la guía para la elaboración de informes estatales de evaluación de los programas de Fomento Agrícola 2002. Todos estos documentos metodológicos han sido generados por la Unidad de Apoyo de la FAO.

No se contó con toda la base de datos requerida, lo cual se atribuye al proceso propio de operación de la Alianza para el Campo, sin embargo la información con que se dispuso brinda los elementos suficientes para obtener las tendencias del Programa; no obstante las limitantes de los instrumentos diseñados para la encuesta de los beneficiarios, con acciones complementarias fue posible rescatar la información de aplicación estatal que explican las acciones emprendidas por el Programa; de la interpretación de la información Falicon de México S.A. de C.V. es responsable, mientras que el proceso general tuvo vigilancia del Comité Estatal de Evaluación de Guerrero, pero cualquier error u omisión debe atribuirse en forma exclusiva a los autores.

Falicon de México S.A. de C.V. expresa su reconocimiento a la Unidad de Apoyo FAO por la propuesta metodológica; se agradece al Comité de Evaluación quien participó de manera directa en el desarrollo de la evaluación en sus diversas etapas, así como por las facilidades otorgadas para la ejecución del presente estudio; así como a los funcionarios que operaron el conjunto de proyectos y programas de Fomento Agrícola 2002, en particular a los Consejos Estatales de Mango, Limón, a los agentes técnicos y a la Fundación Produce A.C. quienes brindaron las facilidades y apoyos para concretar la evaluación; nuestros amplios reconocimientos al personal de las instancias encargadas del Programa en todos sus niveles, su cooperación, orientación y auxilio fueron invaluable, sin ello la fase de campo se hubiera dificultado. Los productores participantes merecen nuestro reconocimiento, sus inquietudes se han incorporado a las páginas del texto, agradecemos su ayuda, confianza, comprensión y apoyo durante la fase de campo.

Resumen Ejecutivo

El informe de evaluación externa al Programa de Fomento Agrícola 2002, describe y analiza el proceso de operación y sus efectos en el sector rural guerrerense, el trabajo se funda en 183 encuestas de beneficiarios 2002, cuyo proceso de muestreo y captura fue en apego a los lineamientos FAO-SAGARPA.

El Entorno estatal

El Estado de Guerrero queda comprendido entre las coordenadas 16° 10' y 18° 52' de Latitud Norte y en los meridianos 98° 02' y 102° 12' de Longitud Oeste; los límites de Guerrero son: al Norte los estados de México y Morelos, al Noroeste Michoacán, al Noreste Puebla, al Este Oaxaca y al Sur el litoral del Océano Pacífico. Ocupa una superficie de 6, 458, 600 has (64,586 km²) que representan el 3.3% del territorio nacional, se ubica en el lugar número 13 por su extensión territorial. Lo constituyen 77 municipios que se agrupan en regiones: (a) Tierra Caliente con 21.72%; (b) Norte 6.51%; (c) Centro con 21.21%; (d) Montaña con 12.72%; (e) Costa Chica con 15%; y (f) Costa Grande ocupando el 22.84%.

Uso del Suelo. El uso pecuario destaca por ocupar el 32.76%, le sigue el uso forestal con 22.47%; mientras que al uso agrícola le corresponde el 18.14%; el restante 26.63% se dedica a otros usos (urbano, áreas improductivas, lagunas, entre otros), el Cuadro 1 ilustra la distribución señalada.

Cuadro 1. Uso del suelo del estado de Guerrero (INEGI, 2002).

Uso actual del suelo	Has	%
Agrícola	1,171,672	18.14
Pecuario	2,115,928	32.76
Forestal	1,451,000	22.47
Otros usos	1,720,000	26.63
Total	6,458,600	100.00

La agricultura guerrerense se caracteriza por utilizar instrumentos de trabajo rudimentarios, depende del uso de energía humana y animal; sólo en las áreas de riego se ha impulsado la mecanización de la agricultura y en pequeñas áreas de temporal; el escaso poder económico restringe sensiblemente a los campesinos, lo que se expresa en el uso limitado de insumos. El anuario Estadístico del Estado de Guerrero (2002), revela el escenario siguiente: el 9.4% utiliza tractor; el 74.9% se apoya en tracción animal; el 8.6% cuenta con crédito agrícola; el 76.1% cultiva maíz como especie principal, el 28.3% hace uso de semilla mejorada el 87.5% aplica fertilizantes químicos; sólo el 13.1% está afiliado a alguna organización de productores. La agricultura es eminentemente maicera y de temporal, con bajos rendimientos, lo que refleja que el sector agropecuario silvícola y pesquero en el año 2000 sólo aportó el 10.67% del Producto Interno Bruto Estatal.

El Estado de Guerrero, manifiesta un atraso productivo, su aportación al Producto Interno Bruto Nacional es poco significativo en 1960 aportó el 1.32%, mientras que el año 2000 se incrementó a 1.64%; la economía guerrerense se funda en el sector servicios: comerciales y turísticos, ello explica que las fuertes inversiones de capital se orienten a este sector, mientras que el sector primario alberga la mayor proporción de la población económicamente activa, su producción es de autoconsumo de manera dominante y es expulsor de fuerza de trabajo, además coexisten etnias como los Tlapanecos, Mixtecos, Nahuatlecos, Amuzgos, principalmente.

Los Programas de Fomento Agrícola en Guerrero

En general, la agricultura guerrerense es de subsistencia, excepto cultivos como café, coco, limón, mango, jamaica, sandía, melón, okra, ajonjolí, plátano, papaya, entre otras, donde en el paisaje rural la tecnificación y los rendimientos son muy bajos, incluso en algunas regiones como La Montaña la agricultura manifiesta gran atraso.

La agricultura es limitada por diversos factores, suelos delgados, relieve accidentado, errática precipitación pluvial, niveles tecnológicos inapropiados, son factores que explican la existencia de una agricultura de autoconsumo con pocos excedentes, sólo en hortalizas y frutales se identifica una orientación mercantil.

La asistencia técnica, dado el panorama estatal, ha fomentado un desequilibrio en la prestación de los servicios técnicos, así algunas regiones se han especializado en algunos cultivos comerciales y ahí se encuentra el servicio de asistencia técnica privado.

Además de las vías de comunicación inoperantes en algunas regiones, el nivel cultural de la población y la cultura de poca coordinación institucional es el telón para la operación de los Programas de la APC, en particular hacia el grupo de Programas de Fomento Agrícola donde desde Abril del 2002 la SAGARPA y el Gobierno del Estado de Guerrero celebraron Convenios de Coordinación para la implementación del Programa Alianza para el Campo, concretándose con la firma del Anexo Técnico. Posteriormente a nivel Estado, la operación del Programa, se realizó vía Fundación Produce A.C., Agentes Técnicos y Consejos Estatales de las cadenas productivas.

Operación 2002

En el anexo técnico se programó una inversión de \$19,933,485.⁰⁰ provenientes del Gobierno Federal y Estatal; el gobierno estatal aportó el 16.48% de la referida inversión. la suma de las aportaciones programadas en el anexo técnico permitió presupuestar una inversión total de \$29,978,145.⁰⁰.

Del total de los recursos provenientes del Gobierno Federal y Estatal, la Fundación Produce Guerrero operó el 62.80%, el restante 37.2% se operó en el resto de Programas de Fomento Agrícola 2002.

Se operaron cuatro proyectos, con un apoyo económico promedio de \$564.⁰⁰/productor, habiendo beneficiado de manera directa a 11,532 productores, donde las cadenas productivas limón, mango y maíz tuvieron prioridad en el marco del grupo de Programas de Fomento Agrícola.

La agricultura guerrerense al ser analizada en la estructura de costos de producción, permite identificar en los cultivos anuales que el 49% lo absorbe la mano de obra;

mientras que a los insumos comerciales como semillas, fertilizantes y pesticidas se orienta el 31% de los costos; en los cultivos perennes el 54% se canaliza a mano de obra, mientras que a los referidos insumos el 29%. El reto es ofrecer alternativas a la dependencia de insumos y una mayor atención al sector primario, toda vez que es generador de empleo rural.

Los beneficiarios del grupo de Programas de Fomento Agrícola tiene 51 años en promedio; 23% de ellos califican en la categoría de adultos mayores; son beneficiarios con bajo nivel de escolaridad, así el 79% sólo tiene hasta el sexto año de primaria.

Los beneficiarios en un 68% reciben el estímulo económico de PROCAMPO; 42% tiene impacto de los programas municipales, particularmente de fertilizantes; sólo el 8% tiene beneficios de otros programas federales y 7% de programas estatales; la búsqueda de financiamiento es limitada, sólo el 7.4% lo ha intentado.

Resultados e impactos

Los beneficiarios se enteraron del Programa mediante la información que brindaron los funcionarios y los técnicos; el 64% tiene la opinión de que el trámite es fácil; el 98% tiene la opinión de que recibió de manera oportuna el bien, debido a que son de uso periódico; el 33% seleccionó al proveedor y el 12% mediante las organizaciones sociales; el 100% de los apoyos entregados están en poder de los beneficiarios, un 26% lo utiliza entre el 75% al 100% de su capacidad.

El cambio tecnológico es paulatino, así sólo el 8.5% utiliza semilla mejorada, en promedio 28.5 kg/ha; mientras que el 42% ha iniciado la utilización de plantaciones de perennes.

Los ingresos de los beneficiarios son diversos, 78% recibe de fuentes agrícolas, 6% de actividades pecuarias y 16% de origen no agropecuario. Los rendimientos son bajos, la actividad agrícola manifiesta poco desarrollo tecnológico, en general el 79% de los beneficiarios genera 72 jornales/año. Las organizaciones para la producción son SSS, SPR y Sociedades Cooperativas, donde el 45% de los beneficiarios están inscritos; sin embargo no tienen control de la red de valor, así el 96% vende la producción a intermediarios.

Los productores beneficiados se tipifican como agricultores, que incluye la producción de básicos, frutales y actividades pecuarias; otro buen sector califica como campesinos-jornaleros; y también se identifican jornaleros-campesinos.

Conclusiones y recomendaciones

El rendimiento de maíz y de los cultivos en general en los participantes del Programa es bajo; se recomienda: (1) que en el futuro el Programa fortalezca el acompañamiento de asistencia técnica; (2) diseñar un software que permita homogeneizar el manejo de información en todos los niveles del gobierno; (3) además se recomienda elaborar diagnósticos municipales para precisar las acciones y así coadyuvar a los objetivos del Programa.

Se propone que se elaboren diagnósticos por cadena productiva y municipales, a partir de ahí se precisen líneas de acción, que consoliden la organización de los productores, fortalezcan la milpa y el traspatio, en un segundo nivel transiten a la diversificación

productiva; y en tercer lugar a la incorporación de valor agregado, en una perspectiva de producción orgánica. Para impulsar lo anterior, se recomienda se consideren los indicadores que a continuación se presentan, producto de la presente evaluación.

Cuadro 2. Indicadores relacionados con los beneficiarios del grupo de Programas Fomento Agrícola 2002

Indicador	Valor
Edad promedio de beneficiarios	51.4
Adultos mayores (%)	22
Escolaridad promedio (años)	5
Oportunidad del apoyo (0-1)	0.98
Durabilidad del grupo recibido (0-10)	9.54
Funcionalidad del equipo recibido (0-10)	9.42
Disponibilidad de refacciones (0-10)	9.16
Índice de uso del bien (%)	68.5
Uso de plaguicidas(L/ha)	5.97
Nº de horas por riego	8.0
Valor promedio de los activos(\$)	28797.00
Valor del hato ganadero(\$)	1953.00
Superficie promedio de riego(ha)	5.0
Superficie promedio temporal(ha)	3.0
Superficie promedio de plantaciones(ha)	4.78
Registro de cuentas: gastos, compras, ventas(%)	4.0
Proporción de ingresos por frutales(%)	84.57
Rendimientos de grano de maíz(ton/ha).	1.96
Rendimiento de limón mexicano(ton/ha)	5.6
Rendimiento de mango(ton/ha)	8.2
Proporción de fruticultores que venden a intermediarios(%)	96
Proporción de productores de granos que venden a intermediarios(%)	57
Almacenamiento de cosechas de frutales(%)	3
Proporción de productores que contratan jornales(0-100%)	78
Proporción de productores organizados(0-100%)	45

Capítulo 1

Introducción

Con fines administrativos en Guerrero se distinguen seis Distritos de Desarrollo Rural: Altamirano con 21.72% de la superficie estatal; Iguala con el 6.51%; Chilpancingo con 21.21%; Tlapa con 12.72%; Atoyac con 22.84% y Acapulco con 15%. Al interior del territorio se aprecia una especialización en el sector agrícola, así en la región conocida como Costa Chica y Costa Grande destacan los cultivos de coco y café; mientras que la región Centro y Montaña es maicera y frijolera; en la Zona Norte y Tierra Caliente destaca la agricultura por su nivel tecnológico con cultivos como mango, melón, okra y hortalizas.

En la entidad las actividades agrícolas y ganaderas se han desarrollado en pequeñas áreas, con sistemas tradicionales de producción, que dependen en gran medida del régimen de temporal, sólo en pequeñas áreas se ha desarrollado una agricultura de riego, con cultivos de mayor rentabilidad que los tradicionales. La actividad forestal por su parte carece de sistemas integrales de aprovechamiento que tiende a degradar y agotar los recursos naturales, como suelo y forestales.

En el contexto estatal y regional, existe una alta diferenciación social y concentración del ingreso, una proporción elevada de la población rural no satisface las necesidades mínimas de vida, actualmente sufre, al igual que los empresarios agrícolas y ganaderos, el impacto derivado de la crisis económica nacional.

El campesino, tiene características, y elementos de definición que son: (a) es parcelario, es decir sus actividades están orientadas a superficies de tierra limitadas; (b) son productores directos, es decir poseen la tierra como medio de producción, así como instrumentos de trabajo, indistintamente del tipo de propiedad; (c) las unidades de producción son de tipo familiar; (d) el nivel tecnológico es bajo; (e) la producción es de autoconsumo; (f) genera productos que constituyen satisfactores para él, así como algunos para transferirlos o intercambiarlos por otros que le son de utilidad; (g) las relaciones técnicas que se establecen entre las actividades que desarrolla son bajo su total control y es parte de su proceso de producción; (h) son productores cuya producción agrícola, pecuaria y/o forestal les garantiza su propia reproducción familiar y económica.

En síntesis, las unidades de producción rural están orientadas a la autosubsistencia y a la autosuficiencia, fundados en la cultura del maíz, donde el consumo es de importancia capital, así el grano es la base de la alimentación, seguridad y tranquilidad de la unidad de producción; el zacate se orienta a la alimentación de los animales de trabajo, principalmente; el olote se utiliza como combustible; y los granos picados se canalizan a los animales del traspatio: gallinas y cerdos.

El maíz se cultiva para el consumo, no para el mercado, se utiliza para elaborar tortillas, atole, tamales; alimento para las gallinas, cerdos y guajolotes; además se destina una parte para el alimento de los animales de trabajo.

Luego entonces, para propósitos de estimación del consumo de maíz se consideran cinco miembros adultos que equivaldrían al consumo familiar; cinco gallinas; un cerdo; y un burro. Para que una unidad de producción familiar satisfaga sus necesidades de grano de maíz, requiere producir 2,726 kg de maíz por año, como se ilustra en el Cuadro 1.1

Cuadro 1.1. Posibles escenarios de consumo de maíz en Guerrero.

Escenario	Requerimiento (kg de maíz)
Cinco Integrantes (U.P.F.)	1,500
U.P.F. + un burro	2,000
U U.P.F.+un burro+cinco gallinas	2,250
U.P.F.+un burro+cinco gallinas+un cerdo	2,750

Fuente: Elaboración propia con información del campo.

Los actores sociales del sector rural demandan apoyos crediticios y tecnológicos, con énfasis en las zonas de temporal, así como en el proceso de gestión; de no concretarse en acciones económicas y tecnológicas, será difícil impulsar la producción del sector primario, en consecuencia pelagra la supervivencia de las familias campesinas.

El objetivo del grupo de Programas de Fomento Agrícola es impulsar la producción y productividad agrícola, incrementar el desarrollo rural, alcanzar la seguridad alimentaria, promover las agroexportaciones, promover la integración de cadenas agroalimentarias y apoyar la investigación y la transferencia tecnológica. Para lograr lo anterior la APC otorga apoyos económicos.

La evaluación externa del Programa 2002 pretende aportar al Gobierno Federal y al Estatal elementos de juicio que orienten la política sectorial en el marco de la APC, los cuales sean oportunos para próximas gestiones.

Para disponer del seguimiento de las actividades desarrolladas en la instrumentación y operación del grupo de Programas de Fomento Agrícola, para conocer los resultados, impactos y efectividad del mismo, identificar factores causales de deficiencias y aciertos y para proponer correcciones y mejoras al desempeño global del programa, se realiza la presente evaluación externa, que de conformidad a los lineamientos legales fue seleccionada la consultora Falicon de México S. A. de C. V, quien asume la tarea de ejecutar este estudio.

La evaluación se ha realizado mediante una estructura polietápica: (1) análisis documental del Programa, base de datos del programa, así como una caracterización de Guerrero; (2) selección de la muestra de beneficiarios; (3) talleres de autodiagnóstico con beneficiarios, que tuvieron el propósito de conocer la opinión colectiva;(4) entrevistas y encuestas de campo a beneficiarios; (5) entrevistas y encuestas de campo a beneficiarios, proveedores, Jefes de Distrito de Desarrollo Rural y Jefes de los Centros de Apoyo al Desarrollo Rural; (6) captura y análisis de información, cuyos resultados conducen a la elaboración del reporte. El proceso de evaluación se realizó con base a la guía para la

elaboración de Informes de Evaluación de los Programas de Fomento Agrícola, Ganadero y Desarrollo Rural de la Alianza para el Campo 2002.

La presente evaluación describe y analiza procesos inherentes al grupo de Programas de Fomento Agrícola 2002; la evaluación se sustenta en la información proveniente de los talleres de autodiagnóstico, así como de las entrevistas y encuestas de todos los proyectos y programas incluidos en Fomento Agrícola, además de visitas a experimentos y parcelas demostrativas impulsadas por la Fundación Produce, cuyas visitas tuvieron el propósito de alimentar la información acopiada en las encuestas, así como poder integrar una opinión sobre el conjunto de acciones contempladas en Fomento Agrícola.

La presente evaluación consideró como fuentes de información las Reglas de Operación de la APC, la Guía Metodológica para la evaluación estatal 2002, Anuarios Estadísticos del INEGI, Anexos Técnicos, Bases de Datos, Proyectos aprobados, cuyo Análisis procura responder: la interpretación general del proceso operativo; la gestión del proceso en el Esquema Guerrero; a nivel temático reflexionar en torno de los impactos de grupos de programas. Este conjunto de acciones permiten ofrecer el presente documento con información cualitativa y cuantitativa de utilidad para los tomadores de decisiones.

Capítulo 2

Características del Grupo de Programa

Esta parte del documento permite al lector conocer los objetivos de la APC, así como los Programas que forman parte de esta política sectorial, es particular de los programas y proyectos de Fomento Agrícola; explica la operación de la APC y en particular del grupo de Programas de Fomento Agrícola, se bosqueja la distribución de la inversión de la APC, así como los montos promedios por beneficiario en los diversos proyectos de Fomento Agrícola.

2.1. Principales elementos de la política sectorial, estatal y federal. A las políticas de fomento agropecuario se les identifica como políticas sectoriales, se encuentran subordinadas y supeditadas a las políticas macroeconómicas globales; es así, como las actividades de fomento agropecuario se inscriben en prácticas dinámicas precisas, por ejemplo: políticas crediticias, de infraestructura, de investigación, de extensión, de apoyo a la comercialización, otros.

La Ley de Desarrollo Rural Sustentable en México, reglamenta la fracción XX del artículo 27 constitucional, que a la letra establece “El Estado promoverá las condiciones para el desarrollo rural integral con el propósito de generar empleo y garantizar a la población campesina el bienestar y su participación en el desarrollo nacional y fomentará la actividad agropecuaria y forestal para el óptimo uso de la tierra , con obras de infraestructura, insumos, créditos, servicios de capacitación y asistencia técnica.” En el contexto citado, la referida Ley establece el sistema de estructuras e instrumentos de planeación, lo cual permitirá fortalecer el federalismo y mejorar la eficiencia de las acciones orientadas al desarrollo rural, evitando así la dispersión de esfuerzos y la atomización de los recursos destinados al sector rural.

El 31 de octubre de 1995, se dió a conocer el Programa de la Alianza para el Campo con objetivos, como: incrementar progresivamente el ingreso de los productores, incrementar la producción agropecuaria a una tasa superior a la del crecimiento demográfico, producir alimentos básicos y fomentar las agroexportaciones. En 1996 inició operaciones dicho programa como una estrategia para reactivar el sector rural, donde la suma de recursos federales y estatales se orientaron a: (a) tratar de contribuir a la capitalización de los productores; (b) incorporar tecnología e incrementar la productividad, apoyados en estrategias como el mejoramiento genético animal y vegetal, incidiendo en infraestructura y equipamiento; de manera paralela se diseñó el tránsito hacia la sustentabilidad, el fomento a la organización productiva y la transferencia tecnológica.

En el año 2002 los programas de la Alianza para el Campo (APC) se reestructuraron y orientaron a la búsqueda de valor agregado a las cadenas agroalimentarias y agroindustriales, además se diseñó una nueva articulación institucional: (1) impulso al establecimiento de los Consejos Estatales Agropecuarios; (2) fondos fiduciarios para la administración de las aportaciones federales y estatales; (3) fortalecimiento a la investigación aplicada a la transferencia tecnológica mediante las Fundaciones Produce. Para la operación 2002 la APC se apoyó en cuatro estrategias globales en el fomento al desarrollo rural: (1) desarrollo de valor agregado en las cadenas de producción; (2)

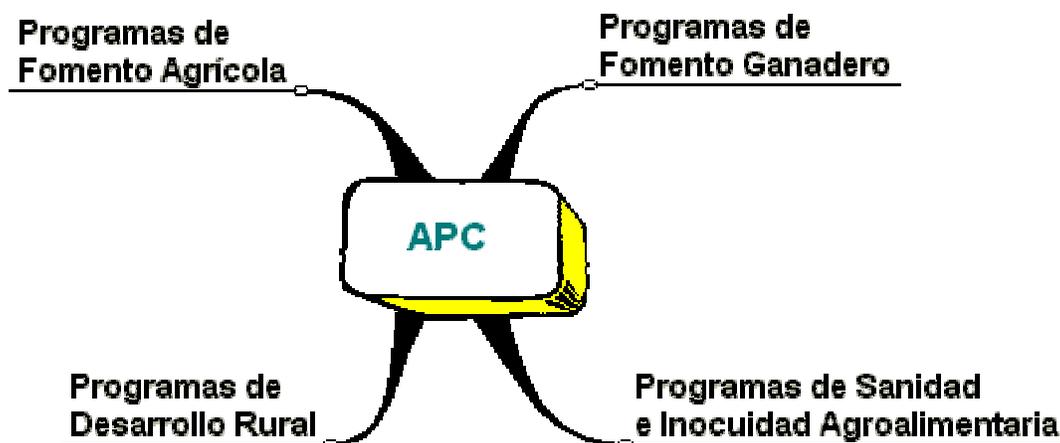
desarrollo regional; (3) atención a grupos prioritarios; y (4) atención a elementos naturales: suelo, agua, vegetación y otros, como elementos de capital ecológico.

2.1.1. Objetivos. La crisis del sector rural es motivo de preocupación del Gobierno Federal, por lo que busca reubicar al sector y ponerlo en una nueva posición con relación al desarrollo económico del país, para ello el eje central es impulsar el establecimiento de los agronegocios rurales y el fortalecimiento de las cadenas agroalimentarias como una vía para mejorar los ingresos de los productores y diversificar el empleo rural.

El desafío se apoya en diversas estrategias, a saber: (1) el fomento a la inversión rural de los productores teniendo a la unidad de producción como elemento central; (2) el desarrollo de capacidades de los actores sociales del agro, para asegurar una mejoría de los procesos productivos, comerciales, organizativos y empresariales, apoyándose en servicios profesionales de capacitación, consultoría, extensión y apropiación tecnológica; (3) el fortalecimiento a la organización para la producción; y (4) transitar hacia niveles de inocuidad para producir alimentos sanos y libres de contaminantes.

2.1.2. Programas que instrumentan la política rural. La Alianza Para el Campo (APC), constituye una estrategia de política sectorial para impulsar el desarrollo agropecuario, a donde se canalizan recursos federales y funciones a los gobiernos estatales, para que en el marco del nuevo federalismo se concrete la toma de decisiones con la participación de los productores, gobiernos municipales, estatales y federales; la Alianza para el Campo es una vía para inducir y apoyar el cambio que exige el sector rural, además para enfrentar aspectos de rentabilidad, por ello se fomenta la adopción de tecnologías y la diversificación productiva acompañada de la asistencia técnica. La APC en la operación 2002 estratificó a los programas en cuatro grupos: (1) fomento agrícola; (2) fomento ganadero; (3) desarrollo rural; y (4) sanidad e inocuidad agroalimentaria, como se ilustra en la Figura 2_1.2.1.

Figura 2_1.2.1. Grupos de Programas de la APC 2002

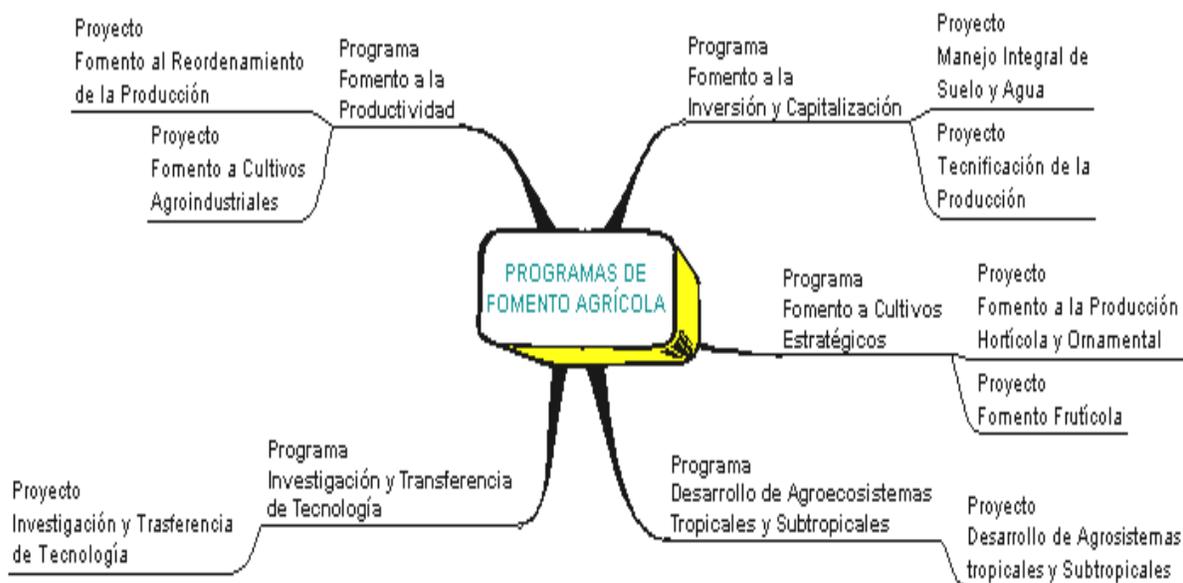


Los programas podrán ser de Ejecución Federalizada, donde los beneficiarios deben presentar una solicitud en las ventanillas registradas por los gobiernos de los estados, ubicados principalmente en los Distritos de Desarrollo Rural, en los CADER, en los gobiernos estatales y municipales. Existen Programas de Ejecución Nacional, donde las

representaciones de la SAGARPA concerta con las organizaciones de los productores, con gobiernos estatales, con entidades públicas y privadas la participación de los programas a ejecutar.

2.1.2.1. Programas de Fomento Agrícola. Son cinco programas, con ocho proyectos con un enfoque integrador bajo una perspectiva de sustentabilidad y de eficiencia de los recursos públicos, para incidir en las actividades agrícolas, fomentando el uso de tecnologías que mejoren la productividad; además de incorporar valor agregado a la producción, así como desarrollar la diversificación de cultivos. Esta acción se atiende en los programas siguientes: (1) Fomento a la Productividad, con los proyectos: (a) fomento al reordenamiento de la producción; y (b) fomento a los cultivos agroindustriales; (2) Fomento a la Inversión y Capitalización, con otros proyectos: (a) Manejo Integral del Suelo y Agua; y (b) Tecnificación de la Producción; (3) Fomento a Cultivos Estratégicos con dos proyectos: (a) Fomento a la Producción Hortícola y Ornamental; y (b) Fomento Frutícola; (4) Desarrollo de Agrosistemas Tropicales y Subtropicales, con un proyecto que integró a Palma de Aceite, Palma de Coco, Hule y Cacao, entre otros; y (5) Investigación y Transferencia de Tecnología, que opera mediante las Fundaciones Produce, como se presenta en la Figura 2_1.2, mismas que se describen.

Figura 2_1.2.2. Grupo de Programas de Fomento Agrícola de la APC 2002.



Fomento a la Productividad. Es de ejecución nacional, con dos proyectos: (a) Fomento al Reordenamiento de la Producción, sus componentes de apoyo son: fomento productivo y mejora tecnológica, así como fortalecimiento técnico, restringe la adquisición de insumos; (b) Fomento de Cultivos Agroindustriales, orientados a los cultivos como soya, algodón, cártamo, cebada, caña de azúcar, agave, entre otros, tiene como componentes: fomento al apoyo tecnológico, manejo integrado de plagas e inducción de nuevas tecnologías, pago por derechos de materiales genéticamente modificados, eventos de capacitación para técnicos y productores, intercambio tecnológico para consolidar cadenas productivas y asistencia técnica.

Fomento a la Inversión y Capitalización. Es de Ejecución Federalizada y Nacional, tiene dos proyectos: (1) Manejo Integral del Suelo y del Agua, sus componentes son dirigidos al interior de la parcela: infraestructura básica parcelaria, infraestructura parcelaria de riego, labores y prácticas de mejoramiento, rehabilitación y conservación de suelos, sistemas de riego tecnificado, capacitación y asistencia técnica; (2) Tecnificación para la Producción, orientado a obras de infraestructura productiva y de servicios, adquisición de maquinaria y equipo para efficientizar la producción y dar valor agregado a la producción.

Fomento a Cultivos Estratégicos. Se opera en Ejecución Federalizada y Nacional, con dos proyectos: (1) Fomento a la Producción Hortícola y Ornamental, se apoya a la demanda libre y con proyecto, los componentes son: proyecto, establecimiento, adquisición de material vegetativo; (2) Fomento Frutícola, tiene la intención de impulsar la producción y productividad de los cultivos frutícolas, se apoya a la demanda y con proyecto, los componentes son: establecimiento y mantenimiento de lotes para la producción de semilla y yemas, adquisición de material vegetativo certificado, rehabilitación de huertas, adquisición de equipos e implementos, así como capacitación y asistencia técnica especializada.

Desarrollo de Agrosistemas Tropicales y Subtropicales. Es de Ejecución Nacional, se orienta a hule, cacao, palma de aceite, palma de coco, piña, plátano, entre otros. Los componentes son proyectos, cultivos intercalados, establecimiento y rehabilitación de plantaciones, producción y adquisición de plantas, asistencia técnica, entre otros.

Investigación y Transferencia de Tecnología. Es de Ejecución Federalizada, tiene el propósito de apoyar a la investigación y transferencia tecnológica en el marco de la sustentabilidad y la satisfacción a las cadenas productivas; Los componentes son subsidios a la investigación y a la transferencia tecnológica, donde destacan: parcelas demostrativas, capacitación, giras de intercambio y materiales de difusión; se opera mediante la Fundación Produce.

2.2.3. Contexto institucional en el que se desarrolló el Programa. El Programa de Fomento Agrícola se identifica como un componente de la APC, que se ha instrumentado como una política de federalización de la SAGARPA con el gobierno del estado, lo cual está contemplado en el Plan Nacional de Desarrollo quien señala que las entidades federativas son las responsables de la planeación estatal del sector agropecuario y de la operación de los programas orientados a su fomento.

El 27 de octubre de 1999 inició en Guerrero un proceso de descentralización de los programas de Alianza para el Campo; para el año 2001 existió un acuerdo de coordinación estado-municipio Alianza para el Campo 2001, donde algunos programas de la APC fueron operados mediante la suma de recursos económicos, cuya mezcla de recursos incluyó el fondo para la infraestructura social municipal y/o fondo de aportaciones para el fortalecimiento de los municipios. Luego entonces, en el 2001 en Guerrero los municipios coadyuvaron a incursionar en el proceso de semimunicipalización, el cual se consolidó en la operación 2002.

En el año 2002, los Consejos Estatales fueron la vía institucional para la operación y concreción de acciones de la APC.

2.3. Operación de la APC. Durante los meses de abril y mayo del 2002, la SAGARPA y el Gobierno de Guerrero celebraron convenios de coordinación para la implementación de la APC, firmándose los anexos técnicos de los 4 grupos de Programas, habiéndose operado trece Programas y/o Proyectos de los 24 que integran la referida estrategia.

La APC mediante los Anexos Técnicos contempló la atención a 106,409 beneficiarios, habiendo programado \$181,334,827⁰⁰ de recursos federales, \$55,731,815⁰⁰ de recursos estatales y \$107,668,215⁰⁰ de aportaciones de los productores. De la inversión federal y estatal el 9.35% se orientó a Fomento Agrícola, el 3.59% a Fomento Ganadero, el 83.29% a Desarrollo Rural y 3.77% a Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria.

Para la operación de la APC se tomaron como referencia las Reglas de Operación de la APC 2002, lo que arroja que en promedio se brindó un apoyo de \$2,227.⁰⁰/beneficiario; sin embargo el monto por programas fue diferencial, así a Fomento Agrícola le correspondió \$509.⁰⁰; a Fomento Ganadero \$4,213.⁰⁰; Desarrollo Rural \$13,812.⁰⁰ y a Sanidad e Inocuidad Alimentaria \$192.⁰⁰/beneficiario, como apoyo promedio.

2.3.1. La Operación del Programa Fomento Agrícola. Se realizó con la atención a tres programas, con una inversión de \$22,178,510.⁰⁰, donde el 85% fue de origen federal y 15% de corte estatal, los productores proyectaron aportar \$12,289,685.⁰⁰, sumando una inversión total de \$ 34,468,195.⁰⁰

Fomento a la Inversión y Capitalización absorbió de la aportación federal el 27.35%, cuyos recursos se presupuestaron en dos proyectos: (1) Manejo Integral de Suelo y Agua con atención a 1555 beneficiarios, con un apoyo promedio de \$1,340.⁰⁰; (2) Tecnificación a la Producción, se programó atender a 3,600 productores, con un beneficio promedio individual de \$ 856.70.⁰⁰

Fomento a Cultivos Estratégicos se orientó a Fomento Frutícola: limón y mango, cuyo programa contempló el 11.88% de la inversión federal, se operaron dos subproyectos, con Ejecución Nacional, en Mango se le proyectó \$104.⁰⁰/productor, mientras que a Limón \$211.⁰⁰/productor.

Investigación y Transferencia Tecnológica presupuestalmente se le asignó el 60.77% de la inversión federal, y que con el la aportación estatal sumó \$12,519,795.⁰⁰ beneficiando a 7,437 productores con un apoyo promedio de \$ 1,683.40.

En el telón de marginación y rezago tecnológico característico del Estado de Guerrero, es urgente valorar el impacto real de las acciones que realiza el Programa de Investigación y Transferencia Tecnológica, toda vez que éste absorbe la mayor parte presupuestal; entonces la dimensión de necesidades en los otros Programas de Fomento Agrícola exige identificar un esquema de distribución presupuestal que sea más equitativo desde la perspectiva de incidir en el mejoramiento de los ingresos de los productores. Además, es urgente que el Estado de Guerrero inyecte recursos de manera más decidida al sector primario.

2.3.2 Población objetivo del grupo de programas de Fomento Agrícola. Las reglas de operación de la APC 2002, establecen que serán objeto de atención los ejidos, comunidades y organizaciones productivas, la atención privilegia a los productores de menores ingresos, para ello se reconocen tres estratos: (1) productores de bajos ingresos, en zonas marginadas, asentados en comunidades de hasta 2500 habitantes y en municipios de alta y muy alta marginación, con potencial productivo y que tengan hasta 10 ha de riego o 20 ha de temporal, en los beneficiarios de incluyen mujeres, productores de la tercera edad, jóvenes y jornaleros con o sin tierra; (2) productores de bajos ingresos en transición, que de manera individual o en grupo tenga actividades en el sector rural, indistintamente de la comunidad y municipio, con un máximo de 20 ha de riego y hasta 40 ha de temporal; y (3) cualquier persona física o moral, individual o colectiva, que se dedique al sector rural. En el contexto descrito se programó beneficiar a 20,094 productores.

2.4 Evolución de la inversión. Presupuestalmente el Programa Investigación y Transferencia de Tecnología, cuyo operador ha sido la Fundación Produce Guerrero, de este Programa se encontró que de 1996 al 2002 el presupuesto creció en 357%, iniciaron con 8 proyectos y para el 2002 se atendieron 122, como se reporta en el Cuadro 2_4.1

Cuadro 2_4.1. Evolución 1996-2002 del Programa Investigación y Transferencia de Tecnología en Guerrero

Año	Presupuesto (miles \$)		Componente (No)			Total	Costo por proy.
	Programado	Ejercido	Invest.	Validación	Transferencia de tecnología.		
1996	3,500	3,565	2	6	Nd	8	\$445.6
1997	4,838	5,446	10	17	Nd	27	\$201.7
1998	7,274	5,401	12	26	Nd	38	\$142.1
1999	4,000	2,643	5	15	30	50	\$52.9
2000	1,500	1,500	3	13	16	32	\$46.9
2001	10,807	10,807	29	29	58	116	\$93.2
2002		14,869	19	67	36	122	\$ 121.9

Fuente: Fundación PRODUCE y Actas de Finiquito del Programa años 1999, 2000, 2001 y 2002

Debido a la reestructuración de la APC, los Programas de Fomento Agrícola se reestructuraron en cinco grandes Programas, sin embargo para su operación no se contó con una asignación de recursos humanos, financieros y materiales, sólo la Fundación Produce, responsable de operar el Programa de Investigación y Transferencia de Tecnología disponía de la infraestructura física y humana acorde a las necesidades que derivan de las reglas de operación de la APC, situación que ha limitado que los operadores responsables de cada Programa cuenten con un sistema de información estadístico ágil y oportuno.

2.5 Cobertura Geográfica. El grupo de Programas de Fomento Agrícola, tuvo cobertura en todas las regiones agrícolas de la entidad, aunque logra identificarse que en algunas regiones algún Proyecto o Programa se posesionó, así el proyecto Tecnificación de la Producción es en la región Norte donde tiene experiencias exitosas; el Proyecto Fomento Frutícola dirigió sus esfuerzos en Costa Chica, Costa Grande y Tierra Caliente; mientras que Investigación y Transferencia de Tecnología, aún con el enfoque de cadenas tuvo participación en la seis regiones de Guerrero.

2.6. Población beneficiada. De conformidad con los criterios metodológicos FAO (2002) para la tipología de productores, los beneficiarios en 33% corresponden al grupo I, cuya orientación es el autoconsumo; el 47% de los beneficiarios corresponden a productores del grupo II, quienes venden los excedentes; 17% fueron beneficiarios del grupo III, cuyos activos oscilan de \$25,000.⁰⁰ a \$100,000.⁰⁰; el 3% restante se ubican en el grupo IV, cuyos activos superan a \$100,000.⁰⁰.

2.7. Reflexión global. El conteo de población y vivienda 1995 del INEGI, reporta 7451 localidades emplazadas en la entidad de ellas 7334, equivalentes al 98%, tienen menos de 2500 habitantes, lo cual revela la alta posibilidad de encontrar beneficiarios de bajos ingresos en zonas marginadas, por lo que en la entidad este grupo de productores es prioritario atenderlos por el nivel de marginación de las comunidades, así el 87% de las comunidades guerrerenses tienen menos de 500 habitantes; el 7% tiene de 500 a 1000 habitantes; 6% poseen de 1000 a 2500 pobladores.

CONAPO en los índices de marginación 2000, califica al Estado de Guerrero con marginación muy alta, con segundo lugar nacional, mientras que Chiapas se sitúa en primer lugar; así Metlatónoc, Acatepec y Atlixnac son municipios que se colocan en los primeros lugares de marginación nacional y estatal, ubicados en la región Montaña; la Costa Chica, Tlacoachistlahuaca y Xochistlahuaca destacan en la marginación. Las comunidades de estos municipios pueden constituir un elemento de diferenciación para establecer prioridades en el grupo de Programas de Fomento Agrícola.

El escenario descrito, explica en parte que dentro de la APC en Guerrero, se concertó que a los Programas de Desarrollo Rural se les inyectara una mayor inversión, particularmente hacia las zonas marginadas. Además con el propósito de generar una mayor atención hacia las comunidades rurales, el Estado y los municipios incursionaron en un proceso de municipalización, conocido o identificado como Esquema Guerrero, que ha logrado que los municipios inyecten recursos dirigidos al desarrollo rural municipal, además que con la infraestructura municipal particularmente en la regiduría de Desarrollo Rural se cause una sinergia Estado-Municipio orientada a brindar atención a los productores de las diferentes comunidades municipales y de esta forma construir un proceso con la esperanza de mejorar el estilo de desarrollo rural actual, es de esperarse que en el mediano plazo a nivel municipal, producto de la participación de los Consejos Municipales de Desarrollo surja la necesidad de replantear y fortalecer los sistemas de investigación y tecnología para atender las necesidades locales.

Capítulo 3

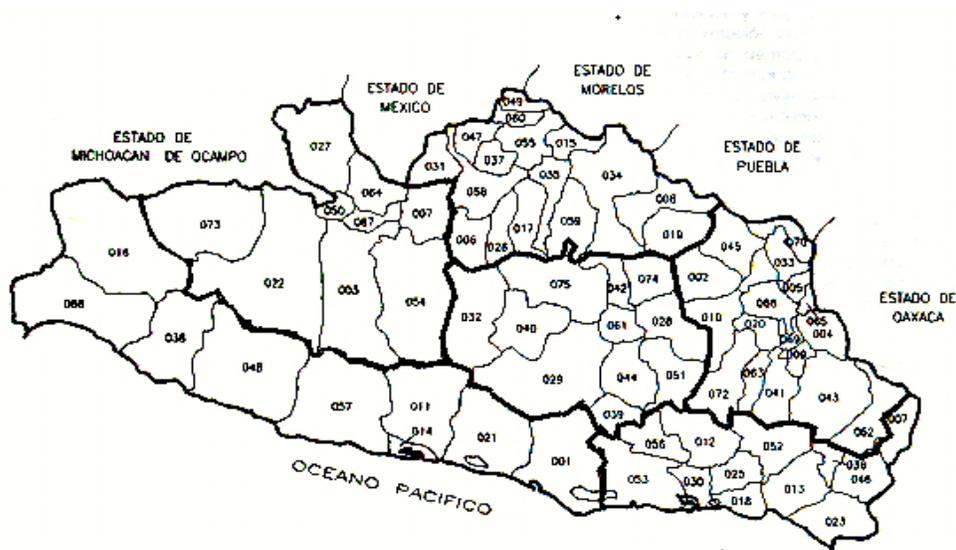
Diagnóstico del Subsector Agrícola

Guerrero es una entidad que manifiesta atraso, así lo revela su aportación al Producto Interno Bruto Nacional (PIB), en 1960 aportó el 1.32%, en 1970 ascendió a 1.21%, en 1980 logró el 1.68%, en 1993 ascendió a 1.87%, mientras que para el año 2000 sólo sumó el 1.64%.

La economía guerrerense se sustenta en el sector de servicios, mientras que el sector agropecuario no alcanza a producir lo suficiente para satisfacer la demanda interna, por lo que expulsa fuerza de trabajo a otros sectores. Para el año 2000 el sector agropecuario representó el 10.6% del PIB estatal, lo que indica el bajo nivel tecnológico de la agricultura guerrerense, mismo que se describe en el presente capítulo en un intento de bosquejar el sector agrícola estatal.

3.1. Contexto para la operación del Programa. El Estado de Guerrero está comprendido entre las Coordenadas 16° 19' Y 18° 52' de Latitud Norte y en los meridianos 98° 02' y 102° 12' de Longitud Oeste; los límites de Guerrero son: al Norte los estados de México y Morelos, al Noreste Michoacán, al Noreste Puebla, al Este Oaxaca y al Sur el litoral del Océano Pacífico. Guerrero tiene una superficie de 6'845,600 ha (68,456 km²), representa el 3.3% del territorio nacional, ocupa el lugar 13° por su extensión territorial; tiene una división de 77 municipios, que se agrupan en seis Distritos de Desarrollo Rural: (1) Costa Grande o Atoyac de Álvarez con 22.84% de la superficie estatal; (2) Costa Chica o Las Vigas con 15%; (3) Tierra Caliente o Ciudad Altamirano con 21.72%; (4) Centro o Chilpancingo con 21.21%; Montaña o Tlapa con 12.72%; Norte o Iguala con 6.51% del territorio guerrerense como se ilustra en la Figura 3_1.1 (INEGI, 1984; 2002).

Figura 3_1.1 Distritos de Desarrollo Rural del estado de Guerrero



La superficie sembrada en el ciclo agrícola 2001/02 fue de 828,429 ha, que significa el 12% del territorio estatal; de la superficie cultivada el 91.75% se siembra bajo temporal.

Así, la agricultura regional es predominantemente maicera y de temporal; en general se trata de una producción agrícola de bajos rendimientos. De la superficie cultivada, los granos representan el 63.83%; los cultivos industriales el 2.78%; los hortícolas el 0.77%; los forrajeros el 12.30%; los frutales el 19.48%; el restante 0.84% incluye otros cultivos anuales y perennes.

3.1.1. Población. La población estatal es de 3,079,649 habitantes; el 48.42% son hombres y el 51.58% son mujeres; 215,314 habitantes son mayores a 15 años, hablan alguna lengua indígena; 173,859 son niños de 6 a 14 años que no saben leer y escribir, mientras 413,869 son analfabetas (INEGI, 1995; 2002). En 23 municipios menos del 60% de la población es alfabeta; el analfabetismo se acentúa en Xalpatlahuac, Atlixac, Copanatoyac, Alcozauca y Metlatónoc. Además en diez municipios se concentra más del 50% de la población estatal: (1) Acapulco; (2) Chilpancingo; (3) Iguala; (4) Taxco; (5) Chilapa; (6) José Azueta; (7) Coyuca de Benítez; (8) Tecpan; (9) Atoyac; y (10) Teloloapan. La población indígena se encuentra en cuatro regiones: (1) Costa Chica; (2) Centro; (3) Norte; y (4) Montaña.

La población se distribuye en 589,833 casas, con 4.9 habitantes por vivienda; 53.6% no cuenta con drenaje; 12% no dispone de energía eléctrica (INEGI, 1995; 2000).

Guerrero ha sido una entidad expulsora de población, entre 1960 a 1970 arrojó aproximadamente a 80 mil personas; de 1970 a 1980 alrededor a 99 mil personas; entre 1980 a 1990 se registraron alrededor de 130 mil emigrantes. Esto se explica, a que en Guerrero el desarrollo económico se ha fundado en la actividad turística, el sector agropecuario alberga una gran proporción de la población económicamente activa, sin embargo su desarrollo es limitado, entonces expulsa gran cantidad de fuerza de trabajo, Guerrero tiene un gran desafío, la PEA dominante es rural, sin embargo este sector sólo aporta el 10.6% de la riqueza estatal.

3.1.2. Producto interno bruto. El Producto Interno Bruto Nacional (PIB) en el 2001 fue de \$1,468,511,016.⁰⁰ millones de pesos, mientras que en el 2002 ascendió a \$1,481,781,250.⁰⁰; en el 2001 el sector agropecuario, silvicultura y pesca representó el 5.7%, mientras que en el 2002 el 5.6%.

El Producto Interno Bruto Estatal (PIBE) en pesos constantes 1993, en 2000 fue de \$24,110,571 millones; en el 2001 de \$24,244,284 millones a pesos 1993, lo que significa 1.6% en el total nacional. En el 2001 el sector servicios representó el 75% del PIBE, la actividad agrícola el 10.5%, lo que significa un ligero decremento respecto al año 2000,.

3.1.3. Población económicamente activa. La población mayor a 12 años suma 2,075,739, de ellos el 43% es económicamente activa; el sector rural absorbe el 27% de la PEA, el comercio el 14%, la industria manufacturera el 11%, la construcción el 9%, los servicios de restaurantes y hoteles 7%; estas son las principales actividades económicas. En el sector rural el 56% de la PEA no percibe ingresos; el 14% percibe hasta un salario mínimo; el 22% tiene ingresos entre uno y dos salarios mínimos; el 3% alcanza ingresos de dos a tres salarios mínimos, 0.33% tiene ingresos de cinco hasta diez salarios mínimos; el restante 4.67% logra ingresos superiores a los diez salarios mínimos, se concluye que el sector terciario tiene mayor importancia, en consecuencia ahí se dirigen las inversiones del capital.

3.1.4. Unidades de producción rural. En la entidad se identifican 218,795 unidades de producción rural, quienes en promedio disponen de 7.5 ha, las cuales son de suelos delgados, relieve accidentado y de un temporal errático; en promedio 5 ha son de labor, 2.0 ha de agostadero y el resto con bosque o selva. Estas tierras se vuelven insuficientes para una productividad sustentable bajo los esquemas tecnológicos actuales, de ahí la necesidad de transferir tecnologías idóneas a la realidad ambiental guerrerense.

La intensidad del uso de la tierra en la entidad es diferencial, así en el Distrito de Desarrollo Rural de Atoyac se encuentra el 14.16% de las UPR con el 27.82% de la tierra agrícola; en Las Vigas se encuentra el 25.49% de las UPR con 26.65% de las tierras de cultivo; en Altamirano está el 12.12% de las UPR con 13.84% de la tierra cultivable; en Chilpancingo se emplaza al 16.53% de las UPR con 10.89% de tierras; en Tlapa se ubican 16.87% de las UPR con el 8.61% del territorio agrícola; en Iguala se asocia el 14.83% de las UPR con 12.19% del área agrícola. En Guerrero 218,795 UPR usufructúan 1'096,850 ha de tierra agrícola, con una disponibilidad de 5 ha de tierra cultivable, mientras que las otras 2.5 ha generalmente son tierras que se dedican al descanso con el fin de recuperar la fertilidad natural.

3.1.5. Educación superior. Para el año 2000, existían 80,787 estudiantes inscritos a nivel bachillerato; se identificaban once Instituciones de Investigación Superior, con nivel de Licenciatura y Postgrado albergando a 45,555 estudiantes; en el ámbito agropecuario y de los recursos naturales sólo se identificaron tres instituciones: (1) la Universidad Autónoma del Estado de Guerrero, con la licenciatura de Médico Veterinario Zootecnista con 148 estudiantes; (2) el Instituto Tecnológico Agropecuario N° 25 con dos carreras: Biología y Agronomía, atendiendo 191 estudiantes; y (3) el Colegio Superior Agropecuario del Estado de Guerrero. Esta infraestructura es insuficiente para atender a las 1,223 comunidades agrarias y ejidos de la entidad, donde se identifican 197,855 ejidatarios y comuneros.

3.1.6 Uso agrícola. A nivel estatal sólo el 23% del territorio se dedica a las actividades agrícolas, pecuarias y/o forestales (INEGI, 1984; 2001); el 16% del espacio geográfico está orientado a la agricultura, con 218,795 unidades de producción rural (UPR). La agricultura de Guerrero se caracteriza por utilizar instrumentos de trabajo rudimentarios, depende de la energía humana y animal; sólo en las porciones de riego se ha impulsado la mecanización de la agricultura y en pequeñas áreas de temporal; el escaso poder económico restringe a los campesinos, por ello el uso limitado de insumos y de tecnología, así 9.4% utiliza tractor; 74.9% se apoya en tracción animal; 8.6% cuenta con crédito agrícola; 76.1% cultiva maíz como especie principal, 28.3% usa semilla mejorada, 87.5% aplica fertilizantes químicos; y sólo el 13.1% pertenece a alguna organización de productores (VII Censo Agropecuario, 1991).

3.1.7. Condiciones agroclimáticas. En la entidad se identifican cuatro tipos climáticos: (1) el cálido subhúmedo (Aw) que cubre el 70.7% del territorio; (2) el semicálido subhúmedo A(w) que abarca el 13.3% del territorio; (3) el templado subhúmedo (Cw) con 7.7% del espacio geográfico; y (4) el semiseco semicálido (BS) cubriendo el 8.3% (INEGI 1991).

En la orografía destacan elevaciones montañosas como la cordillera de la Sierra Madre del Sur; por el norte se tiene la influencia del Eje Neovolcánico, lo que explica la presencia

de la depresión del Balsas. En general, el paisaje permite identificar limitados valles y llanuras, siendo la más amplia la planicie costera tropical y la depresión del Balsas. Lo que limita a la agricultura de temporal es el alto índice de escurrimiento asociado al relieve, así como los suelos delgados y alta pedregosidad.

3.2 Cadenas agroalimentarias y agroindustriales. En la entidad de las tierras cultivadas el 69% se orienta a cultivos anuales; el 31% restante está plantado con perennes. En el ciclo agrícola 2000/01, se cultivaron 553,783 ha de cultivos asociados, donde el maíz representó el 88%, lo cual revela su importancia en la economía campesina. Los granos básicos (maíz y frijol) constituyeron el 90.4%, el maíz significó el 88% del total cultivado con anuales, mientras que el frijol sólo 2.4%; los forrajeros (sorgo de grano y sorgo forrajero) representaron el 2.79%; la jamaica con el 2.59%; las oleaginosas (cacahuate y ajonjolí) con 1.92%; las hortalizas (sandía, melón, jitomate, okra) con el 1.18%; el restante 1.12% lo ocupan otros cultivos, entre ellos el estropajo.

Los cultivos perennes se identifican en 251,964 has, que sólo significan el 3.68% del territorio estatal, destaca el cocotero con 33.32%; los pastos con 31.49%; el café con el 19%; el mango con el 8.76%; limón mexicano con 2.90%; plátano con 1.16%; el resto de cultivos (tamarindo, durazno, caña de azúcar, papaya, mamey, agave, otros) con 3.37%.

3.2.1 Maíz. En la entidad existen alrededor de 218,795 unidades de producción rural, donde la gran mayoría cultiva maíz, así en el ciclo agrícola 2000/01 se sembraron 553,783 hectáreas, donde el 83% fue bajo condiciones de temporal, con un rendimiento medio estatal de 2.19 ton/ha y 1,038,963 toneladas producidas, con un valor de \$2,130,821,700.⁰⁰, es un cultivo orientado al autoconsumo de manera dominante, absorbe un alto índice de mano de obra y juega el rol de brindar seguridad alimentaria y estabilidad familiar.

Los eslabones que se identifican en la cadena agroalimentaria, son: (1) insumos, donde destacan los programas municipales de abasto de fertilizantes; (2) productores primarios, caracterizados por un bajo desarrollo tecnológico, expresado en el poco uso de semillas mejoradas, uso de tracción animal y energía humana, entre otros; (3) productores de autoconsumo, constituyen la gran mayoría de familias rurales; y (4) intermediarios, que son acaparadores regionales que compran el grano en las comunidades y lo colocan hacia la industria.

Esta cadena requiere investigación, transferencia tecnológica y apoyo para la industrialización del maíz ancho o pozolero, así como el aprovechamiento del maíz pepitilla.

3.2.2 Coco. El cocotero está presente en 83,974 ha, el 65% está plantado en la Costa Grande y el 35% en la Costa Chica; alrededor de 26 mil familias dependen del cultivo y ofrece empleo aproximadamente a otros 26 mil; el rendimiento medio es de 1.375 ton/ha, con 115,476 toneladas de volumen de producción rural y un valor de \$ 360,516,000.⁰⁰. Es un cultivo que manifiesta abandono, explicado por los bajos precios, pese al alto índice de utilización de mano de obra.

Los eslabones que se identifican en la cadena agroindustrial, son: (1) productores primarios o copreros, quienes cultivan el 90% de la superficie bajo condiciones de temporal, con 3.2 has/unidad de producción y 2.8 ha en producción, la venta del producto

es como copra; (2) acopiadores o intermediarios, que se dedican a comprar la copra en las comunidades; (3) industrias, donde destacan: (a) Fabrica de Jabón S.A. de C.V.; (b) Industrializadora de Oleofinos S.A. de C.V.; (c) Agroindustrias del Sur; (d) Industrial del Coco S.A. de C.V.; y (e) Industria Aceitera S.A. de C.V.; estas industrias se encuentran establecidas en la región y acopian copra; (4) Distribuidores Mayoristas, que colocan el fruto para consumo en fresco como agua de coco; y (5) Artesanos, que compran el fruto, para ser utilizado como materia prima para dulces regionales, crema de coco y coco rallado.

La cadena citada requiere opciones a aspectos, como: (1) generación de materiales alternativos al amarillamiento letal; (2) Industrialización de los subproductos; (3) diversificación productiva vía sistemas agroforestales; (4) consolidar la organización para la producción; (5) transitar hacia el mercado emergente de la agricultura orgánica; (6) impulsar la industria del carbón activado.

3.2.3 Café. Los productores de café en la entidad suman 18,913, quienes cultivan 47,917 ha, donde la Costa Grande posee el 84.5%, con un rendimiento medio de 1.70 ton/ha de café cereza, equivalentes a 6.8 quintales. Este cultivo tiene una problemática específica, en el municipio de Atoyac se ha podido sostener por la participación de los diferentes programas estatales y federales, en espera de mejores precios internacionales; el volumen de producción en café cereza es de 81,522 toneladas, con un valor de la producción de \$83,605,500.⁰⁰, las plantaciones son de temporal, en monocultivo, bajo sombra, en un relieve de sierra.

La cadena agroindustrial presenta los siguientes eslabones: (1) viveristas; (2) cafetaleros, que en general son pequeños productores que además de la producción primaria, realizan el beneficio de manera artesanal; (3) proveedores de insumos y servicios, establecidos en las cabeceras municipales, como comercializadores de agroquímicos; (4) intermediarios o acaparadores, que acopian café en grano beneficiado y colocan en el mercado nacional o exportan; (5) tostadores locales, que tuestan, muelen y envasan para el mercado local, regional y nacional.

La cadena requiere atención en: (1) la diversificación productiva; (2) el establecimiento de torrefactores; (3) en una estrategia de comercialización en el mercado nacional en el tránsito hacia el café orgánico; (4) el impulso a marcas comerciales; (5) en el control fitosanitario, entre otros.

3.2.4 Mango. Es un cultivo tropical con 22,084 ha plantadas; en la Costa Grande se ubica el 59%, en Costa Chica el 21% y Altamirano participa con el 14.5%; en Guerrero el 76% se cultiva en condiciones de temporal, como monocultivo, en relieve de planicies y lomeríos, con un rendimiento medio de 10.2 ton/has. El volumen de producción en el año 2000/01 fue de 225,502 ton, con un valor de la producción de \$ 727,222,200.⁰⁰, con un precio medio de \$ 3,225.⁰⁰/ ton.

Se identifican los siguientes eslabones en las cadenas: (1) productores primarios, con una superficie promedio de 1.9 has, con más de 11,000 productores en este cultivo, con bajo desarrollo tecnológico; (2) proveedores de insumos y servicios, emplazados en las cabeceras municipales, que atienden aspectos de material vegetativo, agroquímicos, sistemas de riego, asesoría, principalmente; (3) intermediarios o acaparadores, que compran a pie de huerta y colocan en la Central de Abastos de la Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey, Puebla, principalmente; (4) seleccionadoras locales que entregan

a distribuidores minoristas, mayoristas y exportadores para la distribución a consumidores finales.

En esta cadena las principales variedades son Tommy Atkins, Haden, Manila y Ataulfo; los principales problemas, son: (1) bajo nivel tecnológico en las huertas; (2) carencia de una política de nutrición vegetal y fertilidad de suelos; (3) limitaciones en el riego; (4) problemas fitosanitarios con plagas cuarentenadas (mosca de la fruta); (5) bajos rendimientos; (6) insuficiencia de financiamiento; (7) carencia de seleccionadoras y empacadoras; (8) ausencia de plantas industriales; (9) débil organización para la producción y comercialización; (10) falta de marcas regionales, (11) débil investigación, experimentación validación y transferencia tecnológica, entre otros.

3.2.5 Limón. El limón mexicano (*Citrus aurantifolia* Swingle) participa con 7,306 hectáreas plantadas; 80% ubicada en la Costa Chica, en Costa Grande el 12%, en Tierra Caliente el 5%, el 2% restante distribuido en las otras regiones. Más de 4,800 familias en Guerrero dependen de la producción de este cultivo, que genera 1,173,700 jornales/año. Los rendimientos medios son de 8 ton/ha, con 58,592 toneladas de volumen de producción; lo que equivale a un valor de \$ 144,260,700⁰⁰. El rendimiento medio por hectárea es un reflejo del abandono de las huertas, esto se le atribuye a los bajos precios del mercado y los altos costos de la mano de obra utilizada para la producción, los rendimientos estatales son inferiores a la media nacional de 11 ton/ha.

La cadena agroindustrial limón, está compuesta por: (1) productores primarios, quienes cultivan mas del 84% de la superficie bajo temporal con un 1.5 ha/unidad de producción; la venta del producto es en fruta fresca; (2) acopiadores o intermediarios, estos se dedican a la compra del producto directamente en las comunidades a pie de huerta, los productores venden sin seleccionar, los acaparadores dan valor agregado al realizar una selección del producto y colocan a la industria el fruto que no satisface la calidad para el consumo en fresco, la industria la procesa para la extracción de aceites esenciales, en la entidad se encuentra, una industria ubicada en el municipio de Acapulco de Juárez que funciona como una Paraestatal y tiene una capacidad para procesar 100 toneladas por día; (4) venta a minoristas y a mercados locales, existen algunos casos que colocan en la central de abastos de la Ciudad de México.

La cadena requiere atención en: (1) renovación de plantaciones y materiales resistentes al virus de la tristeza de los cítricos; (2) mejorar la tecnología de cultivo; (3) diversificación de los cultivos, así como manejo agroforestal; (4) fortalecer la organización campesina; (5) fomentar la producción orgánica del producto; (6) vigorizar la investigación, experimentación, validación y transferencia de tecnología; (7) impulsar la organización para la comercialización con marcas regionales; y (8) fortalecer la agroindustria.

3.2.6 Agave. El maguey mezcalero (*Agave cupreata* y *Agave angustifolia*) se colecta y procesa en 83 comunidades de 22 municipios de la región Norte, Centro, Costa Grande y Tierra Caliente, ofrece empleo en 500 alambiques, con una producción estimada de 1,000,000 litros de mezcal, con un valor estimado de la producción de \$ 35,000,000.⁰⁰.

La cadena presenta los siguientes eslabones: (a) colector y/o productor de maguey, que de manera dominante recolecta las piñas, las plantaciones son incipientes; (b) cocción de piñas, caracterizado por el uso de leña; (c) fermentación y destilación, donde destaca el poco control de calidad, acentuándose una destilación que en el proceso de homogeneización casero mezcla los alcoholes de alta graduación, por lo que es recomendable impulsar el uso de torres de destilación; (d) homogeneización casera y

venta a granel y a plantas envasadoras, donde los productores individuales realizan este proceso; (e) homogeneizadora-ensadora, proceso que se realiza en cuatro plantas distribuidas en la entidad, donde se recomienda separar los aldehídos y cetonas que se arrastran en la destilación con alambiques.

La cadena requiere de atención en aspectos, como: (1) establecimiento de plantaciones; (2) fortalecimiento técnico al cultivo y al proceso industrial; (3) modernización del proceso de destilación, haciendo uso de torres de destilación y alambiques de acero inoxidable; (4) fortalecer la organización para la producción; (5) impulsar un proceso de homogeneización para eliminar aldehídos y cetonas; (6) desarrollar un proceso de mercadotecnia y comercialización del mezcal; (7) fomentar una política de estímulos fiscales y negociar el Impuesto Especial a Productos y Servicios, como una estrategia para fomentar el consumo nacional.

3.2.7 Cultivos marginados. En la actualidad se cultivan sólo 150 especies vegetales, donde 12 aportan el 75% de alimentación mundial, así se identifican especies cultivadas, que bajo otras condiciones tuvieron un mayor protagonismo en la agricultura tradicional y en la alimentación local, a esas especies se les conoce como cultivos marginados, cuyo uso y productividad se necesita incrementar para mejorar las condiciones de alimentación y bienestar rural. En esta categoría se encuentra el marañón (*Anacardium occidentale*), los ciruelos o jocotes (*Spondia purpúrea*), la chirimoya (*Annona Cherimola*), la ilama (*Annona diversifolia*), la guanabana (*Annona muricata*), el mamey (*Mammea americana*), el nanche (*Byrsonima crassifolia*), el maracuyá (*Parsiflora edulis*). Estos cultivos son frecuentes en el traspatio o bien de recolección, que luego son vendidos a intermediarios quienes los colocan en los mercados locales y nacionales, destacan en la Costa de Guerrero el nance; mientras que en la Montaña el mamey.

Es prudente iniciar: (1) un inventario; (2) desarrollar la investigación, experimentación, validación y transferencia tecnológica; (3) mejorar las condiciones de cultivo; (4) fortalecer la organización para la producción y comercialización; (5) impulsar la agroindustria artesanal, entre otros.

3.3. Costos de producción. Este análisis tiene como referencia los desembolsos que los productores materializan o debieron realizar, como es el caso de la mano de obra, no se consideró la renta de la tierra; se encontró que la mano de obra es el componente que absorbe la mayor proporción de los costos de producción.

En cultivos anuales, en promedio, los componentes de los costos de producción se distribuyen de la manera siguiente: 8.2% en semillas; 12.7% en fertilizantes; 9.8% en pesticidas; 7.5 % en agua y energía eléctrica, como es el caso del melón y sandía; 49.1% en mano de obra; 6.8% en crédito; y 8.6% en otros gastos, como cajas, ejemplo de ello son los cultivos de melón, sandía y okra. En cultivos perennes los costos de producción se distribuyen de la siguiente manera: (a) material vegetal con 5.7%; (b) fertilizantes 15%; (c) pesticida 8.6%; (d) agua y energía 3.7%; (e) mano de obra 54.3%; (f) crédito 14%; (g) otros 7.5%, que incluyen cajas.

Se concluye que la agricultura de Guerrero, tiene una alta absorción de mano de obra, ahí su importancia; en fertilizantes y pesticidas se concentra una buena proporción de los costos de producción.

3.4. Concordancia de apoyos en las cadenas productivas. El análisis de los apoyos otorgados por la APC se sintetizan en el Cuadro 3_4.1, que ilustra las acciones apoyadas por cultivo, lo que permite señalar que las acciones implementadas son limitadas en relación a los objetivos planteados por el grupo de Programas de Fomento Agrícola.

Cuadro 3_4.1 Acciones desarrolladas en el estado de Guerrero en el marco de la APC 2002.

CULTIVO	APOYO ECONÓMICO APC	TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA	CAPACITACIÓN AGRÍCOLA	CADENAS PRODUCTIVAS
Granos Básicos				
Maíz	S	S	S	S
Frijol	N	N	N	N
Arroz	N	S	N	N
Hortalizas				
Jamaica	N	S	S	S
Melón	N	N	S	N
Sandía	N	N	S	N
Okra	N	S		S
Oleaginosas				
Ajonjolí	N	N	N	N
Cacahuete	N	S	N	S
Perennes				
Coco	S	S	N	S
Mango	S	S	S	S
Limón	S	S	S	S
Plátano	N	N	N	S
Café	S	S	S	S
Papaya	N	S	S	S
Marañon	N	N	N	N
Mamey	N	N	N	N
Nanche	N	N	N	N
Agave	S	S	N	S

Fuente: Información de campo y Anexos técnicos

S = SÍ **N** = NO

Los programas de Fomento Agrícola 2002 se diseñaron con los objetivos de impulsar la producción y la productividad agrícola, para incrementar el ingreso de los productores, alcanzar la seguridad alimentaria y promover las exportaciones. Además se plantearon como motivos facilitar la integración de cadenas productivas agroalimentarias, apoyar la investigación y la transferencia de tecnología que responda a las necesidades de las citadas cadenas.

En Guerrero, los campesinos en términos generales se tipifican como agricultores jornaleros, cuya característica distintiva es la carencia de suficientes medios de producción; con instrumentos de trabajo tradicionales y manuales; sus ingresos no satisfacen sus necesidades familiares, por ello venden su fuerza de trabajo en actividades agrícolas y no agrícolas; en la época de estiaje: noviembre a abril, padecen una crisis crónica que se expresa en desempleo. Cultivan maíz con técnicas poco eficientes, se orientan a garantizar el autoconsumo, mientras que los cultivos comerciales son parte de la estrategia para sobrevivir, mantienen un frágil equilibrio, de ahí que el impulso

decidido a los cultivos comerciales y el descuido a la milpa, puede romper el equilibrio de las UPR.

Garantizar la autosuficiencia alimentaria requiere un fuerte impulso a los pequeños productores, es ahí donde la investigación, la validación y la transferencia de tecnología deben generar sinergias, para: (a) incrementar la productividad de la tierra; (b) manejar y conservar suelo y agua; (c) eficientar la productividad de la mano de obra; (d) hacer uso de energías alternativas como el aprovechamiento de la radiación solar; (e) transitar en sistemas agroforestales.

3.5 Reflexión global. En Guerrero las Unidades de Producción Rural dominantes son campesinas e indígenas, con una marginación que constituye el reto fundamental para el gobierno, para las instituciones de investigación y en general para la sociedad; mantienen una postura de inconformidad, reclamo y de reconocimiento de que el desarrollo nacional no puede continuar sobre los criterios de desigualdad.

La desigualdad constituye un factor que abate las capacidades de productividad y competencia; esta problemática además genera inestabilidad política, sumado a las deficiencias estructurales, insuficiencias en la educación, salud, vías de comunicación, servicios públicos, como: agua, electricidad, rezago tecnológico en los procesos productivos y ausencia de oportunidades de crédito agrícola.

En Guerrero hay municipios donde más del 80% de la población económicamente activa gana menos de un salario mínimo, por ejemplo Tlacoachistlahuaca, Zapotitlán Tablas, Metlatónoc, Atlixnac y Ahuacotzingo. El escenario descrito permite comprender que la economía campesina guerrerense está en un proceso de pauperización y de recomposición de su economía, pero este último es lento, sin embargo existe un predominio de un campesinado que tiende a ser jornalero agrícola.

Guerrero presenta una alta diferenciación social, una proporción elevada de la población rural no satisface sus necesidades mínimas de bienestar, así el grupo de Programas de Fomento Agrícola, debiera ofrecer opciones a aspectos, como:

- Alta dependencia del régimen de precipitación pluvial
- Una agricultura que utiliza instrumentos tradicionales y que depende de la energía humana y animal
- Incipiente agricultura de riego
- Uso limitado de insumos y de control fitosanitario
- Incipiente agroindustria
- Insuficiencia de poder económico de los productores
- Débil capitalización de la agricultura
- Poca organización de productores
- Productos no diferenciados
- Escasa integración en los componentes de las cadenas agroalimentarias
- Racionalidad y métodos ecológicos, minimizando el uso de insumos de síntesis química
- Conservación de cuencas hidrográficas, protección de los suelos, la biodiversidad y de los recursos naturales

Atender los retos pincelados anteriormente, depende en gran medida de la investigación y desarrollo de nuevas tecnologías y estrategias que permitan aprovechar en forma más racional los recursos naturales y humanos, así como establecer un vínculo orgánico entre las instituciones y el aparato productivo, de tal forma que se construyan estrategias orientadas a:

- ◆ Acudir a la cooperación técnica de instituciones de educación e investigación.
- ◆ Asegurar el financiamiento para el sector rural.
- ◆ Crear oportunidades de ingreso y ahorro para los productores.
- ◆ Revisar las políticas públicas que puedan incidir en la formación de recursos humanos, partiendo de los técnicos actuales que atienden a nivel municipal, con quienes habrá que formar y desarrollar capital humano, en aspectos como: manejo y restauración de recursos naturales; organización para la producción; formulación y evaluación de proyectos; mercadotecnia y comercialización; agroindustria; control fitosanitario.

Capítulo 4

Evaluación de procesos

El presente capítulo describe y analiza la operación del grupo de Programas de Fomento Agrícola 2002 realizado en el Estado de Guerrero.

4.1 Diseño del Programa. En Guerrero se dispone del Plan Estatal de Desarrollo 1999-2005, el cual contempla las directrices para el desarrollo rural, destacando la promoción de la participación social en el diseño, instrumentación de políticas, programas y orientación de los recursos económicos.

El plan citado constituye el eje de las acciones del gobierno estatal y plantea: (1) crear un abanico de oportunidades de producción; (2) incrementar la calidad de vida y bienestar social; (3) utilizar el diagnóstico como herramienta de planeación; (4) valorar a los recursos naturales, el nivel de deterioro y las potencialidades; (5) fortalecer a las organizaciones de productores en capacitación, asistencia técnica y comercialización; y (6) impulsar la incorporación de los productores en el análisis, planeación, toma de decisiones y fortalecimiento de la organización productiva.

Así, se identifica la carencia de diagnósticos y programas de desarrollo a nivel distrital y regional, por ello es urgente dar coherencia a los diferentes programas de la política sectorial, lo que se expresa en duplicidad de esfuerzos y acciones aisladas, lo cual permite plantear que así será difícil incidir en la construcción del desarrollo rural. Lo anterior es explicable a que en la historia guerrerense han existido 85 gobernadores en el período 1849-2001, es decir en 152 años, lo que ha dificultado diseñar una política que concilie un equilibrio entre territorio y población y así sentar las bases de un desarrollo económico

4.1.1. Fomento Agrícola Guerrero 2002. Los programas de Fomento Agrícola forman parte de la política de desarrollo rural que impulsa el gobierno federal; el conjunto de Programas se operó en la entidad mediante tres programas: (1) Fomento a la Inversión y Capitalización, con el proyecto Tecnificación a la Producción y el proyecto Manejo Integral del Suelo y Agua; (2) Fomento a Cultivos Estratégicos con el proyecto Fomento Frutícola; y (3) el Programa de Investigación y Transferencia de Tecnología.

4.1.2. Participación de las instancias estatales en el diseño. El 15 de marzo del 2002 fueron publicadas las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo, el 30 de mayo del 2002 la SAGARPA y el Gobierno del Estado concertaron el Anexo Técnico de los Programas de Fomento Agrícola, con los Programas siguientes: (1) Fomento a Cultivos Estratégicos con los Proyectos Fomento Frutícola Limón y Mango; (2) Programa de Investigación y Transferencia de Tecnología; (3) Programa de Inversión y Capacitación.

A partir de la firma del anexo técnico, la Secretaría de Desarrollo Rural estatal, implementó la operación mediante Delegados Regionales, Consejos Estatales de Limón, Mango y Mezcal; así como con la Fundación Produce A.C.

En el proceso de descentralización y municipalización que se identifica como esquema Guerrero, desde el 2001 se impulsaron acciones para constituir los Consejos Estatales por cadenas productivas, por ejemplo el 15 de agosto del 2001, se constituyó legalmente

el Consejo Estatal del Limón Mexicano de Guerrero A.C. (Coelim-Gro) este Consejo, así como el de mango, agave-mezcal, se han conformado como una instancia de representación, de rectoría y planeación del desarrollo integral de la cadena producción-consumo, quienes elaboraron un diagnóstico como una primera aproximación de la problemática a atender.

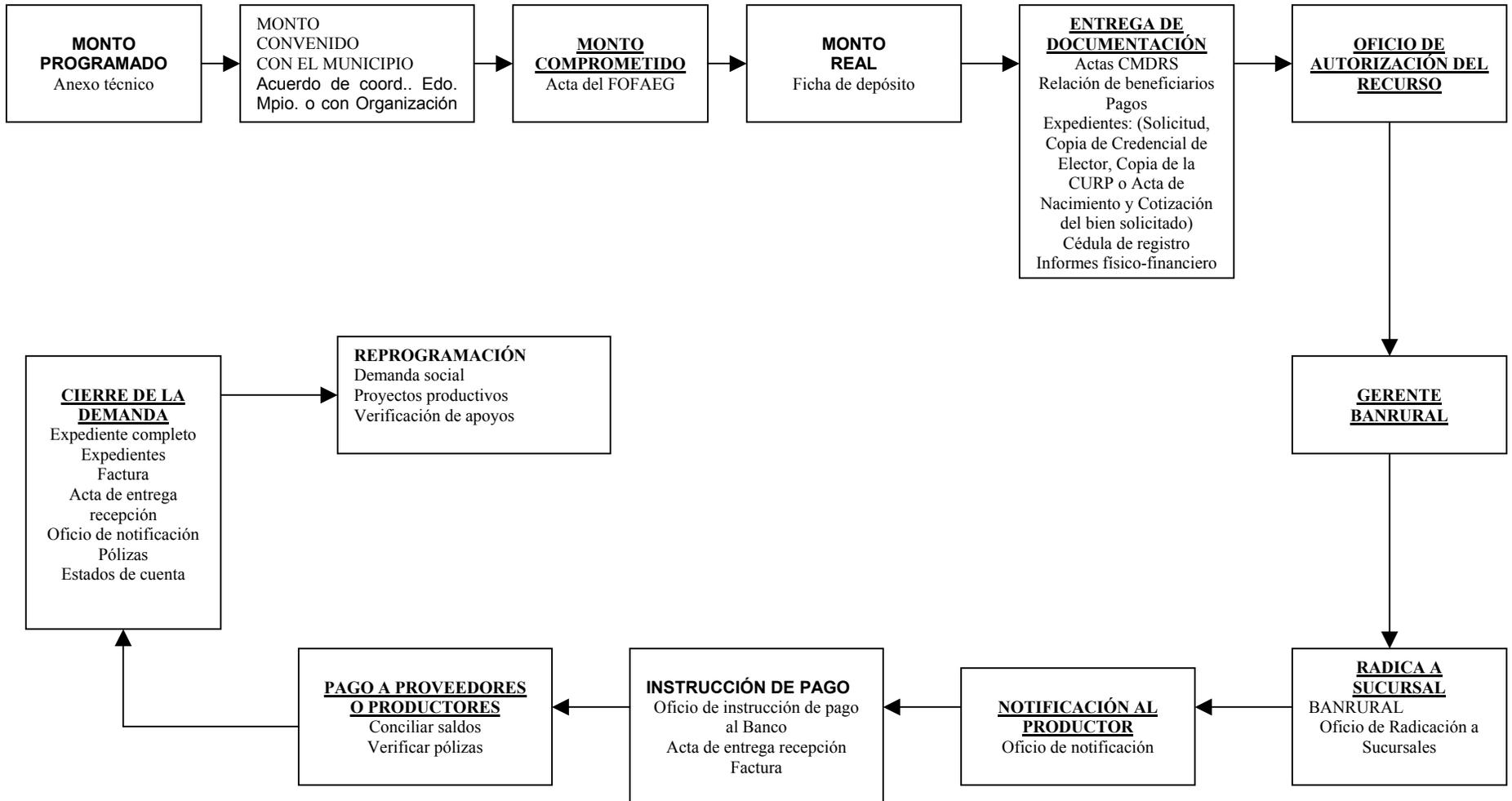
En el Esquema Guerrero, la Secretaría de Desarrollo Rural ha designado un representante por Distrito de Desarrollo Rural a nivel Municipal, se han constituido los Consejos Municipales de Desarrollo Rural Sustentable, quienes con el apoyo Municipal cuentan con la Unidad Técnica Operativa Municipal, donde se han asignado tres técnicos para atender el proceso operativo hacia los productores; en el caso de los Consejos Estatales, estos se han apoyado con técnicos, quienes son los encargados de promover los proyectos en las comunidades donde se impulsa el cultivo de interés, así los técnicos cumplen la función de enlace en la gestión entre productores y el Consejo Estatal. En el caso de la demanda social la representación estatal de la SAGARPA y el Gobierno del Estado han concertado que el 60% de los recursos se orientan a la demanda social y el restante 40% a proyectos productivos, observando para ello los lineamientos establecidos en las reglas de operación de la APC 2002.

En el Esquema Guerrero se identifican etapas, a saber:

1. Programación de los montos, que se incluye el Anexo Técnico, es un trabajo de concertación entre la SAGARPA y el Gobierno del Estado.
2. Convenio de Concertación con el Municipio, donde el Gobierno del Estado concerta con los diferentes municipios y/o organizaciones sociales los montos; destaca que el Gobierno del Estado asigna los recursos Federales.
3. Presupuesto comprometido, una vez que se celebran los acuerdos de concertación, se compromete el monto del presupuesto.
4. Monto Real, una vez que el municipio deposita su aportación económica, se tiene el monto real a operar.
5. Entrega de Documentación, consiste en que mediante la aprobación del Consejo Municipal de Desarrollo Rural Sustentable se entrega la documentación de los beneficiarios al consejo Estatal previa Autorización del Consejo Distrital.
6. Autorización del Recurso, una vez que el FOFAEG aprueba las solicitudes provenientes de los municipios, se libera el oficio de autorización a la Gerencia de Banrural.
7. Radicación a sucursal, una vez que la gerencia de Banrural recibe la autorización del recurso, radica el recurso económico a las sucursales.
8. Notificación al productor, es el procedimiento mediante el cual el productor realiza su aportación económica.
9. Instrucción de pago, una vez que se cuenta con el acta de entrega recepción del bien, se procede al pago de proveedores.
10. Cierre de la demanda, una vez que se tiene el acta de entrega recepción del bien, se integra el expediente del beneficiario.
11. Reprogramación, consiste en dimensionar la necesidades de atención: (1) demanda social; (2) proyectos productivos; y (3) verificación del apoyo.

La Figura 4_1.2.1 esquematiza la rutina de la demanda social que se atiende en el Esquema Guerrero vía Consejos Municipales de Desarrollo Rural Sustentable o bien mediante los Consejos Estatales de las cadenas productivas.

Figura 4_1.2.1. Proceso de atención de la demanda social en el Esquema Guerrero 2002



En el caso de la ruta que tiene que seguir el proceso de atención a una solicitud formulada por un productor que reúna los requisitos de elegibilidad, éste debe seguir la rutina descrita en la Figura 4_1.2.2, que consiste:

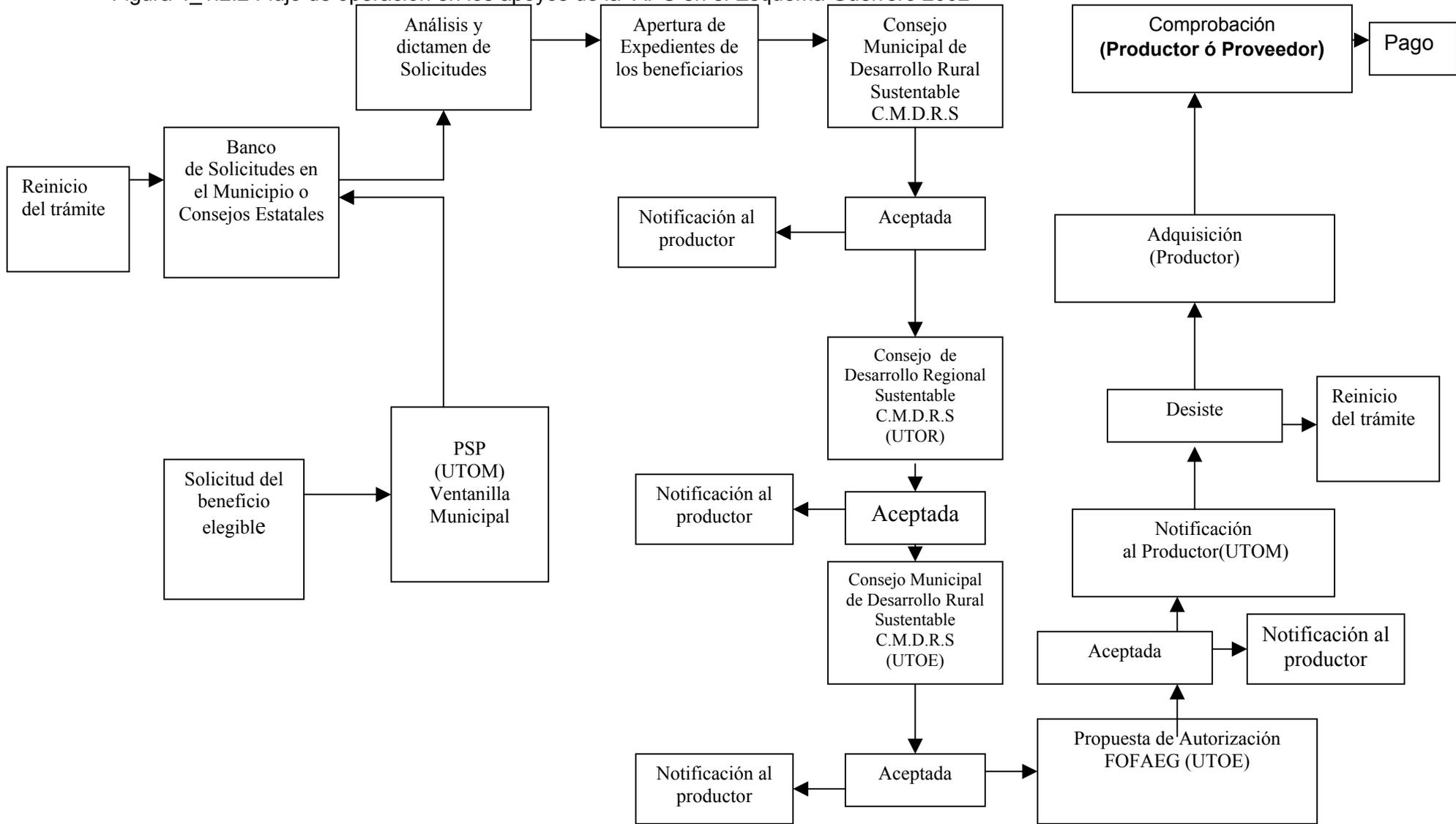
1. Acudir a una ventanilla municipal o identificar un PSP adscrito al municipio y/o al Consejo Estatal de las Cadenas Productivas.
2. Su solicitud individual se incluye en el banco de solicitudes.
3. Las solicitudes pasan a un análisis y dictaminación.
4. Apertura de expedientes de los beneficiarios, con la documentación general.
5. Dictaminación del Consejo Municipal de Desarrollo Rural Sustentable, quien puede aprobar o rechazar la solicitud, lo cual se le notificará al productor.
6. Las solicitudes aprobadas en el nivel anterior, se remiten al Consejo de Desarrollo Regional Sustentable, quien las aprueba o rechaza, situación que se le notifica al productor.
7. Las solicitudes aprobadas son remitidas al Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable, quien analiza, aprueba o rechaza la solicitud, situación que se comunica al productor.

Una vez aprobada la solicitud en el FOFAEG, se le notificará al productor vía UTOM, para que el beneficiario proceda a adquirir el bien, para finalmente comprobar con el acta de entrega-recepción.

4.1.3 Diagnóstico y su uso para el diseño. La planeación agropecuaria forma parte de la planeación global, donde se debe trabajar con un conjunto de actividades: (1) diagnosis; (2) formulación; (3) control; (4) evaluación; y (5) reformulación. Este proceso debe ir acompañado de un conjunto de elementos en su dimensión real: (a) diagnóstico; (b) objetivos; (c) estrategias; y (d) mecanismos instrumentales. El diagnóstico es el resultado de una serie de actividades entre las que destacan: (1) la descripción; (2) la caracterización; (3) cuantificación de causas y fenómenos que en el devenir histórico han conformado la estructura y el funcionamiento, en este caso del sector agropecuario a nivel estatal, regional y/o municipal.

El diagnóstico debe de contener elementos que permitan formular un programa de acción de corto, mediano y largo plazo de manera planificada, ahí radica su diferencia con un estudio monográfico; lo anterior exige conocer las condiciones ambientales, económicas, sociales, tecnológicas y políticas del espacio geográfico o del tópico de interés. En el caso de Guerrero, mediante la Fundación Produce se han iniciado los trabajos de diagnóstico bajo el enfoque de cadenas productivas, cuyo análisis incorpora procesos productivos y relaciones económicas desde la oferta inicial a la demanda final; se han atendido bajo un enfoque agroalimentario que involucra alimentos para consumo en fresco y un enfoque agroindustrial para aquellos productos que requieren una etapa de procesamiento industrial.

Figura 4_1.2.2 Flujo de operación en los apoyos de la APC en el Esquema Guerrero 2002



Las cadenas identificadas en la entidad, fueron priorizadas bajo las siguientes criterios: (1) importancia socio-económica ambiental, con elementos como: (a) tamaño; (b) dinamismo; (c) deterioro ambiental; (d) especialización; (2) competitividad, con elementos, como: (a) productividad; (b) sustentabilidad; (c) rentabilidad; y (d) desempeño comercial. Bajo estos criterios las cadenas identificadas en Guerrero, son de baja competitividad e importancia socioeconómica-ambiental, destacando palma de coco, mango, limón mexicano, café, jamaica; también identificaron cadenas que las califican de impulso, por tener potencialidad y competitividad, aunque son de bajo peso económico: sandía, papaya, maguey-mezcalero, entre otros.

4.1.4 Vinculación del grupo con otros programas estatales y federales. Bajo la concepción de cadenas agroindustriales se orientó la operación del Programa, así se ha atendido coco, café, mango, limón y agave-mezcal.

Se encontró que sólo el 12.6% ha buscado información para vender a mejor precio; el 11.4% ha buscado información para comprar a mejor precio los insumos; el 67% ha buscado otros apoyos. Así, de éste último universo el 68% tiene PROCAMPO, el 42% accesa a programas municipales, principalmente a fertilizantes, el 2% entra a ASERCA; sólo el 8% ingresa a otros Programas Federales; el 6% a otros programas estatales.

Los resultados indican que sólo el 7.4% ha gestionado y obtenido financiamiento para algún proyecto productivo, donde FONAES es el más socorrido; sólo el 2% de los beneficiarios ha buscado información climática y agronómica; mientras que el 33% se ha organizado por las ventajas que esto representa. En síntesis, no se percibe la presencia de otros Programas en este sector de beneficiarios, donde FIRCO a manera de ejemplo puede incidir en el proyecto Frutícola.

Se concluye que no existe una cultura de formulación de proyectos y gestión de recursos, por lo que el enfoque de cadenas puede ser riesgoso, debe tenerse presente que en las economías campesinas de subsistencia, culturalmente el maíz y los productos para el consumo son importantes, de ahí que deben identificarse las estrategias en sistemas agrícolas de bajos insumos, para ser competitivos, por lo que habría que considerar: (1) la diversificación agrícola mediante la agroforestería; (2) aumentar la producción mediante el uso de tecnología y técnicas ecológicas; (3) dar mayor valor agregado a los productos primarios. Lo anterior, nos obliga a plantear que se identifique una estrategia de manejo donde interactúa milpa, ganadería, silvicultura y fruticultura, lo que obligaría a concurrir a diferentes programas.

4.1.5 Articulación de la estrategia del grupo de programas. La estrategia es el conjunto de principios que se establecen antes de iniciar la acción; la estrategia señala la manera como se atenderá la acción, es el instrumento para realizar voluntades y recursos para lograr el objetivo, en este sentido los Consejos Estatales fueron quienes articularon la política sectorial, sin embargo hace falta fortalecerlos con infraestructura, recursos humanos y capitalización.

4.2 Planeación y Normatividad. El grupo de programas de fomento Agrícola, fue operado en tres entidades: (1) la Dirección General de Fomento Agrícola condujo el Programa de Fomento a la Inversión y Capitalización con dos proyectos (a) Manejo Integral de Suelo y Agua; y (b) Tecnificación para la Producción; (2) la Dirección General de Fomento Forestal y Frutícola guió el Programa de Fomento a Cultivos Estratégicos

bajo dos proyectos frutícolas: limón y mango; y (3) la Fundación Produce A.C. administró el Programa Investigación y transferencia de tecnología.

4.2.1 Elementos de planeación. En la planeación se debe trabajar con un conjunto de actividades y elementos relacionados en dimensión real, a saber: (1) diagnóstico; (2) formulación; (3) control; (4) evaluación y reformulación.

En los Consejos Estatales de limón , mango y maguey-mezcal, se rescata que han incurrido en la diagnosis concebido como la descripción, caracterización, calificación, cuantificación , explicación, interpretación y funcionamiento de la cadena; sin embargo requieren buscar sinergia con otros Programas , Instituciones y Dependencias para atender de manera integral la serie de problemas propios de los eslabones de la cadena, se puede concluir que es urgente atender la intencionalidad de la diagnosis con el fin de establecer las prioridades concordantes con los objetivos del Programa.

En estos momentos no se identifican mecanismos que sean parte de una política planificada por ejemplo en el abasto de insumos, en el fortalecimiento de la organización productiva, en el manejo post-cosecha y en la comercialización.

4.2.2 Objetivos, metas, plazos y presupuestos. El grupo de Programas tenía el objetivo de impulsar la producción y productividad agrícola para elevar el ingreso de los productores, alcanzar la seguridad alimentaria y promover las exportaciones; además de coadyuvar a la integración de las cadenas agroalimentarias, apoyar a la investigación y a la transferencia de tecnología de acuerdo a las cadenas productivas.

La población objetivo fueron productores de bajos ingresos, organizaciones económicas, agentes de las cadenas productivas, institutos de investigación. Para atender a este sector de la población rural, las partes convinieron en el Anexo Técnico una inversión total de \$29,978,145.⁰⁰, cuyas fuentes fueron: 55.54% del Gobierno Federal, 10.96% del Gobierno Estatal y el restante 33.50% de los productores; sólo en el caso del Programa Investigación y Transferencia de Tecnología existió aportación estatal. Los recursos asignados por el Gobierno Federal y estatal sumaron \$ 19,933,485.⁰⁰, donde el estatal aportó el 16.48%.

En el Anexo Técnico se proyectó beneficiar a 20,094 productores, cuya distribución planificada fue: (a) 18% en el Programa de inversión y Capitalización con el 25.92% de los recursos económicos; (b) 21% en el Proyecto limón con el 6.24% del medio económico; 34% en el Proyecto mango con 5.01% de los recursos; y el restante 27% de los productores con el 62.80% del recurso canalizado.

La información disponible al mes de julio del 2003, permite identificar 902 beneficiarios en el Programa de Fomento a la Inversión y Capitalización, que constituye el 17.49% de lo planificado; el Proyecto Fomento Frutícola limón atendió 2,426 beneficiarios que significa el 41.17% de lo programado; el proyecto frutícola mango brindó apoyo a 2,413 productores, lo que significa 25.10% del proyecto; mientras que la Investigación y Transferencia de Tecnología programó 13 proyectos de investigación y ejecutó 19, mientras que en acciones de transferencia de tecnología propuso 58 y realizó 103.

4.2.3. Pertinencia del marco normativo. Las reglas de operación de la APC establecen dos tipos de apoyo, por lo que se refiere a la vía proyectos productivos es necesario formular un proyecto de desarrollo, el cual debe elaborarse en el contexto de planeación

estratégica, lo que exige elaborar el diagnóstico regional/municipal, la identificación de los problemas, la generación de la idea del proyecto, la priorización de problemas del proyecto, el análisis FODA del grupo u organización, el diseño organizativo, la estrategia comercial, la ingeniería del proyecto, la evaluación económica y financiera del proyecto, la evaluación ambiental, el plan de gestión.

Los proyectos identificados carecen de varios elementos propios de un proyecto, destacando la falta de una evaluación con indicadores financieros; esto conduce a plantear la urgente necesidad de un proceso de capacitación a los técnicos, así el 83% de los beneficiarios se ha apoyado en las asesorías de un técnico, de las cuales sólo el 22% ha recibido apoyo de los PSP.

4.2.3.1 Difusión del Programa. No se identificó convocatoria que diera a conocer la difusión del grupo de Programas, el 86% de los beneficiarios se enteró por información de los funcionarios, el 67% también se enteró por la información que promovieron los técnicos participantes en los proyectos; no se hizo uso de la información masiva, como la radio, el periódico a anuncios espectaculares. Se recomienda que en el futuro se anuncie la convocatoria y se apoyen en medios masivos: trípticos, radio, periódico, otros.

4.2.3.2. Perfil de los beneficiarios. La edad promedio de los beneficiarios es de 51 años; el 73% se encuentra entre 30 y 59 años, quienes se califican como adultos; sólo el 4% son jóvenes; mientras que el restante 23% son adultos mayores. Estas cifras revelan que poca gente joven se encuentra en el sector rural guerrerense siendo beneficiada con la política sectorial en materia de fomento agrícola.

4.2.3.3. Escolaridad de los beneficiarios. Sólo el 21% de los beneficiarios tiene más de 6 años de escolaridad; el 51% tiene entre tercero y sexto año de primaria; y el 28% tiene menos de tres años de escolaridad. Estas cifras revelan que es urgente impulsar un proceso de educación para adultos, además que los procesos de capacitación tienen que orientarse a la adquisición de habilidades.

4.2.3.4 Gestión de Beneficiarios. El 64%, los beneficiarios señalan que el trámite de la APC es fácil, que no se tienen complicaciones para entregar la documentación requerida; el 71% califica de regular la asesoría en la gestión; el 73% opina que la disponibilidad del personal se califica como regular; los tiempos de entrega un 49% comenta que es regular el período entre solicitud y entrega del bien.

El proceso permite rescatar, que como son los funcionarios y los técnicos quienes más promueven el proceso; entonces los beneficiarios aún no alcanzan la autosugestión.

4.2.3.5 Otorgamiento de apoyos. Los beneficiarios refieren en un 37.5% que desconocen las causas por las que aún no han recibido el apoyo de la APC; esto permite recomendar que debe implementarse un esquema de seguimiento al proceso de solicitud – recepción del bien.

Respecto a los que recibieron el apoyo, el 98% opina que lo recibió de manera oportuna, porque aunque el apoyo corresponde al 2002, lo utiliza permanentemente en las actividades productivas.

4.2.3.6 Selección del proveedor. El 33% de los beneficiarios seleccionó al proveedor; mientras que 12% opina que las organizaciones a la que pertenece seleccionó al

proveedor; 15% cree que un técnico del Programa lo seleccionó ; 21% no sabe quien lo seleccionó; mientras que el 18% no sabe quien realizó la selección. Se recomienda implementar un proceso que permita que los productores se apropien del proceso.

Los productores que seleccionaron al proveedor, opinaron en un 93% que el criterio fue el precio; el 25% reveló que la selección del proveedor la realizó por la calidad del bien; sólo el 6% mencionó que la selección se inclinó por la sugerencia de su organización.

4.3 Arreglo institucional. El Comité Técnico del FOFAEG aprobó la propuesta de la APC 2002, a partir de ahí se instrumentó el grupo de Programas de Fomento Agrícola mediante la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado, para ello se observaron los lineamientos del Comité Técnico Agrícola, además que esté aprobó las solicitudes vía demanda y proyecto; la operación se realizó mediante Agentes Técnicos y la Fundación Produce A.C., en el caso del Agente que operó el Programa de Fomento a Cultivos Estratégicos se apoyó en los Consejos Estatales de las cadenas mango, limón y maguey-mezcal.

Se identifica la carencia de una estructura que administre las actividades y elementos de la planeación, lo cual se expresa en la carencia de una base de datos de grupo de Programas de Fomento Agrícola.

4.4 Operación. Los programas de Fomento Agrícola como componente de la APC y de la política estatal, teniendo como referente las reglas de operación de la APC, se instrumentó como parte del proceso de federalización de la SAGARPA con el gobierno estatal, bajo la premisa que la operación de los programas es responsabilidad de la entidad.

Los proyectos de Fomento Frutícola se operaron vía Consejos Estatales de las cadenas, mientras que los otros mediante agentes adscritos a la Secretaría de Desarrollo Rural.

En el campo se identificó que la difusión del Programa fue mediante los funcionarios y técnicos; de ahí de campesino a campesino. Las solicitudes se dirigieron directamente a los Consejos Estatales, los delegados regionales de la Secretaria de Desarrollo Agropecuario, sin embargo no se detectó el sistema de registro de la recepción de solicitudes, por lo que el proceso de autorización consideró como criterio fundamental la disponibilidad del recurso, careciendo de un sistema informático para el registro y el control de las solicitudes.

4.4.1 Consecución de los recursos. Los recursos invertidos en la entidad sumaron \$29,978,145.⁰⁰ , el 56% provino del Gobierno federal, el 11% del Gobierno estatal y el 33% de los productores.

El Programa de Fomento a la Inversión y Capitalización 2002, ejerció \$1,796,672.⁰⁰ de recursos provenientes de la APC y los productores aportaron \$2,694,780.20, lo que sumó \$4,507,659.20; estas cifras revelan que el recurso ejercido de la APC al 25 de mayo del 2003 representa 34.76% de lo programado en el Anexo Técnico; fueron 902 beneficiarios, cuyo promedio estatal otorgado fue de \$1,991.87 por productor.

En el proyecto frutícola limón de la APC se programó inicialmente \$1,245,025.⁰⁰ y al mes de mayo del 2003 se comprometió \$2,300,900.15 con una aportación de los productores de \$1,173,517.15, lo que sumó una inversión de \$3,473,517,30, impactando en 8081

beneficiarios, cuyo apoyo económico promedio alcanza \$284.61 procedentes de los recursos federales.

En el proyecto frutícola mango se programaron \$2,413,693.⁰⁰ de recursos federales, mismos que fueron comprometidos al mes de mayo del 2003, con 2549 productores que aportaron \$1,504,859.58, que sumaron \$3,918,546.58; es así como los productores recibieron \$946.91 en promedio, por beneficiario.

Considerando el recurso de la APC que impactó de manera directa a los productores, esta sumó \$6,511,256.11, que se distribuyó entre 11,542 beneficiarios con un apoyo económico de \$564.⁰⁰ promedio.

El Esquema Guerrero, resulta ser un buen intento, donde el desarrollo rural puede ser un objetivo a alcanzar en la medida que los municipios y las organizaciones sociales promueven iniciativas de necesidades locales, pero ello exige contar con una infraestructura que permita que todos los actores: municipios, organizaciones sociales, y vocales participen de manera mucho más activa en la alimentación de las bases de datos, lo cual es urgente que en el mediano plazo se logre, con lo cual será posible conducir un proceso más eficiente para que los tomadores de decisiones dispongan en tiempo real de información que les permita una mejor coordinación e implementación de las políticas que se han venido generando en el citado Esquema; los procesos desarrollados se apegan a las reglas de operación de la APC, sin embargo, el Esquema Guerrero requiere de mecanismos más fluidos de información, de lo contrario las asimetrías que se identifican en los apoyos promedio por beneficiario en los diferentes Proyectos y Programas de la APC, no concuerdan con la misión del Esquema Guerrero, por ello el funcionamiento y los mecanismos de adopción de decisiones, exige impulsar el equipamiento desde el nivel municipal, que conduzca a disponer de información y tomar previsiones, así como evitar una cultura burocrática.

Superar los montos asignados a los beneficiarios, requiere asegurar su financiamiento, sin embargo, el estado y la sociedad deben valorar la baja prioridad que todavía se le asigna al sector agropecuario dentro de la sociedad guerrerense.

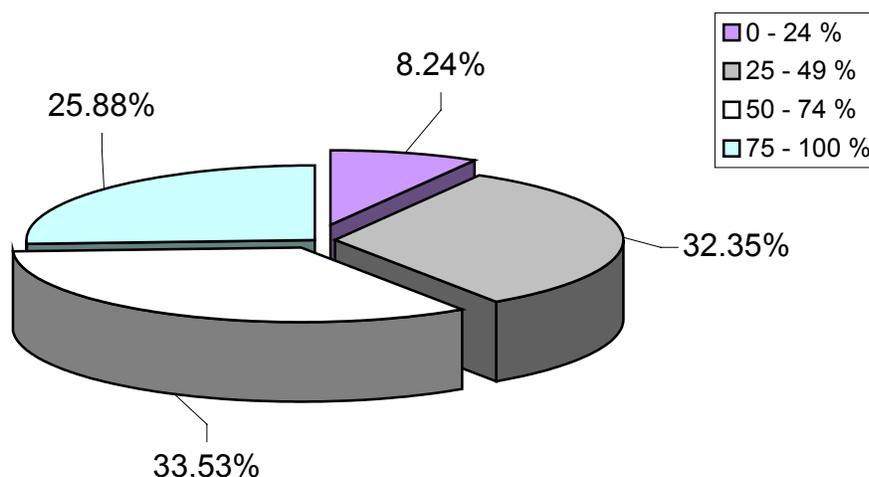
Capítulo 5

Evaluación de Resultados e Impactos

En el presente capítulo se analizan los aspectos más importantes de los factores que influyen actualmente en los resultados e impactos del grupo de programas de Fomento Agrícola en el estado de Guerrero, así como las causas que determinan sus particularidades. La producción agrícola es producto de factores socioeconómicos, tecnológicos y medio ambiente principalmente. Los cuales existen en estricta y dinámica interrelación.

5.1 Permanencia, funcionalidad y aprovechamiento. La permanencia del apoyo está en función del grado de uso que se le dé y de la necesidad de seguir contando con el apoyo; así tenemos que el 100% de los beneficiarios lo siguen teniendo en su poder; el 97.14% de los productores opinan que el apoyo recibido se encuentra funcionando actualmente; el 33.53% señaló que el apoyo tiene un rango de uso de 50 - 74%; el 32.35% de los productores indica que el rango de uso es de 25 -49%, el 8.24% opina que el apoyo sólo lo usa a menos del 24%; el restante 25.88% tiene un rango de uso de 75 - 100%, este comportamiento se ilustra en la Figura 5_1.1

Figura 5_1.1 Uso y nivel de capacidad del apoyo por los beneficiarios de Fomento Agrícola.



Una vez calculada las valoraciones de los rangos de uso, se obtuvo el índice general del nivel de capacidad usando el límite superior de cada rango para el apoyo o componente otorgado, utilizando un factor de ponderación y el porcentaje correspondiente a cada una de ella; así tenemos que el índice de uso es de 68.52%, esto se reporta en el Cuadro 5_1.1

Cuadro 5.1.1 Índice de capacidad de uso de los bienes en beneficiarios de Fomento Agrícola 2002.

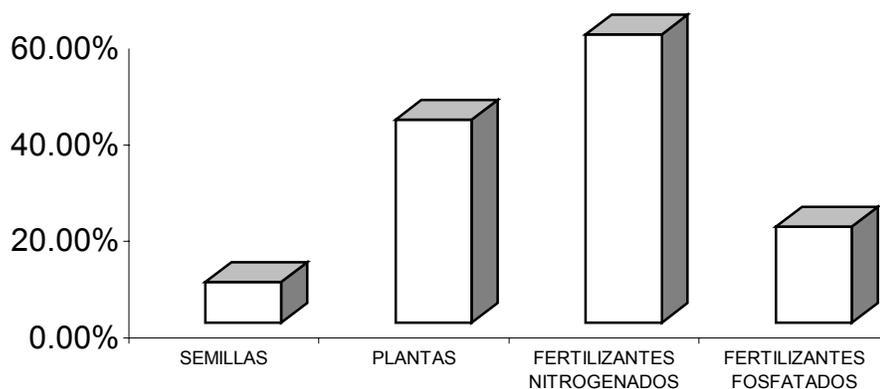
LIMITE SUPERIOR DE USO	FACTOR DE PONDERACION	
24	0.0824	1.9776
49	0.3235	15.8515
74	0.3353	24.8122
100	0.2588	25.88
INDICE DE USO = 68.52%		

Fuente: Elaboración propia basada en el trabajo de campo 2002

5.2 Cambio tecnológico. En la producción agrícola el cambio de tecnología o transferencia está caracterizado por: (a) uso de semillas, mejoradas; (b) uso de plantas mejoradas o certificadas; (c) utilización de fertilizantes; (d) manejo y control de plagas y enfermedades; (e) tecnificación de riego; (f) mecanización de las labores agrícolas y la realización de practicas de conservación de suelos y agua.

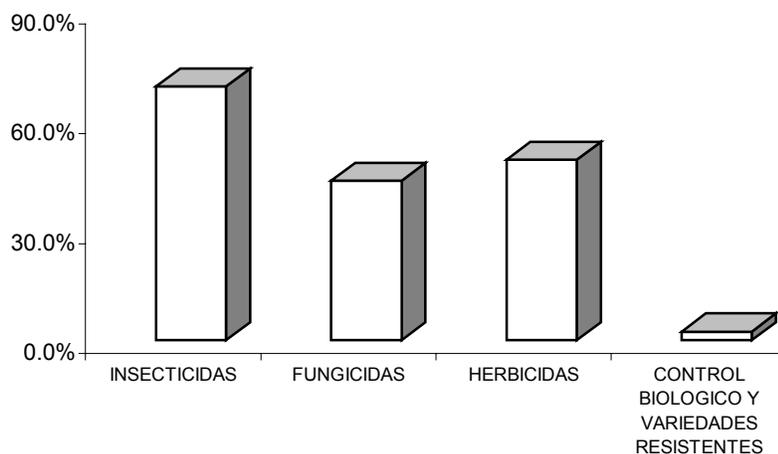
En cuanto al uso de semilla mejorada y certificada para el cultivo de granos sólo el 8.57% de los beneficiarios hacen uso de ella utilizando en promedio 28.5 kg/ha. En lo que se refiere al uso de plantas mejoradas el 42.29% de los productores beneficiados la utilizan principalmente en los cultivos de mango y limón, en el caso de los fertilizantes se encontró que el 60.57% ocupa fertilizantes nitrogenados y el 40% hace uso del sulfato de amonio con 305 kg/ha; el 20% ocupa fertilizantes fosfatados. Este comportamiento se ilustra en la Figura 5_1.2

Figura 5_1.2 Nivel de utilización de semillas, plantas y fertilizantes por los beneficiarios de Fomento Agrícola 2002.



En lo referente al manejo y control de plagas y enfermedades se utilizan 5.97% litros / ha de productos químicos, distribuyéndose de la siguiente forma; el 69.14% utiliza insecticidas; 43.43% hace uso de fungicidas; 49.14% utiliza herbicidas; sólo el 2.28% hace uso del control biológico y variedades resistentes, esto se ilustra en la Figura 5_1.3

Figura 5_1.3 Proporción de beneficiarios de Fomento Agrícola 2002 que utilizan plaguicidas.

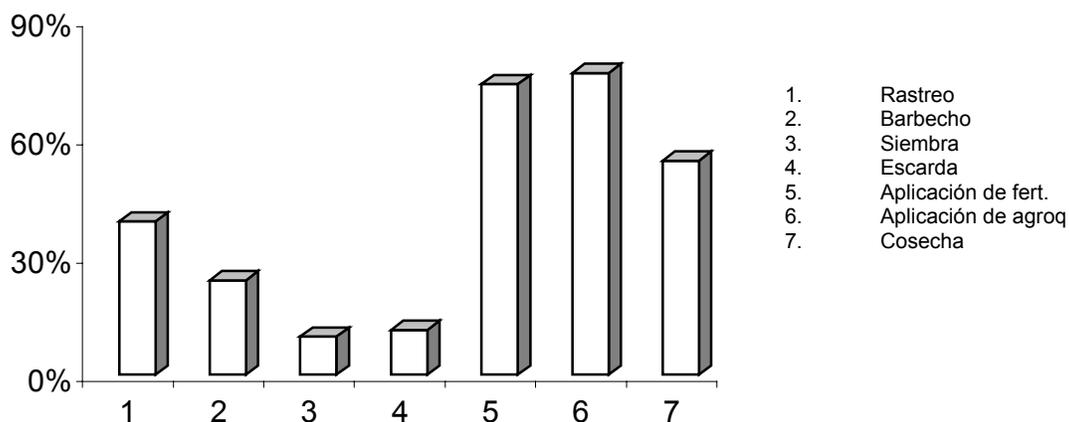


5.2.1 Riego. De los beneficiarios que hacen uso de riego el 89.14% de los beneficiarios practican el sistema de riego rodado por gravedad; el 2.29% riega con el sistema que utilizan es de riego por microaspersión y el 1.14% riegan por sistema de goteo.

Los beneficiarios tienen una superficie regable promedio de 3.3 ha; en promedio aplican 5.7 riegos, con una duración de 8 horas/ha/riego.

De las labores agrícolas que realizan de manera mecanizada en la actividad agrícola sobre la que se aplicó el apoyo el 24% realiza el barbecho; el 38.86% rastrea las tierras cultivables; el 9.7% hace la siembra de manera mecanizada; el 11.43% realiza las labores de escarda; mientras que el 73.71% aplica fertilizantes de manera mecanizada; 76.57% aplica agroquímicos mecanizadamente y el 54.29% la cosecha la realiza con ayuda de instrumentos, la Figura 5_2.1 muestra lo referido.

Figura 5_2.1 Practicas agrícolas desarrolladas por los beneficiarios de Fomento Agrícola

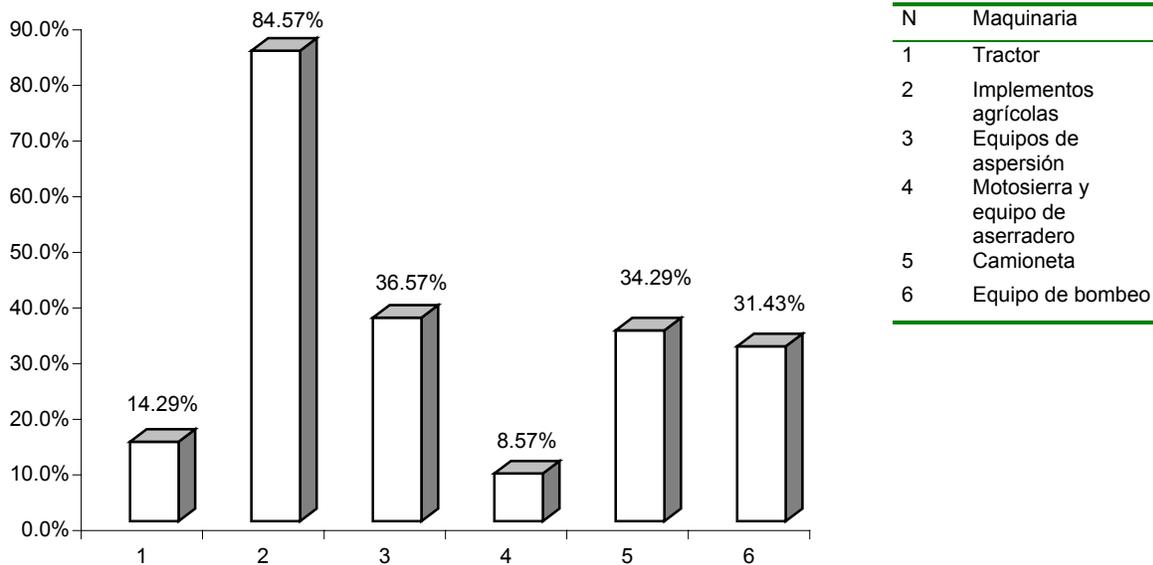


5.3 Capitalización. El fortalecimiento a la capitalización de las unidades de producción rural fomenta el desarrollo de procesos tendientes a elevar la productividad de los factores de la producción, la rentabilidad y la conservación y el manejo de los recursos naturales de las unidades productivas y con ello favorece la disminución de la pobreza rural, mejorando paulatinamente la calidad de vida de los pobladores rurales de menor desarrollo.

Mediante este indicador se evaluó la forma de capitalización como la posesión de la maquinaria en las UPR, vehículos y equipo; ganado; plantaciones o cultivos perennes; y construcciones o instalaciones.

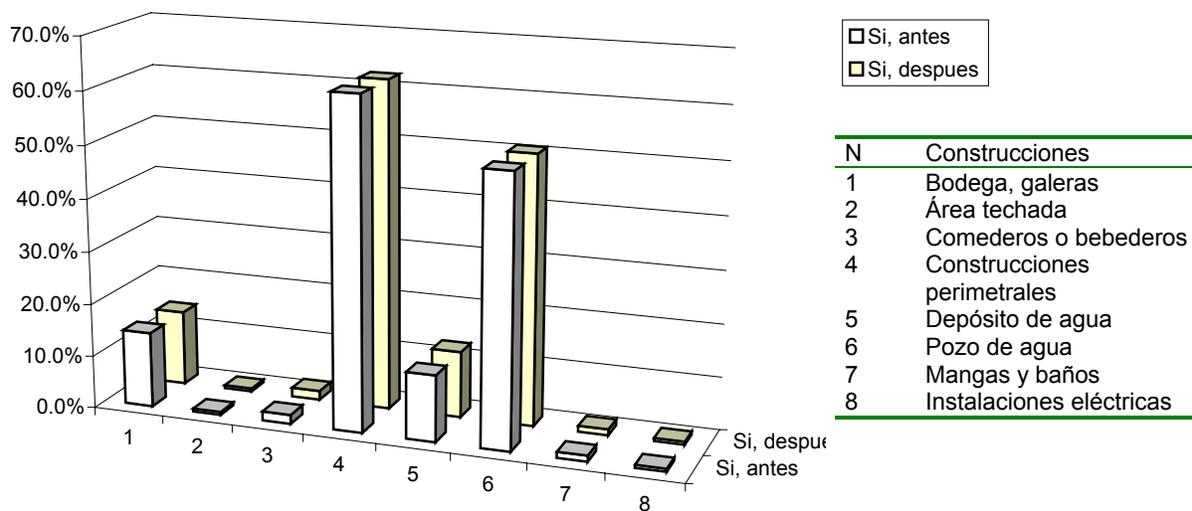
5.3.1 Maquinaria y equipo. De los aspectos mas relevantes se encontró que el 14.29% de los beneficiarios cuentan con tractor; el 84.57% cuenta con implementos agrícolas (manuales y/o mecánicos); el 36.57% tiene equipos de aspersión; el 8.57% cuenta con motosierras para la poda de árboles frutales (limón y mango principalmente); el 34.29% de los productores cuenta con camioneta como medio de transporte; 31.43% posee equipo de bombeo (motor, tuberías, instalación eléctrica, esto se reporta en la Figura 5_3.1

Figura 5_3.1 Maquinaria y equipo con que cuentan los beneficiarios de Fomento Agrícola 2002.



5.3.2 Construcciones y/o instalaciones. Otro aspecto fundamental en la capitalización de las UPR son las construcciones e instalaciones, así tenemos que el 14.29% cuenta con bodega, galeras o almacenes; el 62.29% tiene alguna construcción perimetral (bardas, cercos y corrales de manejo); el 50.86% cuenta con pozo de agua, estos son los aspectos más relevante y se muestran en la Figura 5_3.2

Figura 5_3.2 Instalaciones con que cuentan los beneficiarios de Fomento Agrícola 2002

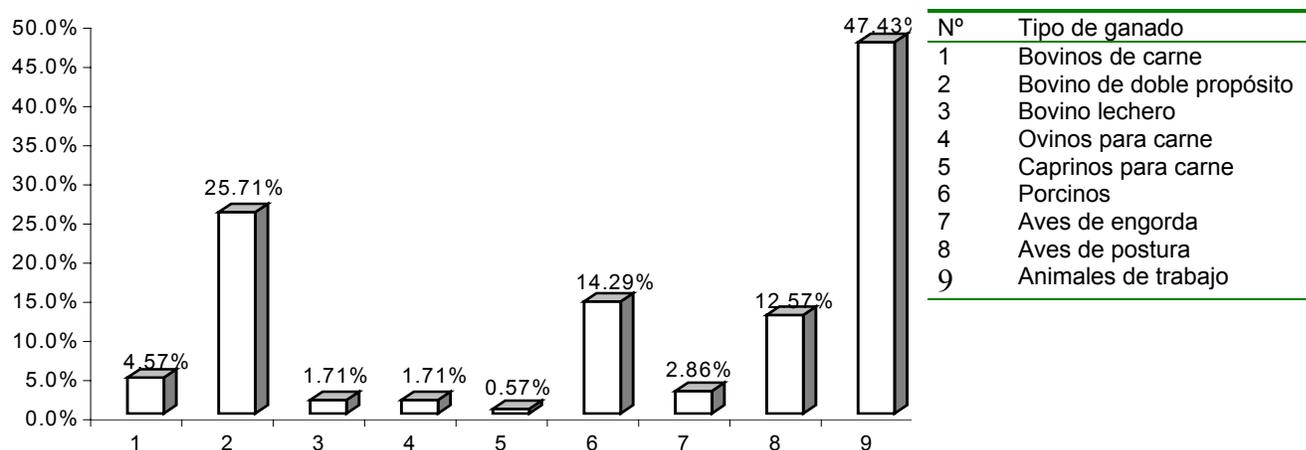


5.3.3 Ganadería. El hato ganadero se desarrolla en dos sistemas de explotación: (1) de traspatio; y (2) extensiva. La primera incluye a todas las especies animales cuyo espacio en el que se les encuentra es principalmente el solar de la casa, generalmente andan

sueltos, aunque a veces se controla temporalmente su estancia, este tipo de ganadería está compuesta por caballos y/o burros, marranos, caprinos y aves. La segunda está constituida principalmente por bovinos ya sea de carne, leche o doble propósito.

Se encontró que el 32% de los beneficiarios cuentan con ganado bovino ya sea de carne, lechero o doble propósito; el 14.29% tiene porcinos de traspatio, mientras que el 15.43% cuenta con aves de engorda o postura; el 47.43% tiene animales de trabajo como se observa en la Figura 5_3.2

Figura 5_3.2 Tipo de ganado de los beneficiarios de Fomento Agrícola 2002.



5.3.3 Disponibilidad de tierra. En el Cuadro 5_3.1 se reporta que el 84.57% de los productores el régimen de humedad es de riego con una superficie de riego de 5.02 ha con tenencia ejidal o comunal; el 41.14% de los beneficiarios tienen terrenos de temporal de uso agrícola con un promedio de 3.19 ha por beneficiario, mientras que el 20.57% tiene terrenos de agostadero de calidad media con un promedio de 8.9 ha.

Cuadro 5_3.1. Disponibilidad de tierra de los beneficiarios de Fomento Agrícola 2002.

Régimen de Uso	%	Superficie (ha)
1.- Riego	84.57	5.02
2.- Temporal de uso agrícola	41.14	3.19
3.- Agostadero	20.57	8.9

Fuente: Elaboración propia basada en el trabajo de campo 2002

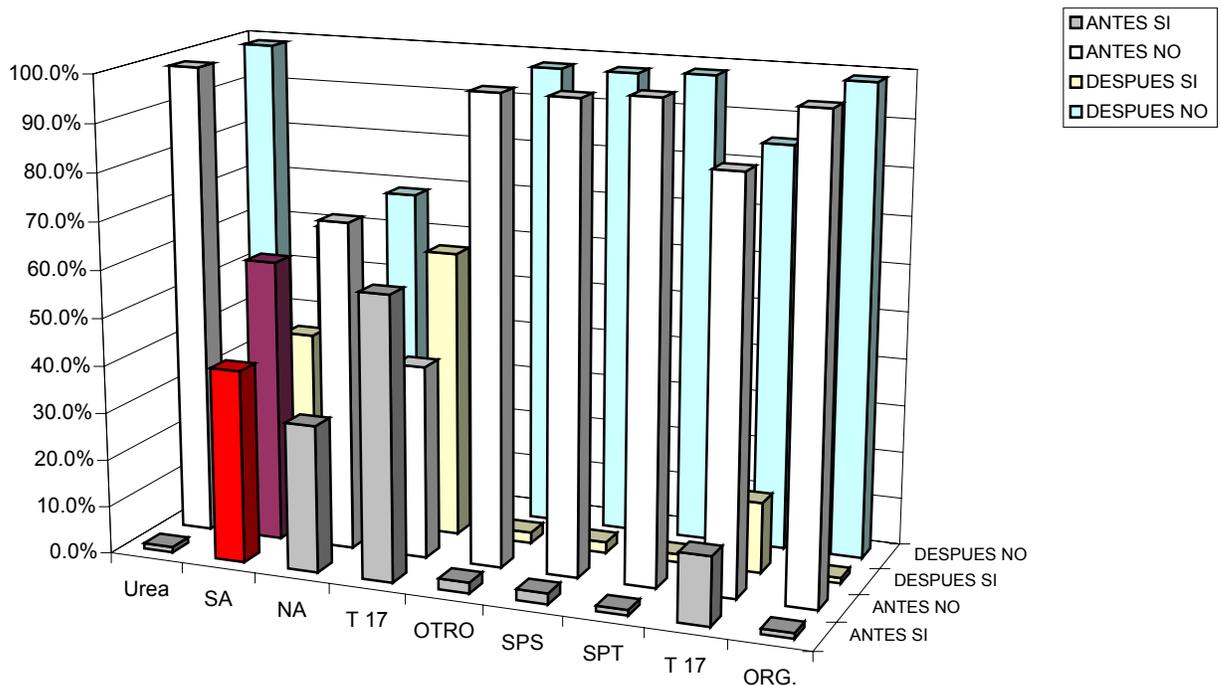
5.4 Desarrollo de capacidades. Se encontró que el 21% de los beneficiarios ha acudido en busca de asesorías con PSP; el 63% ha acudido a los Consejos Estatales de Limón y Mango en busca de capacitación o asesoría; esto es explicable a que estos son los órganos que atienden a las dos cadenas promovidas por Fomento Agrícola; se encontró que sólo el 4% de los beneficiarios llevan el registro de sus gastos y ventas, antes, y

después del Programa; 3% lleva registros sistemáticos de producción y además ha incursionado en alguna actividad productiva o comercial, donde destaca la comercialización de frutas en fresco.

5.5 Conversión productiva. En el uso de semillas como material genético no se identificó efecto alguno, así el uso de semillas mejoradas fue de 4.54% antes y después del Programa, mientras que en plántula fue de 3.4% antes y después de la acción impulsada.

En el caso de los fertilizantes se aprecia efecto en el uso de mezclas de N P K, particularmente en los productores de mango, esto explicado en parte a que fue una de las fuentes de nutrientes que promovió en sus apoyos el Consejo Estatal, así antes del apoyo el 59% de los beneficiarios aplicaba mezclas de N P K, después de la atención del Programa ascendió a 61%, como se ilustra en la Figura 5_4.1.

Figura 5_4.1 Innovación tecnológica en el uso de fertilizantes de los beneficiarios de Fomento Agrícola 2002.



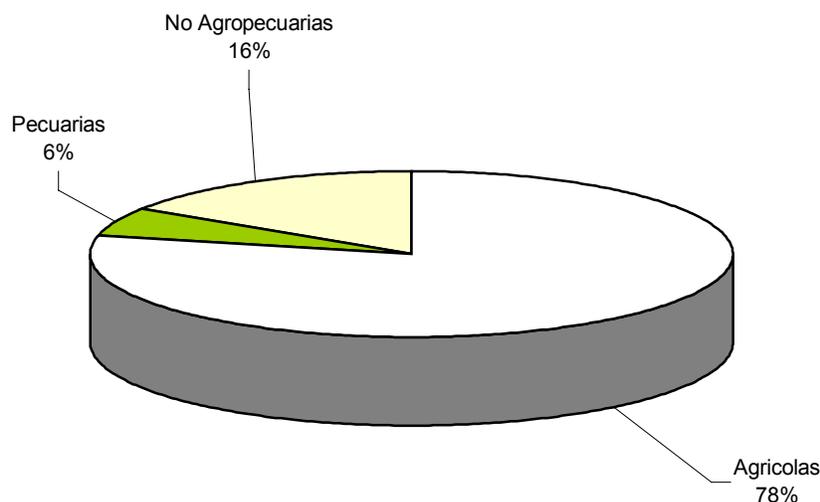
Por lo que se refiere al riego, se perciben tendencias positivas en el uso de riego por aspersión, así antes del Programa era de 1.71%, ahora se coloca en 2.29%, esto se acentúa en los productores de mango. Aunque esto no ha impactado en el número de riegos. La superficie regada por productor presenta una ligera tendencia a incrementarse de 7.2 ha a 7.5 ha en sistemas de aspersión.

En las labores agrícolas como barbecho, rastra, siembra, escarda, aplicación de fertilizantes y agroquímicos, así como cosecha, aún no se tienen impactos en los procesos productivos. Situación similar ocurre en el control sanitario, no se percibieron efectos positivos.

En materia de diversificación de cultivos se encontró que sólo el 2% ha incursionado en hortalizas (sandía y melón, principalmente); el 86% de los beneficiarios tienen experiencia en el cultivo de perennes; sólo el 2% ha incursionado en cultivos agroindustriales; el 51% tiene experiencia en granos, principalmente maíz. La información de campo revela que los beneficiarios no han incursionado en un proceso de diversificación productiva.

El trabajo de campo reveló que el 79% recibe ingresos de las plantaciones agrícolas, mientras que 6% de la actividad pecuaria y el restante 15% de actividades no agropecuarias, como se ilustra en la Figura 5_5.1.

5_5.1 Fuentes de ingresos de los beneficiarios de Fomento Agrícola 2002.



5.6 Producción, productividad e ingreso. Se encontró que el cultivo de mango presentó un rendimiento medio de 8.2 ton/ha con una superficie media de 6.2 ha y un precio medio rural de \$4,172.⁰⁰ /tonelada; en el caso del limón la media de producción en los beneficiarios es de 5.6 ton/ha, con 2.2 ha sembradas y un precio medio de \$2,479.⁰⁰; en cocotero el rendimiento medio fue de 1.03 ton/ha, con una media de plantación de 3.3 ha y \$2,691.⁰⁰ como precio medio; mientras que en maíz los beneficiarios revelan rendimientos medios de 1.96 ton/ha con 3.52 ha de cultivo y un precio medio de \$1,903.⁰⁰ /tonelada

Los productores perciben cambios atribuibles a la APC; un 25% los atribuye a condiciones climáticas; y un 42% a situaciones de mercado. Los resultados indican que el nivel tecnológico es bajo, de ahí que los rendimientos revelan que es factible mejorar las condiciones para incrementar la productividad.

5.7 Cadenas de valor. los componentes de la cadena productiva fueron explorados y se encontró que en materia de insumos comerciales, como: semillas y abonos solo el 15% y el 30% los produce, respectivamente; el 90% de los beneficiarios aporta mano de obra directa y el 3% incide en el transporte.

Por lo que se refiere a la comercialización, en el caso de los frutales el 96% vende a intermediarios, del total de productores un 14% también entrega a alguna empacadora, 16% entrega a alguna agroindustria en el caso del limón; solo el 5% de los productores frutícolas tiene comprometida la cosecha, el resto está sujeto a las condiciones que existan cuando cosecha.

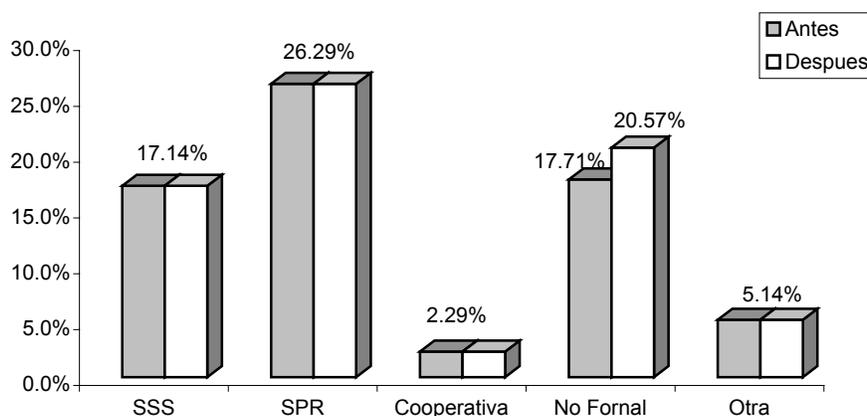
En granos se encontró que el 49% de la producción se llega a comercializar; el 57% de la producción que se vende, se entrega a intermediarios, el 24% a consumidores locales, 19% a fabricas, en este caso molinos de nixtamal y tortillerías.

En el manejo postcosecha existen fuertes limitaciones, se carece de sistemas de refrigeración; 3% logra almacenar temporalmente, cuestión de horas; 30% hace uso de empaques locales, esta situación explica la carencia de valor agregado en las cadenas productivas de limón y mango.

5.8 Empleo. Se encontró que el 21% de los beneficiarios no contrata mano de obra; mientras que el 79% contrata en promedio 52 jornales, esto se explica debido a que en el sistema de plantaciones al momento de la cosecha se requiere suficiente mano de obra.

5.9 Desarrollo de las organizaciones económicas. Las figuras jurídicas SSS, SPR y Sociedades Cooperativas están presentes en la zona; las SSS constituyen el 17%; las SPR el 26%; las Cooperativas el 2%, grupos no formales el 26% y el restante 29% trabaja como productor individual. La Figura 5_6.1 ilustra el comportamiento descrito.

Figura 5_6.1 Organizaciones de productores en los beneficiarios de Fomento Agrícola 2002.



Los productores perciben que un beneficio de estar incorporados a alguna organización es en el proceso de la gestión; sólo el 4.76% ha tenido experiencia en el proceso de comercialización desde antes que el Programa promoviera el apoyo; 3% ha venido incorporando valor agregado a la producción, particularmente en los procesos de selección y empaque de frutas.

5.10 Tipo de productores. En base a la propuesta metodológica FAO-SAGARPA (2002), se identifican cinco tipos de productores, el criterio diferenciador para el caso de Guerrero serían los activos.

Tipo I. Lo comprenden el 33% de los beneficiarios, que se caracterizan por producir predominantemente para el autoconsumo; este universo en 42% sólo tienen estudios de primaria, su superficie equivalente es de 0.5 ha de riego; el hato está comprendido de hasta 25 caprinos, 20 gallinas, dos animales de trabajo; el valor de los activos alcanza hasta los \$5000.⁰⁰.

Tipo II. Está representado por el 47% de los beneficiarios, se caracterizan por producir para el autoconsumo y venden excedentes en 13% del volumen de su producción; tienen hasta la secundaria concluida; su superficie equivalente es de 5 ha de riego; el hato ganadero alcanza hasta 25 caprinos, 20 gallinas y dos animales de trabajo; sus activos son de \$ 5000.⁰⁰ hasta \$ 25,000.⁰⁰, se puede decir que hacen uso intensivo de la tracción animal.

Tipo III. Representado por el 17% de los beneficiarios, son productores que sus activos son de \$25,000.⁰⁰ a \$100,00.⁰⁰; el 30% de su producción se orienta al mercado; está compuesto por productores que llegan a tener estudios de preparatoria; su superficie equivalente de riego es de 5 ha y 35 hectáreas de agostadero; con hatos de hasta 26 bovinos, 63 ovinos, 25 caprinos, 25 porcinos, 20 gallinas y dos animales de trabajo.

Tipo IV. Constituido por el 3% de los beneficiarios, se diferencian del tipo III por que sus activos son mayores a \$100,000.00 y menores a \$500,000.⁰⁰.

Tipo V. Está representado por el 0.5% de los beneficiarios; tienen estudios hasta licenciatura; y sus valores activos son mayores a \$500, 000.⁰⁰ esta es la diferencia con el tipo IV.

La información revela que en el 80% de los beneficiarios el valor de sus activos es inferior a \$25,000.⁰⁰, por lo que los beneficiarios se pueden calificar como productores de bajos ingresos, toda vez que así lo revela el valor de sus activos.

5.11 Reflexión. Guerrero es una entidad eminentemente agrícola, con una incipiente industria, la agricultura comercial es limitada en extensión, mientras que el paisaje rural dominante es de una agricultura de temporal y de autoconsumo, dominada por el esquema del tlacolol, palabra náhuatl que refiere un lugar que se desmonta y se siembra por primera vez, este sistema es de origen prehispánico, ello explica en gran medida que los instrumentos agrícolas dominantes sean el hacha, el machete, tarecua, y otros instrumentos manuales.

Impulsar el fomento agrícola en la entidad, exige reconocer que en la agricultura de temporal, los campesinos mantienen una dependencia de los fenómenos naturales, sus formas productivas poco acuden a la mecanización, sus rendimientos son bajos y su nivel tecnológico es inadecuado para las condiciones de los terrenos agrícolas.

Los indicadores reflejan que el 96% de los fruticultores venden a intermediarios, que un 22% de los productores corresponden a la categoría de adultos mayores, que los beneficiarios sólo tienen cinco años de escolaridad promedio y que el uso de los plaguicidas es alrededor de 6 litros/ha/año, este escenario pesimista, nos obliga a que la sociedad y el Estado adopte la firme determinación de impulsar el bienestar y desarrollar las potencialidades de los campesinos guerrerenses, entonces es urgente ante la baja productividad de la agricultura sumar esfuerzos de la sociedad civil y el Estado para atender las necesidades de alimentación, salud, vivienda, educación y bienestar en general de una sociedad rural que está en proceso de construcción.

En general el Esquema Guerrero, a partir de los indicadores obtenidos debe diseñar una política crediticia y una política realista de apropiación de las cadenas productivas por parte del pequeño productor rural, además debe impulsarse la coordinación intersecretarial para incidir en el desarrollo de la infraestructura productiva, como caminos, carreteras, riego y debe continuar consolidando el proceso de construcción de participación ciudadana mediante los Consejos Municipales de Desarrollo Sustentable, que hoy se perfilan como uno de los espacios que garantiza la incorporación de las comunidades rurales más alejadas a un proceso de construcción del desarrollo rural, ya que la información de campo indica que los beneficiarios conservan los apoyos recibidos, inicia una ligera tendencia de apropiación tecnológica y se gesta un proceso de organización productiva.

Capítulo 6

Conclusiones y Recomendaciones

El Fomento Agrícola significa mejorar la producción y la productividad, la introducción de nuevas tecnologías, una organización para la producción, así como el diseño de un sistema administrativo que coadyuve alcanzar la agilidad de un Programa como es la APC. Guerrero manifiesta condiciones de debilidad productiva y productores no capitalizados, como se señala en las conclusiones del presente trabajo.

La inversión en el grupo de programas de Fomento Agrícola ascendió a \$ 29,978,145.⁰⁰, donde las aportaciones se distribuyeron en 55% en el gobierno federal, 11% en el estatal y el 34% restante por los productores.

Las aportaciones del Gobierno Federal y Estatal sumaron \$19,933,485.⁰⁰, de ello asignaron \$12,519,795.⁰⁰ al Programa de Investigación y Transferencia de Tecnología 2002, lo que significa que este Programa absorbió el 62.80% de dichos recursos, que fue operado por la Fundación Produce.

Con \$7,413,690.⁰⁰ provenientes del Gobierno Federal se beneficiaron 11,532 productores de manera directa, el 70% en la cadena limón; el 22% en la cadena mango; y el restante 18% en Fomento a la Inversión y Capitalización. En promedio los productores fueron atendidos con \$564.⁰⁰.

Los beneficiarios tienen 51 años como edad promedio; 23% son adultos mayores; el 68% recibe PROCAMPO; 42% tiene apoyos municipales, principalmente fertilizantes; 8% es beneficiario de otros programas estatales; 7% ha buscado otras fuentes de financiamiento.

El apoyo recibido los beneficiarios lo mantienen y el 26% lo usa a una capacidad del 75 al 100%.

De los impactos del grupo de Programas destaca que un 42% de los beneficiarios está haciendo uso de planta mejorada de limón y mango.

Los beneficiarios tienen un bajo nivel escolar de hasta primaria concluida; esto explica que sólo el 4% tiene registro de gastos y ventas, 3% tiene registro de producción.

Los beneficiarios en 79% sus ingresos son de fuentes agrícolas, 6% de origen pecuario y el 15% de otras fuentes.

En general se ha atendido a un universo de bajo nivel tecnológico y productividad, así los rendimientos de mango son de 8.2 ton/ha, mientras que en limón 5.6 ton/ha. No tienen control en la comercialización, el 96% vende a intermediarios.

El trabajo de campo, los talleres de autodiagnóstico modalidad adoptada como instrumento de captación de información,, entrevistas y encuestas, permiten formular las recomendaciones siguientes al proceso global de la operación del grupo de programas, los cuales son aspectos a atender en la operación 2003.

6.1 Recomendaciones Globales

6.1.1 UTOE. Concebida como una instancia de apoyo integral para atender los programas de Desarrollo Rural, en el marco del proceso de municipalización de Guerrero debiera contar con el soporte técnico que genere sinergia en los Consejos Municipales de Desarrollo Sustentable, mediante la Unidad Técnica Operativa Municipal (UTOM) y de esta forma se integre la atención al grupo de Programas de Fomento Agrícola.

Se recomienda que a nivel de cada UTOM se cuente con un profesional, dependiente de la UTOE, cuya formación sea certificada mediante un postgrado a distancia cuyos ejes de certificación sean: (1) manejo de recursos naturales; (2) organización para la producción ; (3) formulación y evaluación de proyectos; y (4) mercadotecnia y comercialización, además podrían considerarse orientaciones en Agroindustrias y Nutrición Vegetal.

Contar con un soporte técnico dependiente de la UTOE, permitirá que los PSP adscritos a los Consejos Municipales de Desarrollo Sustentable, tengan personal calificado que los coordine, con lo cual se podrá garantizar ventajas competitivas en las alcaldías, así la UTOE tendrá extensiones a nivel municipal, con lo cual se tendrá la ventaja real de contar con profesionales que reafirmen la visión del desarrollo rural y saber hacer mejor las cosas, así como una real sinergia en el acceso a los diversos programas federales que pueden incidir en el agro.

La municipal de 77 cuadros técnicos y su municipal a nivel municipal garantizará una coordinación real de los PSP, el impulso, desarrollo y fortalecimiento del desarrollo con énfasis municipal.

6.1.2 Coordinación de Programas. Se recomienda que la estructura operativa del Programa contemple un Coordinador para el grupo de Programas de Fomento Agrícola, cuyas funciones además de coordinar, contemple el impulso al posesionamiento de los productos agrícolas mediante el valor agregado, integrando y generando sinergia entre los Distintos Consejos Estatales,; impulsando el registro de marcas para los productos orgánicos, así como un esquema de promoción , mercadotecnia y comercialización.

Dicha Coordinación del Programa debe impulsar la creación de un portal de Internet de los productos agrícolas de la entidad; así como la creación de un catálogo de compradores potenciales; deberá fortalecer el proceso de digitalización de la información agrícola estatal; así como diseñar y operar el proceso de capacitación de los PSP a fin de garantizar con personal calificado. El coordinador podría ser el responsable de Fomento Agrícola de la Secretaría de Desarrollo Rural.

6.1.3 Producción Orgánica. En campo se han identificado espacios de producción orgánica, particularmente en la Costa del Pacífico; por ello se recomienda impulsar este sistema de producción, debido a que constituye una alternativa productiva.

Es prudente iniciar un esfuerzo coordinado de microempresas y generar productos regionales competitivos hacia los centros turísticos de la Costa del Pacífico, desarrollando para ello un “sello verde, ecológico y/o biológico” que certifique de manera estatal el uso sustentable de los recursos, la producción limpia de alimentos y la búsqueda de bienestar para la población.

6.1.4 Abastos de Insumos. Los sectores atendidos demandan insumos, equipo, herramienta, entre otros, para la cual se ha acudido a un abanico de proveedores. Se recomienda fomentar una organización para la producción, que incorpore la política del abasto, lo cual permitiría contar con un sistema de abasto de insumo; instrumentos y otros, ello podría garantizar mejores precios, además una estrategia de capitalización de los grupos organizados de los beneficiarios.

6.1.5 Financiamiento. Las formas de organización en la entidad necesitan transitar de lo individual a la empresa social, aunque el paradigma administrativo no esté bien definido, sin embargo es importante desarrollar mecanismos de abasto, financiamiento y comercialización; además de la generación de nuevos empleos, con énfasis hacia las mujeres.

6.1.6 Programa de Fomento a la Inversión y Capitalización

6.1.6.1 Transferencia de Tecnología. Se recomienda que los casos exitosos en maíz, como ejemplo en la comunidad de Tlaxmalac, municipio de Huitzucó, sea considerado como un módulo demostrativo para giras de intercambio tecnológico en la perspectiva de transferir tecnología a otros agricultores.

6.1.6.2 Agroforestería. Los elementos de capacitación y de inversión en este Programa permiten identificar esfuerzos pioneros en Labranza de Conservación, por lo que se recomienda integrar líneas de apoyo en agroforestería, utilizando tecnologías en arreglo lineal, considerando asociaciones con leñosas o perennes; esto podría incidir en abatir los escurrimientos superficiales, coadyuvar a la conservación de suelos. El árbol de Neem (*Azadirachta indica* A. Juss) puede adaptarse a altitudes próximas a los 800 msnm, el cual podría ser utilizado como materia prima en la producción de insecticidas naturales y formar un componente leñoso en el esquema citado.

6.1.6.3 Agroindustria del Maíz. Tal vez lo más generalizado en la transformación del maíz ha sido la harina nixtamalizada, sin embargo es prudente fomentar a nivel estatal el impulso al cultivo de maíces especializados, como: (1) el maíz ancho, con especialización como pozolero, cuya industrialización permitiría agregar valor; (2) el maíz pepitilla, tiene fama como un maíz especializado en la elaboración de tortillas, esta particularidad se recomienda aprovecharla.

6.1.6.4 Fomento Productivo. Se recomienda crear el Consejo Estatal del Maíz para incidir en los factores de las cadenas agroalimentaria e industrial, fomentando políticas estatales hacia los maíces criollos: de color, pepitilla, ancho, otros; impulsar el mejoramiento genético a partir de los maíces criollos; proteger el flujo genético que podría

ocurrir entre los maíces criollos y los materiales transgénicos, regulando introducciones directas de estos y de germoplasma exótico, entre otros aspectos.

6.1.7 Programa Fomento a Cultivos Estratégicos (Fomento Frutícola)

6.1.7.1 Sistemas de Producción. Se recomienda valorar la orientación de los sistemas de producción, por lo que partiendo de las megatendencias, los productos orgánicos resultan promisorios.

Se recomienda un proceso de capacitación a los técnicos que participan en el Programa para disponer de personal calificado en dicho sistema de producción, por lo que debe diseñarse un esquema de capacitación que contemple: (1) el desarrollo sustentable, la agricultura orgánica y las normatividad; (2) los pasos de certificación y los estándares de certificación; (3) el proceso de conversión y la política de abonadura y el manejo de plagas.

6.1.7.2 Registro de Marcas. Se recomienda transitar hacia el registro de marcas comerciales para los productos primarios de las cadenas que se atienden, lo cual podrá coadyuvar en el proceso de comercialización, así como poseionar productos agropecuarios de Guerrero.

6.1.7.3 Reestructuración de los Consejos Estatales. Se recomienda que las figuras jurídicas de A.C. de los Consejos, se valore, esto debido a que un punto urgente de atender es la comercialización de los productos y dicha figura está limitada para un carácter económico.

6.1.7.4 Ahorro y Crédito. A nivel de las cadenas, creemos que debe fomentarse la cultura del ahorro y crédito en los productores participantes en los Consejos, las Estructuras de Ahorro y Crédito son importantes por tres razones: (1) pueden ser la fuente de crédito semiformal para los socios participantes; (2) tienen un enorme potencial de crecimiento dado que el porcentaje de interés que cobran es bajo, pero, bajo el sistema de ahorro los depósitos que reciben constituyen una fuente de capital revolvente; y (3) pueden asociar a grandes cantidades de productores de muy bajos recursos, donde la cultura del ahorro tiene arraigo.

El crédito cooperativo en México ha existido mediante las cajas de ahorro rurales, esta puede ser una opción para el ahorro y el crédito para los productores de bajos ingresos, transitar en una figura legal que atiende al ahorro y el préstamo abre la oportunidad de un sistema financiero formal por cadena productiva, particularmente en las comunidades que se han mantenido al margen de los servicios financieros; si los Consejos Estatales impulsan proyectos de ahorro y crédito, entonces las características de bajo costo operativo vislumbra la potencialidad para penetrar a estratos sociales que no son atractivos para la banca comercial. Luego entonces, deben de constituirse figuras jurídicas para operar como intermediarios financieros, para ofrecer crédito a los pequeños productores, lo que podría mejorar las condiciones de inversión al sector rural mediante una mezcla de subsidio y crédito.

6.1.7.5 Fertilidad de suelos. Se recomienda un Programa de nutrición vegetal y fertilidad de suelos, partiendo de reconocer que los frutales requieren para su desarrollo y producción de frutos, grandes cantidades de nutrimentos, que en apoyo a todas las

prácticas, es factible mejorar la productividad; no hay que descuidar el riego, el drenaje y el manejo fitosanitario.

6.1.7.6 Sistema de Información Geográfica. Se sugiere el desarrollo de un Sistema de Información Geográfica (SIG) para el manejo de la nutrición vegetal y la fertilidad de los suelos; además debe de incluirse un monitoreo del nivel del espejo del agua en las norias en la Costa del Pacífico, para el correcto fomento del riego agrícola en las zonas de demanda de agua para fines domésticos.

6.1.7.7 Uso del Agua. Se recomienda impulsar el uso eficiente del agua de riego, particularmente en la zona de veda para la perforación de pozos profundos; además de sistemas de riego deberá valorarse incorporar acolchados (mulch) como una estrategia para abatir la evaporación, incorporar materia orgánica a los suelos agrícolas y fomentar la labranza de conservación.

6.1.7.8 Postcosecha. El manejo postcosecha de los productos primarios (ejemplo el limón y el mango) es urgente atender; así como los aspectos agroindustriales y de diversificación productiva.

6.1.8 Programa de Investigación y Transferencia de Tecnología

6.1.8.1 Cadenas Agroalimentarias. Se recomienda que en la atención a las cadenas, se incorporen especies marginadas, entendiéndose con ello, cultivos marginados cuyo uso y productividad se necesita incrementar, ahí se identifican: (a) mamey (*Mamea americana* L.), fruta tropical de pulpa color salmón o roja, de textura suave, que se cultiva a nivel de traspatio en los valles intermontaños en la zona Montaña, de importancia económica en las familias campesinas de subsistencia; (2) nanche (*Bysonima crassifolia* L), fruto que se consume como golosina y de amplio uso en la producción artesanal de licor, en la Costa de Guerrero la recolección de estos frutos es importante en la economía campesina.

6.1.8.2 Transferencia de Tecnología. Destaca en Guerrero el uso de fertilizantes químicos nitrogenados, acentuándose el uso del sulfato de amonio. Los fertilizantes nitrogenados que contienen o forman amonio incrementan la acidez, debido a la nitrificación, donde se produce un exceso de H^+ que acidifica el suelo; en contraparte en la Fundación Produce se identifican resultados sobre el uso de abonos orgánicos y cultivos de cobertera con leguminosas, por ello se recomienda que la Comisión Estatal de Desarrollo Rural impulse una política orientada hacia las áreas con riesgo de acidificación de suelos, de tal forma que las Presidencias Municipales abatan el consumo de sulfato de amonio y favorezcan transferir tecnología producto de las investigaciones realizadas.

6.1.8.3 Agroforestería. Restauración de Recursos Naturales. Se recomienda valorar el impulso a la restauración de los recursos naturales, donde dos especies destacan: (1) linaloe (*Bursera aloexylon*); y (2) palma de sombrero (*Brahea dulcis*).

El linaloe es un árbol de hasta 7 metros de altura, fama parte de la selva caducifolia, en terrenos ondulados, entre los 500 y 1900 msnm; su uso original es que la madera de este árbol mediante un proceso de destilación permite obtener la esencia del linaloe, utilizado ampliamente en la actividad artesanal de las lacas de Olinalá, cuya forma nacional y mundial es indiscutible por sus lacas. El reto es conservar poblaciones de estas especies, por ello se recomienda impulsar tecnologías agroforestales.

Por otra parte, el tejido de la palma está asociado al calendario agrícola, se estima la existencia de 40,000 artesanos, donde la región Montaña merece atención especial. Por el deterioro actual de los ecosistemas, se recomienda impulsar tecnologías agroforestal.

6.1.8.4 Monitoreo. Por lo que se refiere a la zonas costera del pacífico se recomienda que se impulse un estudio de monitoreo del nivel del espejo del agua en las norias, a fin de atender las necesidades de riego en las zonas de vedas para pozos profundos.

6.1.8.5 Difusión. Se recomienda que en las parcelas demostrativas y áreas experimentales con productores, se identifique con algún rótulo la presencia de las Fundación y el tópico que se aborda, esto con el fin de suscitar el interés entre los promotores del desarrollo, los investigadores y productores, además de conferir créditos a la Fundación Produce y a la APC en general.

6.1.8.6 Apropiación de Tecnología. Se recomienda se valore el emplazamiento de las parcelas demostrativas, por lo que considerando los conceptos de la participación campesina, el ordenamiento del uso del suelo, la agroforestería, entonces las parcelas demostrativas se establezcan en terrenos de organizaciones Sociales, con un enfoque de usos múltiple y una agricultura de bajos insumos externos , teniendo como estrategia la diversificación de las actividades económicas locales.

Este ejercicio debe conducir a establecer una red a nivel de Distritos de Desarrollo Rural y Estatal de un proceso de transferencia tecnológica de campesino a campesino, donde la fuente principal de conocimientos de los campesinos facilitadores del proceso , sean los investigadores y hacia los campesinos la propia prácticas desarrolladas.

6.1.9 Automatización de los Procesos

Actualmente las solicitudes de atención que debe llenar el beneficiario, es llenado y entregado en su comunidad, después se centralizan al Distrito de Desarrollo Rural, y de ahí se remiten al FOFAEG; en esta ruta, se generan importantes cuellos de botella en el flujo de la información, pues la solicitud debe recorrer un camino entre los diferentes funcionarios ya mencionados. Siendo el FOFAEG el nivel mas alto en la toma de decisiones, es incongruente que este órgano colegiado, no cuente con información actualizada y en tiempo real, como por ejemplo, de los procesos de atención a los beneficiarios, el seguimiento de los avances físicos y financieros, entre otros.

Si bien es cierto que se han realizado importantes acciones para fortalecer el proceso de municipalización en el estado, este esquema de atención y operación de los diferentes programas, fomenta la discrecionalidad en la atención a las solicitudes, la tramitología es larga y puede absorber meses para concluir con la entrega del apoyo y sobre todo no se cuenta con información en línea que sirva para la toma de decisiones.

Se recomienda implementar la automatización informática de los procesos de los programas de la APC, dicha automatización permitirá que: los formatos de atención, los avances físicos o financieros, los acuerdos y archivos de beneficiarios, entre otros datos, documentos e imágenes, fluyan vía electrónica entre un participante y otro de la organización, permitiendo a los diferentes funcionarios tomar acciones o acuerdos, dentro de las reglas establecidas en los procedimientos de operación de la APC.

6.1.9.1 Base de Datos

Para satisfacer lo establecido en la guía normativa de Fomento Agrícola, y como una acción complementaria al acuerdo de coordinación estado-municipio, se recomienda integrar una base de datos compartida, donde los municipios por medio de las UTOM, integren y capturen la información referente a los beneficiarios, las solicitudes de atención de los mismos y la información referente a sus actividades, los responsables de los programas podrán consultar en esta base de datos la información digitalizada y organizada por comunidad evitando la duplicación de datos, esta base de datos deberá ser integrada en un esquema cliente servidor y se recomienda que el servidor central sea administrado por la UTOE, a los municipios se deberá entregar un sistema de captura que sea compatible con la base de datos elegida como servidor, el software debe permitir capturar y dar seguimiento a las solicitudes recibidas y autorizadas de manera homogénea y ágil, esto lograría mejorar la capacidad de gestión y ejecución del programa, las herramientas que se recomiendan son Base de Datos Relacional y un sistema de control de procesos "Work Flow", al emplear este tipo de herramientas, se logra:

- (a) Optimizar los servicios al público.
- (b) Incrementar la eficiencia.
- (c) Mejor control de los procesos
- (d) Flexibilidad
- (e) Mejora en los procesos de la organización

6.1.9.2 Red de Comunicaciones

Se deberá equipar a cada unidad de atención a beneficiarios con al menos una computadora, así como también acceso a la red Internet, en los municipios que se cuente con acceso a un proveedor de servicios de internet se podrá contratar directamente, en los casos que no sea así se recomienda contactar con un proveedor de acceso satelital.

6.1.10 Reflexiones Metodológicas

El reconocimiento de que es necesario estudiar los aspectos socioeconómicos para tener una visión cabal del fenómeno agrícola no es nuevo y deriva fundamentalmente de la complejización de la sociedad moderna y la creciente participación gubernamental en la esfera de la producción agrícola.

Así durante los setentas se da una abundante discusión sobre el carácter de clase del campesinado y su destino frente al desarrollo capitalista, particularmente las tendencias hacia la recomposición de la economía campesina. Una mayor atención a las unidades de producción agrícolas y no sólo a los aspectos macroeconómicos que las envuelven permitió generar un consenso en torno a la diferenciación básica de la agricultura mexicana en dos tipos de unidades de producción: las empresariales y las campesinas.

Estas unidades de producción son distintas esencialmente entre sí, dado que se desprenden de dos lógicas de reproducción social diferentes en un sentido cualitativo. Las dos diferencias básicas entonces entre agricultura campesina y agricultura empresarial a este nivel, son que: (a) la primera se orienta a la reproducción de la unidad familiar, mientras que la segunda a la reproducción del capital; (b) consecuentemente la economía

campesina busca un ingreso determinado, mientras que la agricultura empresarial requiere de la maximización de la ganancia.

Luego entonces, metodológicamente, es necesario partir de la ubicación de las formas de reproducción presentes en la zona como una hipótesis inicial para la construcción de los tipos de productores. El paso de las formas de reproducción a los tipos de productores se realiza mediante la elección de alguna variable cuantitativa que a la vez tenga un sustento teórico sólido. Recordemos que Schejtman toma como criterio fundamental el número de jornales contratados en un año a fin de separar a los empresarios de los campesinos; luego para la diferenciación al interior del grupo campesino calcula la disponibilidad de tierra en hectáreas de equivalente temporal. Las experiencias en México, permiten recomendar que una vez planteadas las formas de reproducción social, se incluya la disponibilidad de medios de producción como elemento para diferenciar a las formas de reproducción agrícola.

Es posible sostener que existen cuatro elementos de tipificación que en general pueden ser considerados para una sistematización de la tipología de productores, en términos de sustento teórico son: (1) las formas de reproducción social; (2) la disponibilidad de medios de producción; (3) el análisis de la fuerza de trabajo incorporada; (4) el valor de la producción obtenida.

Este ordenamiento jerárquico debe ser cotejado en el análisis concreto donde alguno de los elementos puede aparecer sistematizado a los demás o reflejando de manera más clara la diferenciación social.

Para elaborar la tipología de productores del estado de Guerrero, considerando los elementos planteados recomendamos seguir los pasos siguientes:

- (a) Ingresos agrícolas.
- (b) Ingresos por la venta de fuerza de trabajo.
- (c) Actividades comerciales y de servicios.

El cálculo de los ingresos por unidad de producción de acuerdo con su importancia relativa arroja la existencia de cuatro formas de reproducción en Guerrero.

- (1) la forma de reproducción agrícola, incluyendo las actividades pecuarias, se plantea como la dominante de los productores beneficiados.
- (2) La forma de reproducción de los agricultores-jornaleros, que no completando su producción con los ingresos derivados de la agricultura venden su fuerza de trabajo fuera de la unidad de producción obteniendo un ingreso adicional, pero menor al derivado de su actividad agrícola.
- (3) La forma de reproducción de los jornales-campesinos, que incorpora trabajadores de otras ramas, para quienes el ingreso principal de la unidad de producción se obtiene empleándose fuera de su parcela como trabajadores asalariados.
- (4) Por último, se agrupan en un solo conjunto las formas de reproducción que incorporan actividades comerciales y de servicios.

En general se observa una relación directa entre las formas de reproducción y una apreciación cualitativa de las condiciones de producción y de vida de los beneficiarios, así

los jornales campesinos se encontraron con escasos medios de producción y con bajos niveles de producción; la forma de reproducción agrícola reveló que a partir de la disponibilidad adecuada de medios de producción, están en condiciones de alcanzar una producción suficiente para su subsistencia.

El escenario descrito, que está ligado a la importancia de la venta de fuerza de trabajo en la entidad, permite recomendar que no es muy conveniente establecer la identidad niveles de escolaridad/tipos de productores, sino que tomando como referencia dicho aspecto se tiene que completar la visión de la tipología de productores con la cuantificación de los medios de producción disponibles en las unidades de producción. Para este fin recomendamos los elementos siguientes.

- ◆ Tierra.
- ◆ Tractores.
- ◆ Animales de trabajo.
- ◆ Ganado.
- ◆ Transportes.

El análisis de la diferenciación social a partir ya no sólo de las formas de reproducción, sino también de la disponibilidad de medios de producción, arroja una nueva aproximación al estudio de los campesinos guerrerenses. Sin embargo, consideramos que una tipología de productores más acercada a las condiciones de los beneficiarios debe incluir, la presencia del fenómeno de la aparcería, que encubre de algún modo la diferenciación social, ya que productores con buenos recursos dan sus terrenos a medias perdiendo el control del producto, mientras que otros productores que registran poca tierra pueden usufructuar terrenos y acceden a una mayor producción por la vía de la aparcería, así como por el sistema de la venta de cosecha en pie.

Bibliografía

Altieri, M. y Nicholls, C. 2000. Agroecología: Teoría y práctica para la agricultura sustentable. PNUMA. México, D.F.

CATIE, 1986. Silvicultura de Especies Promisorias para Producción de Leña en América Central. Turrialba, Costa Rica.

CEPAL. 1996. El desarrollo sustentable en Centroamérica y México. Problemas y opciones de política en el sector agroforestal. México.

CONAPO. 1995. Indicadores Socioeconómicos e Índice de Marginación Municipal. México.

CONAPO. 2000. Índices de marginación. México

COTECOCA. 1980. Coeficientes de agostadero de la República Mexicana: Estado de Guerrero. México. D.F.

FAO. 1980. Metodología provisional para la evaluación de la degradación de los suelos. Roma, Italia.

FAO. 1984. Metodología provisional para la evaluación y la representación cartográfica de la desertificación. Roma, Italia.

FAO. 1989. Manual de campo para el manejo de cuencas hidrográficas. Roma, Italia.

García E. 1981. Modificaciones al Sistema de Clasificación Climática de Koppen. México.

INEGI. 1984. Manual de Estadísticas Básicas del estado de Guerrero. México

INEGI; 1991. Anuario Estadístico del Estado de Guerrero. México.

INEGI. 1993. Niveles de bienestar en México. México.

INEGI; 1994. Resultados definitivos. VII Censo Agrícola y Ganadero. Guerrero: Tomo I y II. México.

INEGI. 1995. Anuario Estadístico del Estado de Guerrero. México.

INEGI. 1996. Anuario Estadístico del Estado de Guerrero. México.

INEGI. 1996. Guerrero: Indicadores Básicos Censales. VII Censo Agropecuario. México.

INEGI. 1996. Censo de Población y Vivienda 1995. Resultados Definitivos Tabulados Básicos. Tomo I y II. México.

INEGI. 1997. Datos por Ejido y Comunidad Agraria. XI Censo General de Población y Vivienda, 1990. VII Censo Agropecuario 1991: Guerrero. México.

INEGI. 1997. Anuario Estadístico del estado de Guerrero. México

INEGI. 1999. Anuario Estadístico del estado de Guerrero. México

INEGI. 2000. Anuario Estadístico del estado de Guerrero. México

INEGI. 2001. Anuario Estadístico del estado de Guerrero. México

INEGI. 2002. Anuario estadístico del Estado de Guerrero. México

SAGARPA. 2003. Guía metodológica para la evaluación estatal. Fomento Agrícola. FAO-SAGARPA. México.

SAGARPA 2003. Reglas de operación de la Alianza para el Campo 2002. México

SAGARPA. 2003. Anexo Técnico Guerrero 2002. Chilpancingo, Guerrero.

Anexo 1

Metodología de la Evaluación

La metodología para la realización de la evaluación a la cual se apegó la entidad evaluadora Falicon de México S. A. de C. V., ha sido elaborada por la FAO. Dicha metodología se encuentra plasmada en el documento denominado guía metodológica, también la entidad evaluadora se apoyó en los términos de referencia para la evaluación estatal de Programa, así como en la experiencia de su personal técnico.

El análisis comprendió los aspectos cuantitativos y cualitativos. Ambos análisis incluyeron la revisión de documentación.

Revisión Documental y Estadística

1. Revisión aleatoria de solicitudes 2002.
2. Revisión de archivos y bases de datos del ejercicio 2002 del Programa.
3. Revisión de los expedientes técnicos de las solicitudes implementados en el ejercicio del Programa 2002.
4. Revisión de las bases de datos presupuestales 2002 del Programa.
5. Revisión histórica de las bases de datos 1996-2002.
6. Revisión de estadísticas estatales.

Estratificación de Acciones

Con el propósito de conducir un análisis sistemático, el análisis se estratificó por programas a fin de identificar la importancia relativa y los niveles de inversión al interior del grupo de Programas.

Con fundamento en los Indicadores Básicos Censales del VII Censo Agropecuario reportado por INEGI (1996), se construyeron los referentes para el año cero; se utilizaron los criterios CONAPO (1995) y (2000) e INEGI (1993), con dicha información se diseñaron los indicadores año cero a fin de contar con un referente en la información que proporcionaron los beneficiarios.

Capacitación

Se acudió al Curso de Capacitación de Coordinadores y Evaluadores de la APC 2002, organizado e implementado por FAO-SAGARPA.

Fase de Campo

Se implementaron talleres de autodiagnóstico por cadena productiva para dimensionar la problemática a partir de la opinión colectiva, lo cual permitió homogeneizar la visión en el equipo que participó en las entrevistas, encuestas y análisis de la información.

El trabajo de campo comprendió la recopilación de información y opinión de los beneficiarios a través de encuestas, además de entrevistas a funcionarios, técnicos y proveedores. También se integró al análisis observaciones directas en campo y opiniones de los diferentes actores del Programa.

Diseño Estadístico. El tamaño de la muestra y el muestreo se apegó estrictamente a lo establecido en la guía metodológica FAO –SAGARPA 2003, por lo que se aplicaron los criterios del grupo de programas de Fomento Agrícola.

Por las características del Programa, se seleccionaron beneficiarios, la estrategia de muestreo para aplicar cuestionarios a beneficiarios, se diseñó bajo los criterios establecidos en los términos de referencia para determinar el tamaño de la muestra, posteriormente en un muestreo al azar se seleccionarán los beneficiarios. Es decir, el tamaño de la muestra de los beneficiarios fue establecida por los criterios de la FAO, planteados en los términos de referencia, así el tamaño de la muestra fue de 183 beneficiarios 2002, otros actores de Programa sumaron 15. en el caso de beneficiarios 2000 se entrevistaron 39.

Entrevistas y Encuestas. A partir del muestreo se procedió a la entrevista para destacar los aspectos cualitativos de la información relativa al Programa; mientras que la encuesta facilitó la captación y sistematización de la información cuantitativa.

Análisis de los Beneficiarios

Mediante la aplicación de cuestionarios a los beneficiarios seleccionados por el Diseño Estadístico del ejercicio del Programa 2002, se obtuvo la información directamente de la unidad de producción familiar; dicha información se capturó y procesó en los formatos de captura diseñados por la FAO. Los resultados de la captura son los indicados por la Unidad Apoyo de la FAO.

El análisis de la información para propósitos de elaborar el informe se realizó en dos aspectos: (1) Análisis en referencia a la población encuestada, lo que permitió caracterizar a la población beneficiada y al grupo Programas; (2) análisis en referencia a parámetros regionales calculados a partir de información estadística reportada por INEGI, para darle contexto regional.

Indicadores de Evaluación

Partiendo de que los indicadores describen un proceso, entonces representan una medición que sintetiza la información acerca de un tópico en particular, además provee una respuesta razonable a necesidades y preguntas específicas, muestran tendencias cuantitativas y cualitativas.

Luego entonces, a partir de la información estadística, y de campo se construyeron los indicadores señalados en los términos de referencia y diseñados por la Unidad de Apoyo FAO.

Elaboración del Informe

Se elaboró con fundamento en la Guía Metodológica para la Evaluación Estatal . Fomento Agrícola 2002, diseñada por FAO-SAGARPA.

Presentación del Informe

Ante el Comité Técnico de Evaluación Estatal, Guerrero, se realizó una presentación de resultados