



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



# **EVALUACION DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO 2001**



**Informe de Evaluación Estatal  
Desarrollo de la Horticultura  
Ornamental**

**Morelos**

**Octubre de 2002**



## EVALUACIÓN DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO 2001

---

# Programa Desarrollo de la Horticultura Ornamental

---

Morelos

## **Directorio**

### **GOBIERNO DEL ESTADO DE MORELOS**

Lic. Sergio Estrada Cagigal Ramírez  
Gobernador Constitucional del Estado

Lic. José Víctor Sánchez Trujillo  
Secretario de Desarrollo Agropecuario

MVZ. Héctor Sánchez Mejorada Porras  
Subsecretario de Fomento Agropecuario

Ing. Juan Carlos Ocampo Ocampo  
Director General de Agricultura

### **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

Ing. Arturo Garza Carranza  
Director General de Fomento a la  
Agricultura

Lic. Roberto Ruiz Silva  
Presidente del CTEE y Delegado de la  
SAGARPA en el Estado

### **COMITÉ TÉCNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN CTEE**

Lic. José Salvador Rivera Chávez. Representante del Gobierno del Estado  
Ing. Julián Rivera Flores. Representante de la Delegación de la SAGARPA  
Dr. Uriel Maldonado Amaya. Representante de Profesionistas y Académicos  
M.C. Alejo Palacios Álvarez. Representante de Profesionistas y Académicos  
M.C. Álvaro Urreta Fernández. Representante de Productores  
Prof. Pedro Frocelo Flores Zúñiga. Presidente del Comité Estatal de Sanidad Vegetal y  
Representante de los Productores  
Lic. Mauro Ariza Rosas. Presidente de la Comisión Estatal de Salud Animal y  
Representante de los Productores  
Lic. Salvador Estrada Castañón. Coordinador del CTEE

ESTE ESTUDIO FUE REALIZADO POR LA ENTIDAD EVALUADORA ESTATAL

**COLEGIO DE POSTGRADUADOS**

Dr. Benjamín Figueroa Sandoval  
Director General

Dr. Mario R. Martínez Menez  
Director del Proyecto

CONSULTOR  
Ing. Erasmo Rubio Granados

**Proyecto FAO-SAGARPA  
UTF/MEX/050/MEX**

## **Prólogo**

En congruencia con el compromiso establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 de evaluar las políticas, programas y acciones de gobierno con el fin de determinar el logro de sus objetivos y transparentar el uso de los recursos públicos, el Gobierno de México tomó la decisión de evaluar la Alianza para el Campo, con la finalidad de analizar los resultados de la operación de cada uno de sus programas operados en los estados de la República.

Sobre la base de un acuerdo con el Gobierno Federal, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) apoyó la realización de 399 evaluaciones estatales que fueron realizadas por 76 Entidades Evaluadoras (EEE), contratadas para este efecto por los Subcomités Estatales de Evaluación (SEE) constituidos en las 32 entidades federativas. Este esfuerzo se desarrolló en correspondencia con lo establecido en el Esquema Organizativo para la Evaluación de los Programas de Alianza para el Campo 2001 publicado por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), bajo la conducción de la Coordinación General de Enlace y Operación.

En este marco, el apoyo de FAO consistió básicamente en el desarrollo de una metodología de evaluación, el soporte técnico y metodológico continuos a las EEE y a los SEE durante el proceso de evaluación estatal, así como el desarrollo y gestión del sistema informático con el que se integraron los resultados estatales y al nivel nacional.

Cada Subcomité Estatal de Evaluación se hizo responsable de contratar a las Entidades Evaluadoras, conducir el proceso de evaluación estatal y de revisar y calificar los informes de evaluación elaborados. El presente documento es uno de los informes finales de las 399 evaluaciones estatales producto del proceso mencionado.

La finalidad última de la evaluación de los programas de la Alianza para el Campo es brindar información objetiva y elementos de juicio a los actores públicos y privados involucrados en el sector agropecuario, en la perspectiva de apoyar la toma de decisiones y la definición de políticas sectoriales. Para que esto sea posible, es necesario convertir a la evaluación en parte fundamental del diseño de políticas públicas, para contribuir a incrementar su impacto en beneficio de los productores y del desarrollo agropecuario y rural del país, lo que es distinto a realizar evaluaciones sólo para cumplir con una obligación administrativa establecida mediante normas.

En opinión de la FAO, este es el camino que hay que seguir recorriendo para fortalecer y consolidar una institucionalidad federalizada y participativa para el desarrollo agropecuario y rural.

**Proyecto FAO-SAGARPA  
UTF/MEX/050/MEX**

## Contenido

Índice de Cuadros.....	iii
Índice de Figuras.....	iv
Resumen Ejecutivo .....	1
Capítulo 1 Introducción .....	6
1.1. Fundamentos y objetivos de la evaluación .....	6
1.2. Alcances, utilidad e importancia de la evaluación.....	7
1.3. Temas sobre los que enfatiza la evaluación.....	8
1.4. Metodología de evaluación aplicada.....	8
1.5. Fuentes de información utilizadas en el informe .....	9
1.6. Métodos de análisis de la información.....	10
1.7. Descripción del contenido del informe.....	10
Capítulo 2 Diagnóstico del entorno para la operación del Programa.....	12
2.1. Principales elementos de política sectorial, estatal y federal .....	12
2.1.1. <i>Objetivos</i> .....	12
2.1.2. <i>Programas que instrumentan la política rural</i> .....	13
2.1.3. <i>Población objetivo del Programa</i> .....	14
2.1.4. <i>Disponibilidad y priorización de los recursos</i> .....	14
2.2. Contexto institucional en el que se desarrolló el Programa.....	14
2.2.1. <i>Instancias estatales y federales en la operación del PDHO</i> .....	14
2.2.2. <i>Organizaciones de productores</i> .....	15
2.3. Contexto económico para la operación del Programa .....	15
2.3.1. <i>Actividades productivas apoyadas por el Programa</i> .....	16
2.3.2. <i>Población involucrada</i> .....	17
2.3.3. <i>Empleo generado</i> .....	17
2.3.4. <i>Mercados de bienes e insumos relacionados</i> .....	18
2.3.5. <i>Infraestructura disponible</i> .....	19
2.3.6. <i>Condiciones agroclimáticas</i> .....	19
2.3.7. <i>Potencial productivo de las actividades relacionadas con el Programa</i> .....	20
Capítulo 3 Características del Programa en el Estado.....	21
3.1. Descripción del Programa.....	21
3.2. Antecedentes y evolución del Programa en el Estado .....	22
3.3. Instrumentación y operación del Programa en el 2001.....	24
3.4. Población objetivo .....	25
3.5. Componentes de apoyo .....	26
3.6. Metas físicas y financieras programadas y realizadas .....	28
3.7. Cobertura geográfica del Programa .....	29
Capítulo 4 Evaluación de la operación del Programa .....	31
4.1. Planeación del Programa .....	31
4.1.1. <i>Complementariedad entre el Programa y la política sectorial estatal</i> .....	31
4.1.2. <i>Complementariedad del Programa con otros programas de la APC</i> .....	32
4.1.3. <i>Uso de diagnósticos y evaluaciones previas</i> .....	32

4.1.4. Focalización.....	32
4.2. Proceso de operación del Programa en el Estado .....	33
4.2.1. Operación del Programa en el marco de la política de federalización .....	34
4.2.2. Arreglo institucional.....	34
4.2.3. Difusión del Programa.....	34
4.2.4. Gestión de solicitudes y apoyos.....	35
4.2.5. Otorgamiento de apoyos .....	36
4.2.6. Seguimiento del Programa.....	36
4.2.7. Solicitudes recibidas y atendidas .....	37
4.2.8. Solicitudes no atendidas y razones; estrategia para el seguimiento de solicitudes no atendidas .....	37
4.3. Perfil de los beneficiarios .....	37
4.4. Satisfacción con el apoyo .....	39
4.5. Participación de productores, proveedores y técnicos en la planeación y operación del Programa.....	40
4.6. Correspondencia entre los apoyos del Programa y las necesidades de los productores .....	42
4.7. Evaluación global de la operación del Programa.....	43
4.8. Conclusiones y recomendaciones .....	45
Capítulo 5 Evaluación de resultados e impactos del Programa .....	50
5.1. Principales resultados de las acciones del Programa .....	50
5.1.1. Cambios en la capacidad productiva .....	50
5.2. Capitalización e inversión productiva.....	50
5.3. Cambio técnico e innovación en los procesos productivos.....	52
5.4. Permanencia de los apoyos y sostenibilidad de las inversiones.....	53
5.5. Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión.....	54
5.6. Cambios en producción y productividad atribuibles al apoyo.....	55
5.7. Cambio en el ingreso de la unidad de producción .....	56
5.8. Desarrollo de cadenas de valor .....	57
5.9. Contribución al empleo.....	58
5.10. Conversión y diversificación productiva .....	59
5.11. Efecto sobre los recursos naturales .....	60
5.12. Desarrollo de organizaciones económicas de productores .....	60
5.13. Protección y control sanitario .....	62
5.14. Investigación y transferencia de tecnología.....	62
5.15. Conclusiones y recomendaciones .....	63
Capítulo 6 Conclusiones y recomendaciones.....	66
6.1 Conclusiones.....	66
6.2 Recomendaciones .....	68

## Índice de Cuadros

Cuadro 1-5-1. Fuentes de información para la evaluación.....	10
Cuadro 2-3-1. Producción de Flores en el Estado de Morelos en el 2000 (Cíclicos y Perennes; Riego y Temporal).....	16
Cuadro 2-3-1-1. Apoyos por Municipio y Componente en el Estado de Morelos ortogados por el PDHO en el 2001.....	17
Cuadro 2-3-2-1. Características de los productores de ornamentales en el estado. ....	18
Cuadro 2-3-7-1. Superficie sembrada, superficie cosechada y valor de la producción de cultivos ornamentales en el estado de Morelos 1995-2000.....	20
Cuadro 3-2-1. Evolución de los diferentes componentes del Programa. ....	23
Cuadro 3-6-1. Cumplimiento de metas físicas al 13 de agosto del 2002. ....	28
Cuadro 3-6-2. Cumplimiento de metas financieras al 13 de agosto del 2002.....	28
Cuadro 3-7-1 Distribución geográfica de los apoyos otorgados por el PDHO 2001 en el estado de Morelos.....	29
Cuadro 4-1-4-1. Principal actividad apoyada.....	33
Cuadro 4-2-1. Etapas y procesos de la operación del Programa. ....	33
Cuadro 4-2-3-1. Medio por el que se enteró del programa.....	35
Cuadro 4-2-8-1. Principales razones por las que las solicitudes no son aprobadas.....	37
Cuadro 4-3-1. Perfil general de los beneficiarios.....	38
Cuadro 4-3-2. Valor promedio de construcciones, maquinaria y equipo de los productores entrevistados.....	39
Cuadro 4-4-1. Grado de satisfacción del apoyo.....	39
Cuadro 4-4-2. Grado de oportunidad del apoyo.....	39
Cuadro 4-4-3. Asistencia técnica.....	40
Cuadro 4-5-1. Acciones en las que participaron los funcionarios.....	40
Cuadro 4-5-2. Criterios para seleccionar al proveedor.....	41
Cuadro 4-5-3. Servicios adicionales que ofrece el proveedor a los beneficiarios del programa.....	41
Cuadro 4-5-4. Servicios adicionales que ofrece el proveedor a los beneficiarios del programa.....	42
Cuadro 4-5-5. Propuestas de los productores en la operación del Programa.....	42
Cuadro 4-7-1. Debilidades observadas del programa.....	43
Cuadro 4-7-2. Fortalezas observadas del programa.....	44
Cuadro 4-7-3. Sugerencias para mejorar el programa.....	44
Cuadro 5-1-1 Cambios en la capacidad productiva logrados con el Programa.....	50
Cuadro 5-2-1. Conceptos de inversión adicional en el Programa de Horticultura Ornamental. ....	51
Cuadro 5-3-1. Aspectos de la producción en los que se observaron cambios como producto del apoyo del PDHO. ....	52
Cuadro 5-4-1. Grado de uso de la capacidad del apoyo.....	53
Cuadro 5-5-1, Capacidades técnicas, productivas y de gestión adquiridas en el Programa de Horticultura Ornamental 2001 en el Estado de Morelos. ....	54
Cuadro 5-6-1. Cambios en producción, productividad calidad de la producción.....	55
Cuadro 5-7-1. Cambios en el ingreso de los productores por efecto de las acciones del Programa de Horticultura Ornamental. ....	56
Cuadro 5-8-1. Aspectos de la producción, comercialización y transformación del producto en que se reportan cambios por efecto del PDHO.....	58
Cuadro 5-9-1. Impacto en el empleo por efecto de las acciones del PDHO. ....	59
Cuadro 5-10-1. Cambios en especie o actividad producto de la participación en el Programa.....	59
Cuadro 5-11-1. Cambios ambientales producto del apoyo. ....	60

Índice de Figuras

Figura 3-1-2-1. Evolución del Programa 1998-2001 .....	24
Figura 3-3-1. Proceso general de seguimiento al otorgamiento de apoyos por el Programa.....	25
Figura 3-7-1. Distribución geográfica de los apoyos otorgados por el PDHO en el estado de Morelos.....	30

Indice de Anexos

Siglas

APC	Alianza para el Campo
ASERCA	Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria
CADER	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
EEE	Entidad Evaluadora Estatal
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FIRA	Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura
FACEM	Fideicomiso de la Alianza para el Campo en el Estado de Morelos
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
PADER	Programa de Apoyos al Desarrollo Rural
PDHO	Programa para el Desarrollo de la Horticultura Ornamental
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural Pesca y Alimentación
SEMARNAT	Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
SIACON	Subsistema de Información Agropecuaria de Consulta
SICREI	Sistema de Consulta y Recuperación de Información Estadística
SPR	Sociedad de Producción Rural
UAN	Unidad de Apoyo Nacional
UAC	Unidad de Apoyo Central
UPR	Unidad de Producción de Rural

## **Presentación**

El Programa para el Desarrollo de la Horticultura Ornamental forma parte de los programas de fomento agrícola de la Alianza para el Campo desde 1996. Fue creado con la finalidad de fomentar la producción de nuevas especies y variedades con calidad y de alto valor comercial para incrementar las exportaciones, mediante una estrategia de desarrollo empresarial con unidades de producción tecnificadas.

La evaluación del Programa para el Desarrollo de la Horticultura Ornamental en su operación 2001 en el Estado de Morelos, fue realizada por el Colegio de Postgraduados quien es el responsable de la calidad y contenido de las misma. El trabajo se realizó con el soporte metodológico de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), y bajo la supervisión del Comité Técnico Estatal de Evaluación (CTEE) en Morelos, quien fue el responsable de la contratación del Colegio de Postgraduados como Entidad Estatal Evaluadora, la revisión, dictamen y calificación de este trabajo

En esta evaluación se analiza en que medida se alcanzaron los objetivos del Programa y se establece si sus acciones están contribuyendo, al logro de los resultados esperados; es decir, se propone analizar el apego a la normatividad con que operó el Programa en el Estado y valorar el impacto sobre la producción y el ingreso de los productores, estableciendo relaciones causales entre las actividades y los resultados.

Asimismo analiza de manera global los aspectos más relevantes del Programa en cuanto a instrumentación, operación y seguimiento, identificación de la población objetivo y puntos de vistas de los distintos actores; además del impacto técnico y económico de su aplicación, teniendo como fuente de información la proveniente de las instancias encargadas de su ejecución, la conformada en las bases de datos que contienen los resultados de las encuestas a beneficiarios y de las entrevistas a funcionarios, proveedores y líderes de organizaciones de productores.

Se espera que la evaluación sea un instrumento de análisis y apoyo para los agentes técnicos, operativos y normativos del Programa, en la toma de decisiones que favorezcan la eficiencia y eficacia del mismo, a fin de emprender acciones que permitan mejorar su impacto y operación.

Se agradece la colaboración de los funcionarios estatales de la SAGARPA, a los responsables operativos del Gobierno del Estado, a los productores beneficiados y a sus organizaciones, a los proveedores, además del Comité Técnico Estatal de Evaluación a la Unidad de Apoyo Central de la FAO, pues sin su participación y colaboración no hubiera sido posible realizar esta encomienda.

## Resumen Ejecutivo

Para la evaluación del Programa de Horticultura Ornamental 2001 en el Estado de Morelos, se encuestaron 51 productores, 5 funcionarios, 6 representantes de productores y 2 proveedores, tratando de cubrir la variabilidad de los componentes y resultados del mismo. Del análisis de la información de las encuestas, las entrevistas y la revisión documental, se obtuvieron los indicadores que permitieron caracterizar la operación e impacto del Programa (Cuadro de Indicadores).

### Indicadores básicos del Programa

Concepto		Programado	Ejercido
Presupuesto (miles)	Total	6,089.00	5,790.66
	Federal	1,665.00	1,665.00
	Estatad	1,335.00	1,335.00
	Productores	3,089.00	2,790.66
Componentes	Construcción o rehabilitación de invernaderos (ha)	3	4.84
	Tecnificación de Viveros (ha)	1	0.44
	Asistencia Técnica Especializada(ha)	150	237.63
	Manejo Integrado de Plagas (paquetes)	10	20
	Capacitación especializada (Evento)	1	1
Beneficiarios		296	426
Indicadores	Variante	Valor	
Capitalización e inversión Productiva	Presencia de inversión adicional (PIA)	68.75%	
	Inversión media adicional (IMA)	1.1	
	Inversión media Total (IMT)	3.2	
Satisfacción del Apoyo	Frecuencia de reconocimiento y oportunidad del apoyo (N <sub>cs</sub> )	97.92	
	Satisfacción y oportunidad (S)	87.50%	
Cambio técnico e innovación en procesos	Presencia de cambios en técnicas (CT)	10.42%	
	Frecuencia de cambios en producción debidos a cambios en técnicas (CEP)	91.67%	
	Frecuencia de cambios en técnicas y Producción debidos al apoyo (PC)	10.42%	
Permanencia del apoyo	Permanencia del apoyo (PER)o	97.92%	
	Indice de permanencia, sostenibilidad y calidad de los apoyos (INSP)	0.98	
	Indice de aprovechamiento del Apoyo (AC)	91.67%	
	Valoración del servicio (VS)	0.69	
Cambios en producción, productividad o calidad atribuibles al apoyo	Frecuencia de cambios en Producción (PCR)	81.25	
	Presencia de cambios en producción, productividad o calidad (BCF)	79.17	
	Presencia de cambios simultáneos en producción, productividad y calidad (PPC)	79.17	
Cambio en ingresos	Frecuencia de cambio en In gresos (BCI)	64.58	
	Sensibilidad del Ingreso )CI)	4.35	
	Crecimiento porcentual del ingreso (IPI)	1.1	
Cambios en empleo	Tasa de incremento del empleo debido al apoyo	0.24	
	Efecto total sobre el empleo en la Unidad de Producción	99.12	
	Tasa de arraigo (TA)	31.37	

Fuente. Elaboración Propia con base en información documental del Programa y Resultados de la Evaluación

### Entorno estatal para la operación del Programa

La operación del Programa en el Estado correspondió a la SDA del Gobierno del Estado de Morelos y a la Delegación Estatal de SAGARPA, la vigilancia de la normatividad del Programa.

Con la instrumentación de este Programa se pretende fortalecer la producción de ornamentales. El Estado de Morelos se considera el principal productor de plantas de ornato en el ámbito nacional, ya que sus condiciones climáticas produce gran diversidad de especies, permitiendo con ello contribuir considerablemente en la economía de la entidad. Cuenta con una superficie dedicada al cultivo de flores e invernaderos de 1,383 ha, que representan sólo el 0.92% de la superficie destinada a la producción agrícola, pero cuyo valor representa el 6.19% de los ingresos agropecuarios totales del estado.

### **Características del Programa en el Estado**

El PDHO inició en 1998. En el 2001 otorgó seis tipos de componentes, resaltando por su importancia económica y por lo que representan en cuanto al fortalecimiento de la infraestructura productiva de las UP, la construcción o rehabilitación de invernaderos. Los apoyos para la construcción de centros reproductores de material vegetativo, coadyuvarán a ampliar la disponibilidad y oferta de material vegetativo entre los productores del Estado.

La principal actividad apoyada es la producción de flores a esta actividad corresponde la totalidad de los apoyos otorgados dentro del Programa. El 67.14% de los apoyos se destinaron a la construcción y/o rehabilitación de invernaderos, los municipios que recibieron mayor beneficio en este componente fueron Jiutepec, Cuernavaca y Yauatepec. Para el manejo integrado de plagas Cuernavaca fue el municipio más beneficiado; la tecnificación de invernaderos sólo recibió dos apoyos uno en Cuautla y otro en Jiutepec. Con asistencia técnica se atendieron 237.63 ha, 78% corresponden a cielo abierto.

### **Evaluación de la operación del Programa**

La operación se inició con la recepción de solicitudes, que llegaron durante los primeros días del mes de septiembre del 2001, siendo a partir de la liberación de los recursos, en la última semana del mes de octubre, el arranque real de la operación.

Los criterios de selección de los beneficiarios, se ciñeron a los establecidos en las Reglas de Operación del Programa. El criterio más importante que se utilizó para dar prioridad en el otorgamiento de los apoyos, fue el orden de llegada de las solicitudes. La focalización del Programa estuvo acorde a la población objetivo establecida en las Reglas de Operación.

El seguimiento al Programa involucró a los encargados operativo y normativo, quienes invariablemente participaron en el levantamiento de las actas de entrega-recepción, lo que les permitió constatar la satisfacción de los beneficiarios por el bien recibido.

El Programa operó apegado a la normatividad establecida en las Reglas de Operación, ya que no fueron detectadas irregularidades durante su ejecución; atendió a productores de nivel tecnológico medio y bajo, ya sea en grupo o en forma individual; el trámite de las solicitudes y la oportunidad de la llegada de los apoyos fue buena.

No se apreciaron problemas en la operación del Programa. El marco operativo y normativo establecido, permite una ejecución satisfactoria en cuanto a los estándares de transparencia que debe cumplir para el manejo de los recursos públicos.

Dos aspectos que vale la pena resaltar dentro de la operación del Programa durante el 2001, son los relacionados con las iniciativas para normar la calidad de los materiales de construcción de invernaderos y aquellas relacionadas con el aseguramiento de la recuperación de la inversión gubernamental, en aquellos apoyos que normativamente están catalogados como recuperables.

Al momento de la evaluación no existe cierre oficial del Programa, debido a que en este momento algunos de los apoyos para construcción de invernaderos están en Proceso. Una razón importante para este retraso se debe a la extemporaneidad de las radicaciones de los recursos al Fideicomiso de la Alianza, lo cual altera el cumplimiento de metas y los tiempos de ejecución.

### **Evaluación de los resultados e impactos del Programa**

Los impactos del Programa son notables en la superficie bajo invernadero rústico y tecnificado, superficie con asesoría técnica, la superficie con manejo integrado de plagas y número de cosechas. Particularmente, se puede señalar que el Programa tiene importantes impactos en el mejoramiento, rehabilitación y tecnificación de infraestructura productiva. El Programa tiende a fortalecer la capitalización del sector ornamental, rehabilitando y/o aumentando la superficie cubierta con invernaderos y su tecnificación, con lo cual se mejora la calidad de los productos y sus posibilidades de inserción al mercado.

Las acciones del Programa presentan un elemento importante en la dinámica económica regional, el productor realiza una inversión media del orden de los 3.2 pesos. La inversión adicional de los productores se destina en un alto porcentaje al mejoramiento de la infraestructura productiva y equipamiento.

Un aspecto importante en el que los productores encontraron cambio favorable es la calidad de los productos, lo que favorece las condiciones de mercado de los productos. Los indicadores del Programa muestran que el Programa tiende al desarrollo integral del rendimiento, producción y calidad de los productos ornamentales.

Con los componentes apoyados se mejora el ingreso de los productores, sin embargo, no todos los productores atribuyen este cambio al Programa, algunos lo relacionan con condiciones favorable de mercado. La sensibilidad del ingreso tiene un comportamiento diferencial en función del componente, encontraron sus valores más altos para el Manejo integrado de Plagas, (14.25) y el más bajo en el componentes de asistencia técnica (0.41). Un aspecto que merece destacarse esta relacionado con la generación de empleo y el arraigo de la población a su comunidad de origen, el Programa aumenta los jornales en un 143% y genera 53 empleos permanentes, este comportamiento se expresa en la tasa de incremento del empleo, que alcanza el 24% y la tasa de arraigo con un valor de 31.4%.

## **Conclusiones**

No se cuenta con un diagnóstico actualizado de la actividad ornamental en el Estado; sin embargo, la tradición en la producción de ornamentales y su participación dentro de la economía del Estado, además de la participación decidida de las organizaciones de Productores dedicadas a la producción de ornamentales han contribuido a configurar las características del Programa y su implementación.

La respuesta de los productores a la inversión, muestran que la focalización del Programa, además de estar apegada a lo establecido en las Reglas de Operación, en lo concerniente a la población objetivo, fomenta su participación y compromiso.

El perfil de beneficiarios responde a un segmento de población de nivel económico bajo, donde la mayoría tiene como principal actividad económica la agrícola, orientada hacia la producción de ornamentales; menos de 40 años de edad, 12 años o más de instrucción escolar y un nivel de ingreso mensual menor de \$4,000.00..

La difusión estuvo a cargo de los responsables del Programa. Los resultados de la encuesta indican que el principal medio por el cual se enteraron del Programa, fueron los técnicos. En el seguimiento participaron los responsables, operativo y normativo del Programa, el cual prácticamente inició desde la recepción de la solicitud hasta la entrega física de los apoyos a los beneficiarios.

Los funcionarios consideran que los apoyos otorgados por el Programa, responden plenamente a las necesidades de los productores.

Los beneficiarios calificaron muy positivamente la relación que se da entre los responsables del Programa y los potenciales beneficiarios.

La opinión de beneficiarios en cuanto a la calidad de los apoyos recibidos, fue en su gran mayoría buena. Tanto los funcionarios como los representantes de las organizaciones de productores coincidieron en señalar que la participación de los proveedores fue buena.

El Presupuesto asignado para el Programa es insuficiente para atender la demanda, además existen retrasos importantes en la operación del Programa ocasionados principalmente por las radicaciones extemporáneas de los recursos tanto federales, como estatales.

Los beneficiarios consideran como principales fortalezas del Programa: que proporciona un recurso económico importante y el que les posibilite realizar su actividad productiva en mejores condiciones. Los funcionarios consideran que el mayor problema que se presenta cuando los solicitantes deben hacer su aportación económica. Por su parte, los beneficiarios mencionan que les aquejan problemas de falta de crédito y comercialización. Asimismo, consideran como las debilidades más importantes del Programa: la escasez de recursos que se destinan al Programa, la falta de asistencia técnica y capacitación complementaria.

## **Recomendaciones**

Impulsar los servicios de asistencia técnica del Programa, a través de su propio componente, lo cual coadyuvará en la formación de técnicos altamente especializados. La asistencia técnica es un elemento recurrente que muestra que puede incentivar la productividad y mejorar el nivel de ingreso de los productores, sin embargo, se recomienda que el técnico mantenga continuidad en sus actividades.

Es conveniente continuar con las mediadas normativas que permitan la recuperación de la inversión gubernamental, de manera que se consolide la cultura del pago, y se incentive la visión de negocios de la población involucrada.

Mantener el apoyo técnico a los productores beneficiados, con énfasis en aquellos que se iniciaron en esta actividad, en razón de que se requiere de experiencia y un buen nivel de especialización.

Propiciar la actualización continua de los agentes técnicos del Programa, a través de programas permanentes de actualización, considerando que la actividad ornamental implica cambios dinámicos en tecnología y nuevas especies que el productor debe adoptar.

Promover la asistencia técnica y capacitación en aspectos tales como organización para la producción y comercialización, destinando subsidios para que los productores accedan a los servicios de técnicos especializados en producción y comercialización de especies de alto valor comercial.

Mantener el interés por participar en el Programa, en los productores que por alguna razón no pudieron ser atendidos en el ejercicio anterior.

Promover la participación de los productores y sus organizaciones en los distintos órganos de dirección del Programa.

Se debe dar la debida importancia al proyecto productivo; a este respecto sería conveniente establecer claramente los términos de referencia y contenido que debe cumplir. La participación de despachos calificados de consultoría y asistencia técnica para apoyar a los productores en la preparación de sus proyectos productivos, podría ser una alternativa.

Ir conformando, de acuerdo con la infraestructura y recursos disponibles, bancos de información estadística, económica y técnica, sobre cultivos ornamentales presentes en el Estado, con la finalidad de contar con los insumos necesarios para la realización de diversos estudios y diagnósticos de la actividad.

Inducir entre los beneficiarios del Programa ideas sobre la integración de la actividad que realizan; es decir, irlos sensibilizando sobre como la necesidad de dar valor agregado a sus productos.

## Capítulo 1

### Introducción

Los programas de la Alianza para el Campo (APC) constituyen uno de los principales ejes de política para impulsar el desarrollo del campo mexicano, los cuales son ejecutados conjuntamente por el Gobierno Federal, gobiernos estatales y municipales, productores y otros organismos que intervienen en la estructura, organización y funcionamiento de estos programas. La APC es la respuesta del gobierno Federal y Estatal al compromiso de apoyar un cambio estructural en el sector agropecuario y enfrentar los problemas de rentabilidad, reconociendo la heterogeneidad en el potencial productivo del país, reducir márgenes tecnológicos, aprovechando las ventajas comparativas y desarrollando la competitividad del sector agropecuario para aumentar la producción de alimentos y materias primas.

Para conocer los impactos, productivos, económicos y sociales que se desprenden de la aplicación de las acciones de los programas de la APC, fortalezas y debilidades, en forma sistemática se ha impulsado la evaluación de tercera parte, realizada generalmente por entidades externas. El objetivo de estas evaluaciones es que aporten elementos para valorar las acciones y permitan a los usuarios (gobierno estatal, instancias normativas del Gobierno Federal y los operadores responsables de estos programas), mejorar la calidad y eficiencia del Programa de manera que se aumente la capacidad de los mismos para impulsar el mejoramiento de la productividad y niveles de ingreso de la población rural.

Este trabajo es uno más de los esfuerzos encaminados a consolidar la cultura de evaluación de los programas oficiales, en especial en aquellos que dan sustento a las políticas sectoriales, los cuales contribuirán a una gestión pública más vinculada con las necesidades del sector, transparente, eficiente y participativa, ya que sus resultados, permitirán realizar una valoración crítica que influya en las políticas y definición del mismo.

En Morelos se han realizado evaluaciones de este Programa desde 1998, la continuidad de las evaluaciones permitirá registrar el cumplimiento de sus objetivos, su desempeño y resultados del mismo, se compara el comportamiento del programa a partir del primer año, analizando si las recomendaciones sugeridas en evaluaciones anteriores se han implementado y mejorado la eficiencia y funcionamiento del Programa.

#### 1.1. Fundamentos y objetivos de la evaluación

La evaluación es de dos tipos: de *impacto* y *formativa*, la primera esta orientada a analizar el impacto social, económico y ambiental de las acciones del Programa, los beneficios alcanzados con los diferentes componentes y la capacidad de inducir cambios técnicos, administrativos y de gestión en la población beneficiaria. La formativa analiza el programa desde el punto de vista de su planeación, organización operativa y ejecución, para este aspecto se toman como referencia los documentos que norman su operación.

En las Reglas de Operación de los programas de la APC publicadas en el Diario Oficial de la Federación se establece que se evaluarán los programas prestando “...*especial atención a la cobertura y operación de los programas, a la participación de los productores y sus organizaciones, y la identificación y cuantificación de los beneficios y costos asociados al programa, mediante la medición, entre otros, de los impactos en la productividad, la contribución al empleo y el mejoramiento del ingreso por estrato de productor*”.

Para realizar esta tarea, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), definió un Esquema de Organización para la Evaluación de los Programas de la Alianza para el Campo, de carácter **obligatorio** y formuló los términos de referencia para la contratación de las empresas evaluadoras, a fin de que se realicen bajo un mismo marco metodológico. Así también, para garantizar que las evaluaciones se realicen con la objetividad requerida en programas de carácter público, se estableció una estructura operativa externa independiente bajo la dirección técnica de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

La finalidad de la evaluación es el formular propuestas que contribuyan a la orientación de la política sectorial, sugerir cambios en la operación de los programas y brindar elementos para definir las prioridades en la asignación de los recursos públicos destinados a fortalecer la producción agropecuaria. Los objetivos generales de la evaluación son:

- Apoyar el diseño y la formulación de una política agropecuaria de mediano plazo, con base en las prioridades surgidas de la evaluación del Programa.
- Proporcionar elementos de juicio para una asignación más eficiente de los recursos con la finalidad de incrementar sus impactos y sustentabilidad.
- Proponer, en su caso, medidas correctivas para la operación del Programa, que contribuyan a mejorar su eficiencia operativa, su adecuación al proceso de federalización y descentralización, la participación de los productores y sus efectos sobre la institucionalidad para el desarrollo agropecuario y rural en el Estado.<sup>1</sup>

## **1.2. Alcances, utilidad e importancia de la evaluación**

Considerando que el enfoque de esta evaluación es en gran medida normativo, es decir centra su atención en los procesos operativos del Programa y adicionalmente busca generar información que permita estimar los impactos técnicos-económicos y sociales que produjo el Programa de Desarrollo de la Horticultura Ornamental (PDHO) 2001, a juicio de esta Entidad Evaluadora Estatal (EEE), sus alcances deben considerarse como parciales, en función de que los apoyos otorgados tienen plazos de maduración superiores a los periodos de evaluación establecidos, por lo que sus principales impactos productivos y económicos se manifestarán después de 2 o 3 años como mínimo.

---

<sup>1</sup> Guía para la evaluación estatal de los Programas de Fomento Agrícola, Ganadero y Desarrollo Rural de la Alianza para el Campo 2001.

Este esfuerzo busca despertar el interés de la audiencia del Programa: Gobierno del Estado, instancias normativas del Gobierno Federal, operadores del Programa, Comisión Técnica del Estado, las Delegaciones de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), organizaciones de productores, beneficiarios y no beneficiarios, ya que recoge sus percepciones, opiniones, inquietudes y sugerencias, las que serán base para la toma de decisiones en la planeación y desarrollo del mismo. También podrá ser de interés académico e intelectual en universidades, tecnológicos e institutos de investigación y de enseñanza agrícola superior.

La evaluación pretende, proporcionar información para mejorar, modificar y manejar el Programa, y determinar el éxito global, su efectividad y los principales impactos socio-económicos generados por su operación, en función de los objetivos planteados por el Programa en el ámbito estatal, con lo que se apoyará la adopción de medidas correctivas o de mejoramiento en su ejecución, para fortalecer el proceso de planeación y programación.

### **1.3. Temas sobre los que enfatiza la evaluación**

La evaluación centra su atención en la forma en que operó el Programa en sus procesos y adicionalmente busca generar información que permita estimar los impactos sobre la producción de especies y variedades con calidad y de alto valor comercial. Menciona aspectos relacionados con la concordancia de los apoyos de PDHO 2001, con las necesidades de los productores. La evaluación incluye los siguientes aspectos:

- La instrumentación del Programa en el año 2001, considerando los procesos de federalización y descentralización de funciones de la SAGARPA.
- Las líneas de implementación del Programa: su planeación, organización operativa y ejecución.
- Factores exógenos al Programa que incidieron en su desarrollo.
- El papel de los asesores técnicos y proveedores.
- Los resultados de las acciones del Programa a nivel de los beneficiarios.

### **1.4. Metodología de evaluación aplicada**

La evaluación sigue, en forma general, los lineamiento metodológicos definidos por la FAO como unidad de apoyo central, la cual estableció herramientas comunes a las que tienen que ceñirse las Entidades Evaluadoras Estatales (EEE) para lograr resultados comparables en evaluaciones estatales y poder integrar favorablemente una evaluación global de los diferentes programas en el ámbito nacional

El proceso de la evaluación inició con la entrega de la base de datos de los beneficiarios del PDHO 2001, con la que fue posible determinar el número de beneficiarios a encuestar, una vez determinado el tamaño de la muestra y definido el número de encuestas, se inició al levantamiento de la información en campo. A la par, se realizaron entrevistas a los

responsables operativos y normativos quienes proporcionaron, además de sus experiencias y opiniones acerca del Programa, información adicional básica para la elaboración de este informe (Anexo Técnico, Avances Físicos y Financieros). También, se entrevistó y captaron las opiniones del Jefe de Distrito y algunos jefes de CADER, de los proveedores del Programa y de los representantes de las organizaciones de productores. Con la información, se procedió al análisis del desempeño de los procesos de asignación de recursos humanos, financieros, materiales, etc., y de las actividades concretas como la selección de beneficiarios y tramite de solicitudes, entre otros.

Posteriormente, se caracterizaron los bienes y servicios apoyados por el Programa y se examinó la forma en que fueron incorporados los beneficiarios al programa, a través de conceptos tales como cobertura, focalización, nivel de satisfacción y nivel de participación de los beneficiarios en el diseño y operación del Programa.

A medida que se fueron realizando las encuestas y entrevistas, se inició el proceso de captura, para tal efecto se contó con un programa de captura diseñado por la FAO bajo el ambiente Lotus Notes. Una vez capturadas las encuestas y entrevistas, las bases de datos fueron transferidas a Excel 2000. El análisis de la información consistió en el calculo de frecuencias para las variables incluidas en los cuestionarios, seleccionando aquellas que permitieran caracterizar las condiciones socioeconómicas de los beneficiarios y los principales impactos generados con la aplicación del Programa.

El análisis de los resultados e impactos del Programa fue sobre aspectos técnicos, económicos y sociales abordados por la evaluación, y finalmente se inicio a la redacción de este documento.

### **1.5. Fuentes de información utilizadas en el informe**

Los resultados de la evaluación se sustentan en una gran variedad de fuentes de información, sugeridas en la guía metodológica de evaluación entre las que se destacan:

- Reglas de Operación de la APC 2001; en lo referente a los Programas de Fomento Agrícola y particularmente las concernientes al PDHO.
- Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006.
- Programa Sectorial de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación 2001-2006.
- Base de datos de beneficiarios y no beneficiarios conformadas a través de la captura de información de las encuestas y entrevistas aplicadas a productores, funcionarios, proveedores y organizaciones de productores participantes en el PDHO 2001 en el estado de Morelos.
- Diversas fuentes de información estadística, documental y bibliográfica.
- Guía para la elaboración de informes estatales de evaluación de los programas de fomento agrícola, ganadero y desarrollo rural de la Alianza para el Campo 2001.

El análisis de impactos, alcances, debilidades y fortalezas del Programa, consideró información proveniente de las entrevistas con beneficiarios y otros actores involucrados en la operación del Programa (Cuadro 1-5-1)

**Cuadro 1-5-1. Fuentes de información para la evaluación.**

Concepto	Beneficiarios	Entrevistados
Total de beneficiarios del programa	345	
Zacatepec-Galeana	345	
Asistencia técnica especializada	250	9
Capacitación especializada	30	
Construcción y/o rehabilitación de invernaderos	61	27
Infraestructura para la tecnificación de viveros	4	1
Manejo integrado de plagas	14	14
<b>Otros Actores</b>		
A funcionarios		5
A proveedores		2
A representantes de productores que participan en los órganos colegiados		6

## 1.6. Métodos de análisis de la información

Una vez conformadas las bases de datos de beneficiarios y no beneficiarios del PDHO 2001, se analizó la información, que consistió básicamente en el cálculo de frecuencias de las respuestas de cada una de las preguntas, para la elaboración de los cuadros de información. Se dio especial importancia a la evaluación de impacto de los diferentes componentes apoyados, y se trató de identificar las modificaciones normativas que permitirán mejorar los impactos del Programa y la evaluación del mismo.

Para el desarrollo de los apartados de este documento se necesitó información de los documentos oficiales, como avances y resultados físicos y financieros del PDHO 2001 a la fecha de la evaluación.

## 1.7. Descripción del contenido del informe

El informe está compuesto por seis capítulos; en el primero se establecen los objetivos, metodología, alcances y lineamientos generales de la evaluación. El segundo capítulo muestra el entorno estatal en que se instrumentó el Programa, se analizan los elementos de política sectorial estatal y federal, el contexto institucional y económico en que se desarrolló el Programa y las características peculiares de la operación del mismo. En el tercer Capítulo se plasman las características del Programa en el estado; se hace énfasis en la problemática, presupuesto, población objetivo, componentes del apoyo, metas físicas y financieras, así como la cobertura geográfica, se hace una caracterización del Programa en el ámbito estatal, es decir se analiza su evolución en el estado; así también su implementación en función de sus objetivos.

En el Capítulo cuatro se enfoca a la evaluación de la operación del Programa la cual se analiza desde el punto de vista de los procesos de planeación y operación en el estado, sin perder de vista el apego a la normatividad y la correspondencia entre las acciones del Programa y sus propios objetivos con la orientación de la política sectorial estatal y federal.

El análisis de los impactos generados por las acciones del Programa se presenta en el Capítulo 5, en donde se mide el impacto económico, social y productivo a través de indicadores específicos.

Finalmente en el Capítulo seis se presentan las Conclusiones y Recomendaciones derivadas de esta Evaluación las que de acuerdo con la EEE son las de mayor interés para la audiencia del Programa, ya que buscan proporcionar elementos de juicio a los responsables de la política sectorial en el ámbito estatal, para la adopción de reformas en el diseño y operación del Programa.

Un aspecto que vale la pena destacar de esta evaluación es el intento de mostrar una valoración cuantitativa de los principales impactos del programa, expresada como indicadores generales de la evaluación. Es evidente que el análisis minucioso de estos indicadores puede arrojar elementos importantes para medir los impactos del Programa, valorar el comportamiento de los diferentes componentes y por otro lado pueden mejorar sustancialmente la toma de decisiones sobre la planeación del programa y la selección de componentes del mismo.

## Capítulo 2

### Diagnóstico del entorno para la operación del Programa

#### 2.1. Principales elementos de política sectorial, estatal y federal

El Gobierno Federal se ha propuesto fomentar la modernización del campo mexicano como una forma de reducir la pobreza que aqueja a un alto porcentaje de la población rural del país. Con la puesta en marcha de la Alianza para el Campo, se inició a un proceso de cambio en la forma de operar los programas dirigidos al campo y a la vez responder de la mejor manera a los retos actuales originados por la globalización económica.

Los programas de Alianza para el Campo (APC) tienen como objetivo incrementar los niveles de productividad y rentabilidad de la agricultura, con ellos se promueve la adopción de sistemas de producción adecuados para cada región agrícola del país, además de la capitalización de las unidades productivas. Los programas que instrumentan la política rural y que constituyen la APC están divididos en Programas de: 1) Fomento Agrícola; 2) Fomento Ganadero, 3) Desarrollo Rural, 4) Desarrollo de la Sanidad Agropecuaria, 5) Transferencia de Tecnología.

El Programa de Desarrollo de la Horticultura Ornamental (PDHO) se enmarca en los esfuerzos del Gobierno Federal y Estatal por promover el incremento de la producción, a través de la eficiencia en el uso de los recursos, la conservación de los mismos y la producción orientada a los requerimientos del mercado (SAGARPA 2000)<sup>1</sup>.

El auge de los últimos años por las plantas ornamentales, se ha debido en parte a las facilidades de exportación y a la apertura comercial para estos productos en el mercado nacional e internacional. En este contexto el Programa busca coadyuvar en la recuperación de los niveles de rentabilidad de la agricultura, además de promover la reconversión de cultivos producidos en invernaderos o bajo cubierta, la modernización y la rehabilitación de sistemas intensivos. El Programa opera de acuerdo con las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo, publicadas en el Diario Oficial de la Federación.

##### 2.1.1. Objetivos

El Programa Sectorial de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural y Alimentación para el periodo 2001-2006, establece una estrategia general de reestructuración de los Programas de la APC, dentro de los que se encuentra el Programa Agrícola, para propiciar el desarrollo económico y sustentare del medio rural, dentro de la que se han definido objetivos que se enmarcan en tres grandes apartados:

---

<sup>1</sup> SAGARPA 2000, Reglas de Operación de la Alianza para el Campo

Para otorgar un **impulso al Desarrollo Rural**: es necesario

- Propiciar el Desarrollo económico y productivo sostenible en el medio rural mediante la promoción de proyectos de inversión rural, fortalecimiento organizativo y capacitación.

En el aspecto del **Desarrollo Rural Sustentable**: se plantea

Reducir los efectos de las prácticas nocivas en la agricultura y mejorar las condiciones de operación de las zonas en que prevalecen condiciones adversas.

Y por último para el **Fomento a la Productividad** se tiene:

- Fomentar la tecnificación de la producción agrícola con el fin de impulsar la productividad, la reducción de costos y asegurar el abasto de alimentos a la población;
- Promover la reconversión productiva hacia cultivos con potencial productivo, mayor valor agregado y oportunidades de mercado;
- Promover la integración y fortalecimiento de las cadenas productivas; Promover la productividad agrícola, coordinando y fortaleciendo la capacidad nacional del activo tecnológico de semillas, propiciando el uso de semillas certificadas, reconociendo y protegiendo los derechos en el acceso a los recursos fitogenéticos y las innovaciones realizadas por los obtentores de variedades vegetales;
- Convertir a PROCAMPO en un mecanismo ágil, oportuno y que induzca a la capitalización con los apoyos recibidos.

Entre los objetivos de la APC, se cuentan: 1) mejorar los niveles de ingreso, 2) aumentar la producción agropecuaria a una tasa superior al crecimiento demográfico, 3) producir alimentos básicos para la población; y 4) fomentar las exportaciones de productos.

Lo anterior permite apreciar la congruencia y vinculación existente en la definición de objetivos entre los instrumentos de política sectorial, estatal y federal, los cuales son plenamente acordes con el objetivo del PDHO, que es:

“Fomentar la producción de nuevas especies y variedades con calidad y de alto valor comercial para incrementar las exportaciones, mediante una estrategia de desarrollo comercial con unidades de producción tecnificadas”.

### **2.1.2. Programas que instrumentan la política rural**

Entre los programas que instrumentan la política rural en el estado de Morelos, se encuentran los de la APC, el cual integra cinco grupos de programas: fomento agrícola, fomento ganadero, sanidad agropecuaria, transferencia de tecnología y desarrollo rural. La APC opera tanto con la participación del Gobierno Federal como la de los Gobiernos Estatales y se ejecuta de manera conjunta entre productores, gobiernos estatales y municipales, Secretarías de Estado y diversos organismos que participan en la estructura de organización y funcionamiento.

Los programas de Fomento Agrícola de la APC fomentan el incremento de los niveles de productividad y rentabilidad de la agricultura, promueven la adopción de sistemas de producción y la capitalización de las UPR. Dentro de estos se encuentra el PDHO.

### **2.1.3. Población objetivo del Programa**

De acuerdo a las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2001, en lo que corresponde al PDHO indica que podrán participar los productores agropecuarios, ejidatarios, colonos, comuneros, pequeños propietarios, asociaciones de productores y sociedades civiles o mercantiles, dedicados a la producción agrícola.

### **2.1.4. Disponibilidad y priorización de los recursos**

El gobierno federal asigna recursos para apoyar los Programas de la APC, en función de la priorización que los estados realizan para las actividades con potencial de desarrollo. Dado el potencial que representa la actividad horto-ornamental en Morelos y su posición privilegiada en el ámbito nacional, ha sido prioridad estatal impulsar el desarrollo y tecnificación de esta actividad, fortaleciendo la presencia del estado a nivel nacional. Para este Programa, en 2001, se destinó el 12.3% de los recursos asignados a los programas de fomento agrícola que contempla el Anexo Técnico signado el 30 de mayo del 2001.

En este Programa en 100% del presupuesto asignado fue empleado en apoyos para el mismo, favoreciendo principalmente tres componentes: 1) Construcción o rehabilitación de invernaderos con superficie máxima de 2,000 m<sup>2</sup> y adquisición de malla ground-cover; 2) Tecnificación de viveros con superficie máxima de 2000 m<sup>2</sup>, adquisición de malla ground-cover; y 3) Asistencia técnica especializada tanto a cielo abierto como bajo invernadero. A pesar de las restricciones presupuestales, la información oficial de avances y resultados del PDHO 2001 en el Estado de Morelos, muestra que se favoreció la participación de los productores solicitantes de apoyos para la construcción y/o rehabilitación de invernaderos (47) y para el establecimiento y/o rehabilitación de centros reproductores de material vegetativo (1), el manejo integrado de plagas y la asistencia técnica y capacitación, Durante el 2001, cabe mencionar que existen componentes del Programa que fueron programados para su ejercicio durante el 2001, pero que no fueron solicitados.

## **2.2. Contexto institucional en el que se desarrolló el Programa**

### **2.2.1. Instancias estatales y federales en la operación del PDHO**

En la instrumentación del Programa, participaron diferentes instituciones y dependencias: SAGARPA, Gobierno del estado, el Consejo Estatal Agropecuario, el Comité Técnico del Fideicomiso de Alianza para el Campo en el estado de Morelos (FACEM), el Subcomité de Evaluación, la Dirección de Fomento Agropecuario y la Delegación Estatal de SAGARPA,

### **2.2.2. Organizaciones de productores**

En el estado de Morelos, la producción Horticultura Ornamental tiene una gran importancia, por lo que con el paso de los años se han creado y fortalecido organizaciones de productores de ornamentales entre ellas la Sociedad de Producción Rural de R. L. de C. V. “Flora Cuautla”, la Asociación Agrícola Local de Floricultura y Viverista de Cuauillo”, la Comercializadora Proplant. y Ornamentales de Cuautla S. S. S.

Si se considera la tradición productiva en el estado de esta actividad, se puede entender porque las organizaciones de productores han tenido influencia en los mecanismos a través de los cuales se han identificado las necesidades de apoyos o componentes que son solicitados por los productores, además que los representantes de estas organizaciones han tenido participación en el Consejo Estatal Agropecuario y en algunos casos en los Comités o Subcomités Técnicos, con lo anterior se demuestra que las capacidades de organización y gestión de los grupos beneficiados, influyen favorablemente en el desarrollo del Programa

### **2.3. Contexto económico para la operación del Programa**

Las principales entidades federativas productoras de plantas de ornato, según su importancia son: Morelos, Puebla, D.F., Colima, Guerrero y Guanajuato. Se tienen identificadas más de 60 especies cultivadas como plantas de ornato en el país, siendo las más sobresalientes: nochebuena, lantana, bugambilia, azalea, amoena, ficus, violeta, croto, helecho, tulia, rosa, belén, geranio y palma.

El estado de Morelos está situado entre los paralelos 18°22' y 19°07' de latitud Norte y los meridianos 98°30' y 99°37' longitud oeste; al Sur del Trópico de Cáncer, a una altitud de 1,480 msnm. Las características fisiográficas del Estado favorecen el desarrollo de una amplia gama de cultivos en la producción agrícola, y en especial en la horticultura y producción de ornamentales.

La superficie total del estado de Morelos es de 495,820 ha; que representa el 0.3% del total nacional, de esta superficie el 37.93% es adecuada para uso agrícola (56,142 ha de riego y 131,899 ha de temporal); 197,931 ha (39.2%) tienen uso ganadero ya sea como pastizales o agostaderos (71,552 y 126,379 respectivamente); el 18.89% de la superficie es forestal y solo el 0.17% corresponde a cuerpos de agua. Los principales cultivos en el estado son el maíz y el sorgo con 44,528 y 38,932 ha sembradas, respectivamente.

El Estado de Morelos se considera el principal productor de plantas de ornato en el ámbito nacional, ya que por sus condiciones climáticas produce una gran diversidad de especies, permitiendo con ello contribuir considerablemente en la economía de la entidad. Cuenta con una superficie dedicada al cultivo de flores e invernaderos de 1,383 ha, que representan sólo el 0.92% de la superficie destinada a la producción agrícola, cuyo valor de la producción con respecto al total del Estado, representa el 6.19% (Cuadro 2-3-1).

**Cuadro 2-3-1. Producción de Flores en el Estado de Morelos en el 2000  
(Cíclicos y Perennes; Riego y Temporal).**

Cultivo	Superficie Sembrada		Superficie Cosechada		Valor Producción	
	ha	%	ha	%	pesos	%
Agapando	20	1.45	20	1.48	408,000	0.30
Crisantemo	56	4.05	56	4.14	2,388,001	1.73
Cundeamor	1	0.07	1	0.07	21,000	0.02
Girasol ornamental	49	3.54	49	3.62	2,572,500	1.87
Gladiola	377	27.26	377	27.86	20,389,698	14.79
Nardo	195	14.10	195	14.41	17,161,477	12.45
Noche buena	5	0.36	5	0.37	3,825,000	2.77
Polar	2	0.14	2	0.15	84,000	0.06
Rosa	454	32.83	454	33.56	54,026,000	39.19
Terciopelo (flor)	34	2.46	34	2.51	750,000	0.54
Viveros (plantas)	180	13.02	150	11.09	36,000,000	26.12
Zempoalxochitl	10	0.72	10	0.74	214,000	0.16
<b>Total</b>	<b>1,383</b>	<b>100.00</b>	<b>1,353</b>	<b>100.00</b>	<b>137,839,676</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Sistema de Información Agropecuaria de Consulta (SIACON). 1980-1998

Sin embargo, a nivel nacional se han impulsado programas para fomentar la producción hortícola y ornamental especialmente en el estado de México y Distrito Federal. Lo anterior demuestra la creciente competencia por ganar mercados, por lo que la mejor estrategia a seguir por los productores es ofrecer productos de mayor calidad a precios más competitivos, buscando mejorar los canales tecnológicos y mercadotécnicos.

### 2.3.1. Actividades productivas apoyadas por el Programa

Para fortalecer la producción de plantas ornamentales es necesario incidir en los sistemas de producción, apoyando la adquisición o el mejoramiento de la infraestructura productiva; poniendo a su alcance las medidas sanitarias pertinentes para los cultivos, así como también la capacitación y asistencia técnica requerida. Estos aspectos se contemplan en el Programa de Horticultura Ornamental, y los ha venido proporcionando desde 1998 en el Estado.

La principal actividad productiva apoyada por el PDHO 2001 es la producción de flores puesto que esta actividad tuvo un apoyo del 67.14% (47 de los 70 apoyos) del total de los otorgados en el estado, los municipios que recibieron un mayor beneficio en este componente fueron Jiutepec, Cuernavaca y Yautepec. El siguiente componente en importancia fue el manejo integrado de plagas (21 apoyos otorgados) y el municipio de Cuernavaca fue el más beneficiado por este componente, por último la tecnificación de invernaderos solo recibió dos apoyos uno en el municipio de Cuautla y el otro en Jiutepec (Cuadro 2-3-1-1).

**Cuadro 2-3-1-1. Apoyos por Municipio y Componente en el Estado de Morelos ortogados por el PDHO en el 2001.**

Municipio	Construcción y/ rehabilitación de invernaderos.	Manejo integrado de plagas.	Tecnificación de invernaderos.	Total Municipio
Coatlán del Río	2			2
Cuatla	3	1	1	5
Cuernavaca	10	11		21
E. Zapata	3	1		4
Jantetelco		1		1
Jiutepec	11		1	12
Mazatepec		2		2
Miacatlan	2			2
Ocuituco	2			2
Temixco	1	4		5
Tetela del Volcán	1			1
Totolapan	1			1
Xochitepec	1			1
Yautepec	10	1		11

Fuente: Elaboración propia con base a encuestas de beneficiarios 2001.

### 2.3.2. Población involucrada

El nivel tecnológico que prevalece en el estado dentro de la actividad del viverismo, es medio, ya que se pueden encontrar empresas altamente tecnificadas dedicadas a la producción de esquejes de geranio y nochebuena; y a pequeños productores que poseen una tecnología apropiada, pero poco sofisticada en sus unidades de producción. Estos dos tipos de productores, actúan en forma particular o aislada, para producir sus cultivos, así como también para las demás actividades que desarrollan (acopio de insumos y venta de plantas). Durante el año 2001, la mayoría de los productores de flores y ornamentales pertenecen al nivel tecnológico menos desarrollado.

En el **Cuadro 2-3-2-1** se muestran las características de los productores de ornamentales en el estado, de acuerdo al nivel de desarrollo tecnológico de sus unidades de producción.

### 2.3.3. Empleo generado

En opinión de los funcionarios responsables del programa, la actividad hortícola y ornamental beneficia en forma directa a 2,000 familias y genera 9 mil jornales diarios más otros 2 mil temporales, además de 4 mil empleos indirectos. Los productores se han organizando en asociaciones por producto y por región, destaca la organización para la comercialización, se han formado 7 empresas, que aglutinan entre 10 y 20 viveristas cada una. Dichas empresas se han convertido en negocios integradores que persiguen disminuir costos de producción, eficientar el proceso productivo y especializar la comercialización.

La tecnificación de las unidades de producción de ornamentales a cielo abierto y bajo invernadero tiene la tendencia de incrementar los empleos generados en un 61% de empleos contratados.

**Cuadro 2-3-2-1. Características de los productores de ornamentales en el estado.**

Nivel tecnológico		
Alto	Medio	Bajo
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Negocian la cantidad, calidad y precio antes de iniciar la producción.</li> <li>- No tienen problemas de mercado.</li> <li>- Utilizan sistemas computarizados para el control de los factores ambientales para la producción y la administración.</li> <li>- Emplean técnicas modernas de administración, tales como: Estímulos al personal, premios por calidad, etc.</li> <li>- Están al pendiente de la demanda y modas del mercado.</li> <li>- Cuentan con técnicos de planta con una capacitación constante.</li> <li>- Existe un estricto control sanitario.</li> <li>- Ocupan un área superior a 5,000 metros cuadrados.</li> <li>- Por lo regular toman formas organizativas como sociedades anónimas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Son productores organizados.</li> <li>- Producen una diversidad de especies.</li> <li>- Se agrupan para acopio de insumos.</li> <li>- Venden planta a través de comercializadoras, intermediarios o poseen locales comerciales.</li> <li>- Utilizan invernaderos o medias sombras para mejorar calidad.</li> <li>- Producen en épocas en donde no producen otros.</li> <li>- Existen controles fitosanitarios.</li> <li>- Algunas empresas cuentan con servicios de asistencia técnica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Productores renuentes a organizarse.</li> <li>- Siempre producen los mismos productos.</li> <li>- La producción en la mayoría es a la intemperie.</li> <li>- No cuentan con una filosofía empresarial.</li> <li>- No reciben asistencia técnica en producción y comercialización.</li> <li>- Las empresas por lo general son pequeñas (traspatio).</li> <li>- Los insumos los adquieren más caros.</li> <li>- Carecen de garantías reales para respaldar probables financiamientos.</li> </ul>

Fuente: FIRA. 1996. Consideraciones sobre el viverismo en el estado de Morelos. Boletín Informativo Núm. 289, Volumen XXIX. 31 de diciembre de 1996.

### 2.3.4. Mercados de bienes e insumos relacionados

A nivel nacional, Morelos está considerado como el principal productor de plantas de ornato, situación creada gracias a sus condiciones climáticas que favorecen la producción de una gran diversidad de especies, con lo que contribuye ampliamente en la economía estatal. La superficie dedicada al cultivo de flores en invernaderos de 1,383 ha, (0.92%) de la superficie destinada a la producción agrícola; sin embargo, el valor de su producción con respecto al total del estado, representa el 6.19%.

La demanda de productos ornamentales es generada principalmente por los países industrializados, debido a su poder adquisitivo, a la concentración de población urbana y en ocasiones por condiciones climáticas (periodo invernal), debido a estas razones el mercado internacional puede ser el objetivo principal de los productores de flores con mayores niveles tecnológicos, ya que los mejores precios de venta y las oportunidades de introducir especies exóticas abren posibilidades atractivas.

En el mercado nacional, se presenta una estacionalidad importante en las demandas de productos hortícolas, presentado las demandas más altas ventas de flores principalmente en los meses de febrero, mayo, noviembre y diciembre, debido al día San Valentín, día de las madres, el día de muertos y las fiestas navideñas; no obstante, durante todo el año existe demanda ya que las plantas ornamentales se utilizan en arreglos para oficinas, hogares, parques y diversos eventos sociales.

### 2.3.5. Infraestructura disponible

El estado de Morelos destina una superficie aproximada de 822 ha para producción de flor a cielo abierto con un valor de la producción del orden de los 60 millones de pesos, esto impacta en la economía de 550 familias.

Las plantas de ornato en vivero, se cultivan en la Entidad alrededor de 1,000 ha distribuidas en poco más de 2,000 unidades de producción o viveros de diferente tamaño y desarrollo tecnológico, el 25% corresponden a viveros rústicos, 60% a viveros de tecnología intermedia y el resto a viveros de alta tecnología.

Se pueden encontrar invernaderos altamente tecnificados, donde los productores se encuentran agrupados en organizaciones, en contraste con estos también existen pequeños productores que tienen una unidad de producción carente de tecnología innovadora para la producción de flores.

Los cultivos que sobresalen en cada uno de los sistemas son los siguientes: *Cielo abierto*: gladiola, nardo, rosal, agapando y ave del paraíso. *Invernadero*: nochebuena, crisantemo, belén y violeta. *Media sombra*: spathyphyllum, dracena, amoena, helecho y anturio.

### 2.3.6. Condiciones agroclimáticas

En el estado de Morelos, predomina el clima cálido subhúmedo con lluvias en verano A(w), con una cobertura estatal de 76.7%; seguido de los climas semicálido subhúmedo con lluvias en verano AC(w) con 14.4%; templado subhúmedo con lluvias en verano C(w); 6.5%; semifrío húmedo con abundantes lluvias en verano C(E)(m), 1.5%; semifrío subhúmedo con lluvias en verano C(E) (w), 0.8% y frío E(T) con 0.1 %. (**Anuario Estadístico del Estado de Morelos, 1995**)

La temperatura promedio anual en la entidad oscila entre los 18°C y 22°C. Las mayores temperaturas medias anuales se alcanzan en los municipios de Jojutla con 25.6° C; Amacuzac, 25° C; Puente de Ixtla, 25° C; Zacatepec, 24.2° C y Xochitepec con 23.7° C.

En cambio, Huitzilac, Tlalnepantla, Totolapan, Temixco, Tepoztlán y Tetela del Volcán; son los municipios, que registran las temperaturas medias más frescas con 12°C, 17°C, 17.4°C y 18°C (para los tres últimos municipios), respectivamente.

La precipitación pluvial media en el estado es de 800 a 1,500 mm, los municipios con mayor precipitación pluvial media anual en la entidad sobresalen: Tlalnepantla con 2,341 mm; Ocuilco, 1,500 mm; Tepoztlán y Tetela del Volcán ambos con 1,384 mm, así como Huitzilac con 1,358 mm, mientras que, en los municipios: Tlaltizapán y Xochitepec con 840 mm; Jonacatepec, 870 mm; Zacatepec, 886 mm y Yecapixtla con 890 mm, se registran las menores precipitación medias anuales (**Agenda Estadística, 1993**).

Las condiciones climáticas descritas dan como resultado que el estado se divida en tres zonas productoras de plantas de ornato siendo estas las zonas conurbadas de las ciudades de Cuernavaca y Cuautla y en los municipios de Jiutepec y Yautepec, entre otros.

Por lo anterior la producción de flores, esta zonificada de acuerdo a la adaptación de cada especie, la gladiola se concentra en los municipios de Tepoztlán, Yautepec y Cuautla; el rosal en Temixco y Xochitepec; el nardo en Puente de Ixtla, Amacuzac y Jojutla; el Ave del paraíso en Yautepec y Cuautla y el agapando en Tepoztlán y Tlayacapan principalmente.

### 2.3.7. Potencial productivo de las actividades relacionadas con el Programa

En México, la horticultura ornamental es la actividad de más alta rentabilidad económica dentro del sector agrícola. El valor de la producción de los cultivos ornamentales por unidad de superficie es el más alto en comparación con el resto de los cultivos, a pesar de lo anterior, la superficie destinada a esta actividad es relativamente pequeña.

Los datos obtenidos del SIACON sobre superficie sembrada, superficie cosechada y valor de la producción de cultivos ornamentales en el estado de Morelos, presentan un panorama más alentador para esta actividad (Cuadro 2-3-7-1).

**Cuadro 2-3-7-1. Superficie sembrada, superficie cosechada y valor de la producción de cultivos ornamentales en el estado de Morelos 1995-2000**

Variable	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Superficie sembrada (ha)	1,029	991	1,301	1,008	1,118	1,383
Superficie cosechada (ha)	957	944	788	931	1,118	1,353
Valor de la Producción (miles \$)	1,266,714	210,418	81,213	101,122	120,290	137,840

Fuente: Elaboración propia con información del Subsistema de Información Agropecuaria de Consulta SIACON, SAGARPA. Información obtenida el 24 de julio del 2002

Al analizar el cuadro anterior se observa que de 1995 al año 2000 se ha tenido una tasa de incremento en superficie sembrada de 0.061, mientras que, la superficie siniestrada para este mismo periodo ha sufrido una disminución del 0.16, lo que se puede atribuir a la tecnificación de los sistemas de producción (Asesoría técnica, incremento de la superficie cubierta con invernadero, manejo de plagas, etc.), lo anterior lleva a suponer que mediante incentivos productivos y económicos adecuados, la producción de ornamentales podría incrementar su relevancia económica dentro del estado.

## Capítulo 3

### Características del Programa en el Estado

#### 3.1. Descripción del Programa

##### Objetivo

El PDHO tiene como objetivo único el de “Fomentar la producción de nuevas especies y variedades con calidad y de alto valor comercial para incrementar las exportaciones, mediante una estrategia de desarrollo comercial con unidades de producción tecnificadas”.

##### Problemática

La actual globalización del país, ha vuelto obsoletas las técnicas productivas tradicionales, se ha generado una competencia a nivel nacional entre los productores hortícolas de las diferentes entidades, por la colocación de sus productos en el mercado tanto nacional como internacional. En este contexto, la apertura comercial también ha promovido la competitividad del sector exportador, como lo demuestra la creciente participación de los productos mexicanos en los mercados internacionales. Sin embargo, esta competencia pone en desventaja a los pequeños productores que no disponen de tecnología adecuada para satisfacer las cantidades demandadas por el mercado ni la calidad solicitada por este.

Aunando a lo anterior se tiene la carencia de un mercado interno dinámico que permita la distribución y el abasto, así como el desarrollo de cadenas productivas para la producción y exportación de los productos agrícolas, siendo esto otra de las grandes limitantes para crear oportunidades y reducir la pobreza en las comunidades menos desarrolladas del país.

En este entorno, todo el país está llamado no sólo a aprovechar las ventajas competitivas naturales sino construir nuevas ventajas por medio de la capacitación, la inversión, la innovación tecnológica y la organización.

De manera general, la problemática nacional es la falta de recursos económicos para la introducción de tecnologías en construcción de invernaderos, para producir especies y variedades de mayor calidad y mayor valor comercial que puedan competir en el mercado nacional y en los mercados internacionales, la implementación de sistemas de riego; uso de sustratos; y el suministro de nutrimentos. Así mismo, se pretende dar a conocer que el viverismo es una de las mejores opciones en el estado de Morelos, ya que permite intensificar las actividades productivas y mejorar los ingresos de las familias morelenses.

El PDHO pretende proporcionar a los productores dedicados a esta actividad, la tecnología productiva requerida para poder aprovechar las ventajas comparativas derivadas de los

distintos tratados comerciales que tiene el país, además de que representa una estrategia importante para el desarrollo de competitividad de los productores hortícolas y mejorar su posicionamiento en el mercado internacional con productos de mejor calidad. Es decir busca generar mayores ingresos para estos productores y propiciar la generación de más y mejores empleos en el ámbito rural para reducir los niveles de marginación en la población ocupada.

### **Presupuesto, Beneficiarios y Componentes**

De acuerdo a la información del Anexo Técnico 2001 de los programas de fomento agrícola en el estado de Morelos, firmado el 20 de mayo del 2001, del presupuesto total de Alianza para el Campo asignado al estado de Morelos (12,704,327 pesos), al Programa de Desarrollo de la Horticultura Ornamental se le asignó un 12.92%

La inversión total del Programa fue de 3 millones de pesos, distribuidos en seis componentes, tres de ellos dirigidos a mejorar la infraestructura existente para la producción de especies ornamentales, y los tres restantes para fortalecer la capacidad productiva a través de la formación y capacitación de recursos humanos.

El componente de este Programa que se llevo el mayor porcentaje del presupuesto total asignado (58.10) fue el de construcción o rehabilitación de invernaderos con superficie máxima de 2,000 m<sup>2</sup> y adquisición de malla ground-cover, esto beneficio a 61 productores, el segundo componente en importancia fue la asistencia técnica especializada para productores a cielo abierto y bajo invernadero con un 28.8% del presupuesto dando beneficio a 200 productores, en tercer lugar se encuentra el componente de tecnificación de viveros con superficie máxima de 2000 m<sup>2</sup> y adquisición de malla ground-cover que beneficio a 4 productores.

### **3.2. Antecedentes y evolución del Programa en el Estado**

El PDHO en el estado de Morelos inició en 1998 con apoyo para construcción y/o rehabilitación de 23 invernaderos, la infraestructura necesaria para tecnificar 9 viveros y 5 invernaderos, se proporcionó asesoría técnica en 11 módulos y se otorgaron 13 lotes para el manejo integrado de plagas, con los cuales se atendió a 280 productores. El monto total ejercido fue de \$6,183,815.24, de los cuales \$3,224,000.00 fueron aportados por la Alianza y los \$2,959,815.24 restantes fueron aportados por los productores.

Para el año 1999, el apoyo otorgado para la construcción y/o rehabilitación de invernaderos fue para 25 beneficiarios, 7 en Infraestructura para la tecnificación de viveros; 4 en Tecnificación de invernaderos o viveros, 50 dentro del componente Infraestructura post-cosecha y comercialización, 280 en Asistencia técnica especializada y 31 en el de Manejo integrado de plagas, en total se tuvieron 397 productores beneficiados, con una inversión total de \$7,022,500.00, de los cuales \$3,800,000.00 fueron aportados por los gobiernos

estatal y federal y \$3,222,500.00 por los productores beneficiados. En este año se incluyó el componente Infraestructura de post-cosecha y comercialización, con el cual se elaboró un spot televisivo de 30 segundos para promocionar la flor de nochebuena.

En el 2000, a través del componente construcción o rehabilitación de Invernaderos se beneficiaron a 30 productores; a 10 más con Infraestructura para la Tecnificación de Viveros; y a 323 con Asistencia Técnica Especializada. En este año se incorpora el componente Capacitación Especializada, el que beneficio a 41 productores. En cuanto a recursos, el presupuesto ejercido alcanza los \$6'838,694.65, de los cuales \$3'346,099.00 fueron aportados por la Alianza y \$3'492,595.65 por los productores.

Para el año 2001, al 13 de agosto del 2002, se reportaba 61 productores beneficiados a través del componente construcción o rehabilitación de invernaderos con superficie máxima de 2000 m<sup>2</sup> y adquisición de malla ground-cover; el componente asistencia técnica especializada beneficio a 200 productores y el componente de tecnificación de viveros con superficie máxima de 2000 m<sup>2</sup> y adquisición de malla ground-cover beneficio a 4 productores.

El Cuadro 3-2-1 muestra el comportamiento de las principales variables que se definen al Programa de Horticultura Ornamental 1998-2001 en el estado.

**Cuadro 3-2-1. Evolución de los diferentes componentes del Programa.**

Concepto		Año			
		1998	1999	2000	2001
Solicitudes <sup>1</sup>	Presentadas			52	
	Aprobadas			52	
	Ejercidas			49	
Componentes	Programados	58	52	122	183
	Solicitados	61	79	53	
	Otorgados	61	79	53	176
Beneficiarios	Programados	1,433	260	441	296
	Apoyados	280	397	403	426
Superficie	Programada	789	296	245	170
	Beneficiada	234	497	301	155
Presupuesto programado (miles \$)	Federal	3,160	2,162	2,087	1,665
	Estatad	1,354	1,410	1,673	1,335
	Alianza	4,514	3,572	3,760	3,000
	Productores	4,551	4,383	3,499	3,089
	Total	9,065	7,955	7,259	6,089
Presupuesto ejercido (miles \$) <sup>2</sup>	Federal	2,121	2,162	1,724	1,665
	Estatad	909	1,410	1,382	1,335
	Alianza	3,031	3,572	3,106	3,000
	Productores	2,959	3,223	3,493	2,791
	Total	5,990	6,795	6,599	5,791

Fuente: Información oficial del programa de Horticultura ornamental

1 No existe un registro confiable de la evolución de las solicitudes presentadas en los ejercicios anteriores del Programa

2 La información del presupuesto ejercido en el 2001 considera el avance físico y financiero al 13 de Agosto del 2002.

El comportamiento general del Programa en los cuatro años de operación considerando los componentes apoyados, el número de productores atendidos, y el presupuesto destinado por componente se muestra en la Figura 3-1-2-1.

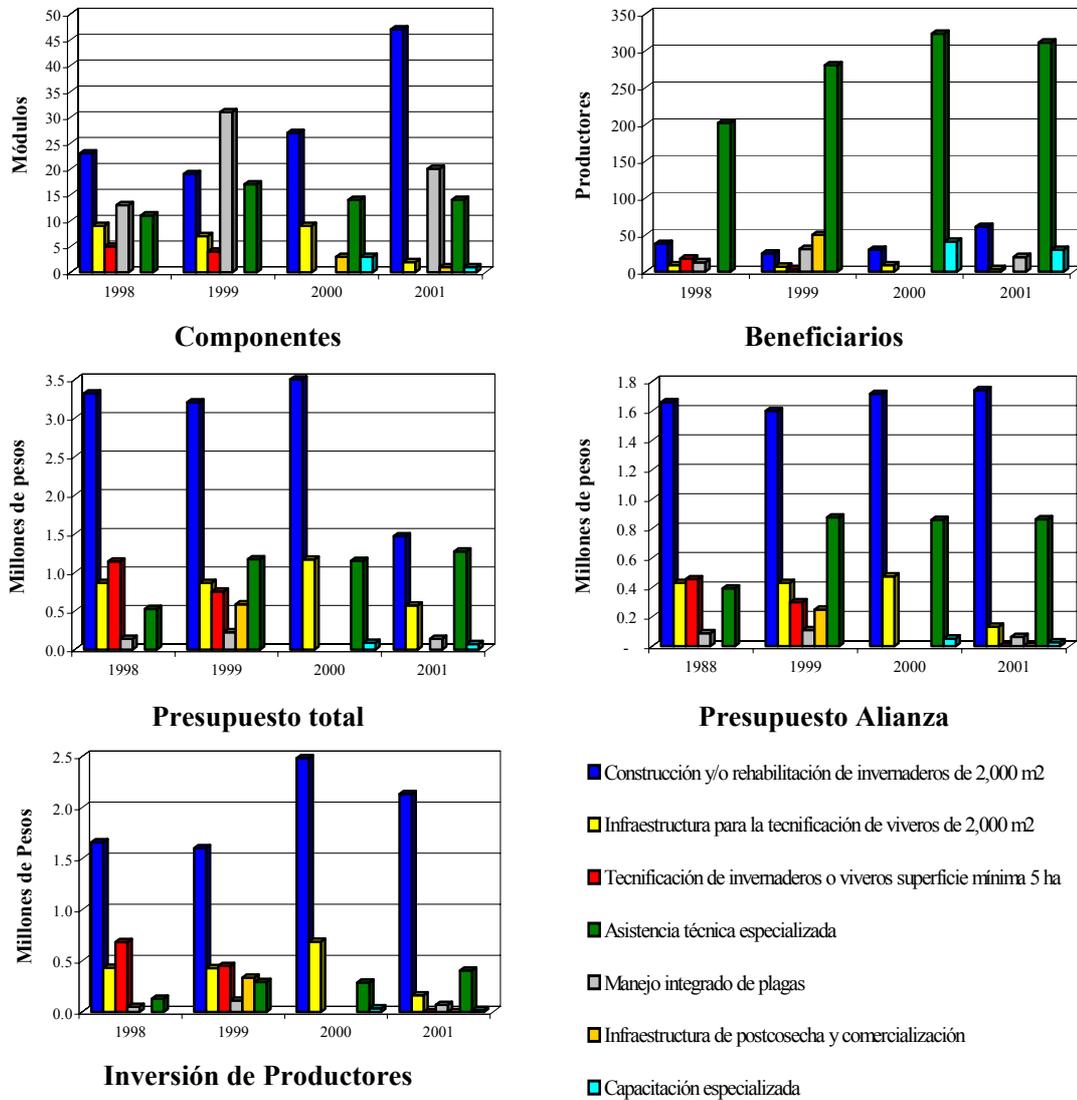


Figura 3-1-2-1. Evolución del Programa 1998-2001

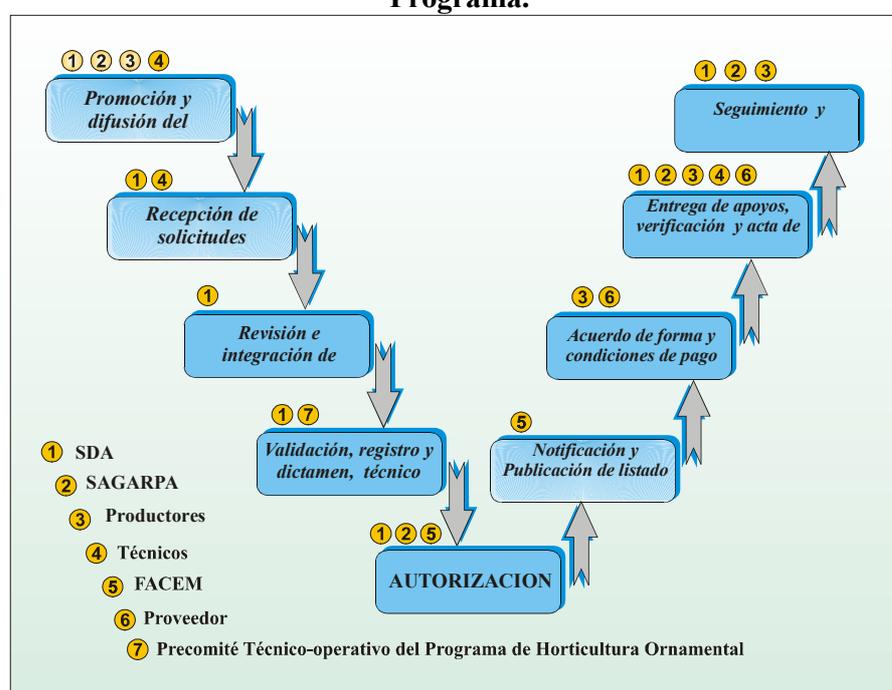
### 3.3. Instrumentación y operación del Programa en el 2001

De acuerdo a información proporcionada por los responsables, el Proceso de Operación del Programa inició a partir de la recepción de las primeras solicitudes, con la liberación de los recursos. Tal y como lo establecen las Reglas de Operación, la operación corrió a cargo de la Dirección de Fomento Agropecuario del Gobierno del estado de Morelos. La aplicación

de y apego a la normatividad correspondió a la Delegación Estatal de la SAGARPA. Los trabajos de coordinación y seguimiento se dieron en el seno del Subcomité Técnico del Programa, en el cual se establecieron los canales de comunicación y las estrategias para la implementación de las actividades de este Programa.

El procedimiento establecido para el otorgamiento y seguimiento de los apoyos en el marco del PDHO 2001 en el Estado de Morelos se muestra en la Figura 3-3-1. En ella se muestran además el conjunto de actividades y e instancias involucradas.

**Figura 3-3-1. Proceso general de seguimiento al otorgamiento de apoyos por el Programa.**



Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por los responsables del Programa.

### 3.4. Población objetivo

En las Reglas de Operación de la APC 2001, para el caso del PDHO menciona que podrán participar los productores agropecuarios, ejidatarios, colonos, comuneros, pequeños propietarios, asociaciones de productores y sociedades civiles o mercantiles, dedicados a la producción agrícola.

Así también, como criterios de elegibilidad, establece que los productores interesados en participar en el Programa deberán presentar la información que, de manera particular, les requieran los Comités Técnicos de los Fideicomisos, además de la siguiente documentación general:

- Solicitud para participar del beneficio del PDHO.
- Acreditar ser productor agropecuario.
- Presentar proyecto o propuesta productiva de desarrollo de la unidad de producción; especificando componentes de apoyo que se solicitan.
- Carta en donde declare bajo protesta de decir verdad, que no ha recibido apoyos o no los está recibiendo para los componentes que solicita, excepto para el servicio de asistencia técnica especializada.
- El órgano auxiliar del Comité Técnico Estatal del Fideicomiso, para este Programa, deberá revisar el proyecto y determinar que no hay duplicidad de apoyos con otros programas federales.
- Presentar carta compromiso para efectuar las inversiones y labores complementarias que requiera el Programa.
- Cumplir con las campañas fitosanitarias que se lleven a cabo en el estado.
- La documentación que avale la conformación de grupos para la contratación de asistencia técnica especializada.
- Presentar carta compromiso en la que declare bajo protesta de decir verdad que no ha recibido antes apoyos de APC en el componente solicitado.

### **Criterios de selección**

Durante el ejercicio 2001 del PDHO únicamente se dio cabida a las solicitudes después de corroborar que el solicitante perteneciera a la población objetivo del Programa y que cumpliera con los criterios de elegibilidad establecidos en las Reglas de Operación, sin establecer ningún criterio de selección adicional.

### **3.5. Componentes de apoyo**

Para el PDHO, las Reglas de Operación de la APC 2001, establecieron dos tipos de apoyo, los clasificados como apoyos recuperables con plazo de recuperación a 3 años a tasa cero de interés, mismo que podrá ser ampliado un año mas para productores de bajos ingresos. Los considerados bajo este esquema fueron:

- Construcción o rehabilitación de invernaderos con superficie máxima de 2,000 m<sup>2</sup> y la adquisición de malla ground-cover, con apoyos hasta del 50% de la inversión.
- En infraestructura, para la tecnificación de viveros con superficie máxima de 2,000 m<sup>2</sup> y la adquisición de malla ground-cover, hasta por el 50% del costo.
- Para la diversificación de especies o plantaciones de flores de tallos pesados a cielo abierto se otorgarán apoyos hasta del 50% para instalación de riego tecnificado y los diversos materiales para el establecimiento de estas especies.

- Para la tecnificación y equipamiento de invernaderos o viveros se otorgarán apoyos del 40% del costo de un paquete, en superficies mínimas de 5 ha, para adquisición de equipo de riego, calefacción, ventilación, mesas de enraizamiento, acolchados, arena, tezontle o tritura de material vegetativo.
- En apoyo a la comercialización se otorgarán apoyos gubernamentales del 35% de la inversión, para el establecimiento de cámaras de refrigeración, salas de empaque y bodegas para módulos de al menos 5 productores.
- Para la adquisición de equipo y herramientas, (motobombas, motocultores, carretillas especializadas y tijeras de poda), se otorgarán apoyos hasta un máximo de \$10,780.00, a pequeños productores con superficies máximas en explotación de 1,000 m<sup>2</sup> en invernadero o 5,000 metros cuadrados a cielo abierto.

Y los apoyos considerados como no recuperables, comprenden:

- Establecimiento y equipamiento de centros de investigación y desarrollo tecnológico de material vegetativo, para los que se otorgarán apoyos para cubrir hasta el 66% del costo del proyecto.
- Para centros reproductores de material vegetativo que validen y desarrollen tecnologías comerciales en micropropagación y viverismo, se otorgarán apoyos hasta del 66% del costo del proyecto.
- Se establece un apoyo gubernamental para explotaciones a cielo abierto hasta del 75% del costo de la asistencia técnica durante un año, a productores de plantas de ornato o flores de corte que conformen módulos de 20 hectáreas por asesor técnico, o para 10 hectáreas en caso de invernaderos.
- Para la capacitación especializada se otorgarán apoyos del 60% del costo del evento de capacitación; la aportación de la federación por este concepto será de la mitad del apoyo o hasta \$82,500.00.
- Para el manejo integrado de plagas se otorgarán apoyos 60% de la inversión, para la adquisición de equipos de aspersión, trampeo, diagnóstico de plagas y enfermedades, requeridos para la certificación sanitaria.

Para el Estado de Morelos de los componentes autorizados en las Reglas de Operación, durante el 2001 sólo se otorgaron apoyos para seis componentes, destacando por su importancia económica y por lo que representan para el fortalecimiento de la infraestructura productiva de las unidades de producción, la construcción o rehabilitación de invernaderos, así como también los relacionados con la rehabilitación de centros reproductores de material vegetativo, que seguramente coadyuvarán a ampliar la oferta de material vegetativo y mejorar la calidad de la planta madre. El par y paso para la participación Estatal y Federal, quedo establecido en 45% y 55%, respectivamente.

### 3.6. Metas físicas y financieras programadas y realizadas

El cumplimiento de metas físicas y financieras para cada componente del Programa, se analizó y permitió elaborar los Cuadros 3-6-1 y 3-6-2.

**Cuadro 3-6-1. Cumplimiento de metas físicas del Programa DEHO 2001**

Componente	Programadas	Ejercidas	% de cumplimiento
Construcción o rehabilitación de invernaderos (ha)	3	4.8	161.33
Tecnificación de viveros (ha)	1	0.4	44
Div. de especies o plantación de flores de tallo pesado a cielo abierto (ha)	6		0
Tecnificación y equipamiento de invernaderos o viveros	10		0
Apoyo a la comercialización (paquete)	2		0
Asistencia técnica especializada (ha)			
A cielo abierto	100	185.5	185.5
Bajo invernadero	50	51.83	103.6
Capacitación especializada (Curso)	1	1	100
Manejo integrado de plagas (Equipos)	10	20	200
<b>Total</b>	<b>183</b>	<b>426</b>	<b>232.87</b>

Fuente: Elaboración propia con base en información oficial del Programa

**Cuadro 3-6-2. Cumplimiento de metas financieras.**

Metas Financieras			
Componente	Programadas	Ejercidas	% de cumplimiento
Construcción o rehabilitación de invernaderos (ha)	1,082,000.00	1,466,270.48	135.51
Tecnificación de viveros (ha)	354,000.00	134,266.22	37.93
Div. de especies o plantación de flores de tallo pesado (ha)	75,000.00		
Tecnificación y equipamiento de invernaderos o viveros (ha)	200,000.00		
Apoyo a la comercialización (paquete)	147,000.00		
Asistencia técnica especializada (ha)			
a cielo abierto	432,000.00	432,000.00	100.00
bajo invernadero	432,000.00	432,000.00	100.00
Capacitación especializada (Curso)	48,000.00	28,800.00	60.00
Manejo integrado de plagas (Equipos)	65,000.00	65,000.00	100.00
<b>Total</b>	<b>3,000,000.00</b>	<b>2,723,336.70</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia con base en información oficial del Programa

Las metas físicas programadas inicialmente para tres componentes, diversificación de especies o plantaciones de flores de tallos pesados a cielo abierto, tecnificación y equipamiento de invernaderos o viveros en superficie mínima de 5 ha, y apoyo a la comercialización fueron componentes para los que no existió demanda, y para los cuales fue necesario realizar transferencias hacia otros componentes del Programa (Cuadro 3-6-2). El cumplimiento de las metas físicas alcanzó el 232.87. El componente de construcción o rehabilitación de invernaderos con superficie máxima de 2000 m<sup>2</sup> y adquisición de malla ground-cover tuvo un incremento en 1.84 ha, que equivale al 61.33% de incremento sobre lo programado, el manejo integrado de plagas también reportó un incremento del 100%.

El cuadro anterior muestra que en el componente de construcción o rehabilitación de invernaderos y adquisición de malla ground-cover tuvo un incremento del 35.51% con respecto a lo programado inicialmente, este incremento fue cubierto con las transferencia que se realizaron de tres de los componentes programados que no tuvo demanda

El comportamiento de las metas físicas y financieras muestra que existen deficiencias en la planeación del Programa, lo cual evidencia un fuerte desfazamiento en el cumplimiento operativo del Programa. Esta situación obedece en gran medida a retrasos en la radicación de los recursos Federales, situación que incide directamente en los avances del mismo.

### 3.7. Cobertura geográfica del Programa

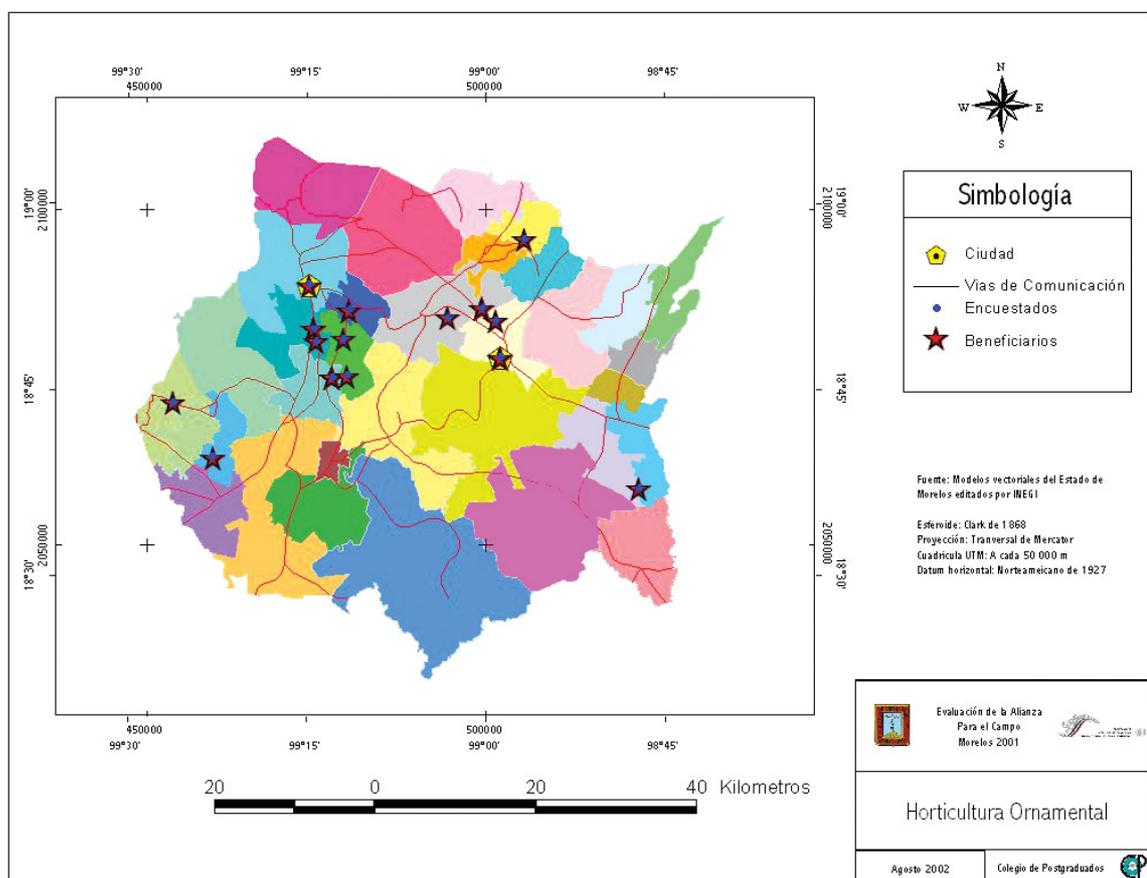
El Programa apoyo 27 localidades de 14 municipios del Estado, (Cuadro 3-7-1 y Figura 3-7-1). La mayor concentración de apoyos dio en municipios con mayor potencial de producción ornamental como Cuernavaca, Jiutepec y Yautepec con (21, 12 y 11 apoyos respectivamente), que en conjunto concentran el 60.86% de los recursos del Programa.

**Cuadro 3-7-1 Distribución de los apoyos otorgados por el PDHO 2001 en Morelos**

Municipio	Localidad	Const. o Rehab. de Inv.		Tecnificación de Inv.		MIP.		Total	
		Núm.	Alianza	Núm.	Alianza	Núm.	Alianza	Núm.	Alianza
Coatlán del Río	Coatlán	2	144,147.6					2	144,147.6
Cuautila	Cocóyoc	1	69,849.3					1	69,849.3
	Cuautila	1	36,036.9	1	21,301.3			2	57,338.2
	Cuautilxco					1	3,250.0	1	3,250.0
	Tetelcingo	1	36,077.7					1	36,077.7
Cuernavaca	Cuernavaca	2	118,788.4			2	6,500.0	4	125,288.4
	Chapultepec	1	53,388.0					1	53,388.0
	Tet.del Monte	7	315,539.1			9	29,250.0	16	344,789.1
E. Zapata	E. Zapata	1	36,036.9			1	3,250.0	2	39,286.9
	Tepetzingo	1	72,073.8					1	72,073.8
	Tetecalita	1	48,828.4					1	48,828.4
Jantetelco	Tenango					1	3,250.0	1	3,250.0
Jiutepec	Atlacomulco	3	132,246.8					3	132,246.8
	Jiutepec	6	242,308.5	1	35,117.4			7	277,426.0
	Tejalpa	1	72,073.8					1	72,073.8
	L. de Jiutepec	1	36,036.9					1	36,036.9
Mazatepec	Cuauchich.					2	6,500.0	2	6,500.0
Miacatlan	Palpan	2	144,266.7					2	144,266.7
Ocuituco	Ocoخالtepec	2	105,927.0					2	105,927.0
Temixco	Temixco	1	18,685.6			4	13,000.0	5	31,685.6
Tet. del Volcán	T. del Volcán	1	33,473.9					1	33,473.9
Totolapan	Totolapan	1	36,036.9					1	36,036.9
Xochitepec	Chiconcuac	1	72,073.8					1	72,073.8
Yautepec	Cocoyoc	4	108,587.5			1	3,250.0	5	111,837.5
	El Caracol	1	36,077.7					1	36,077.7
	Oacalco	2	72,073.8					2	72,073.8
	San Carlos	3	144,147.6					3	144,147.6
<b>Total</b>		<b>47</b>	<b>2,184,782.5</b>	<b>2</b>	<b>56,418.8</b>	<b>21</b>	<b>68,250.0</b>	<b>70</b>	<b>2,309,451.3</b>

Fuente: Elaboración propia con base en información oficial del PDHO 2001 en el Estado de Morelos.

**Figura 3-7-1. Distribución geográfica de los apoyos otorgados por el PDHO en el estado de Morelos**



## Capítulo 4

### Evaluación de la operación del Programa

#### 4.1. Planeación del Programa

##### 4.1.1. Complementariedad entre el Programa y la política sectorial estatal

El Programa responde a las necesidades de mejoramiento de infraestructura productiva del estado, acciones marcadas en el Plan Estatal de Desarrollo 1994-2000 y en particular con la Alianza para la Consolidación de la Reforma Campesina, en su apartado de Desconcentración del Fomento Agropecuario, en lo referente a viverismo y cultivos ornamentales. En opinión de los funcionarios entrevistados, advierten esta vinculación en la identificación de los temas estratégicos de atención y desarrollo del sector agropecuarios del estado

El Plan Estatal de Desarrollo, plantea algunos mecanismos y estrategias para la consolidación de la actividad ornamental entre ellas:

- Promover la expansión de esta actividad, aprovechando el alto potencial de los recursos naturales con que cuenta el Estado de Morelos.
- Fomentar el viverismo en sus diversas áreas: cultivos ornamentales, follajes, hortícolas y florícolas en sus diferentes modalidades.
- Apoyar la organización de los productores, buscando su consolidación a través de la prestación de asistencia técnica, capacitación en el uso de materiales vegetativos, productos agroquímicos y uso del agua.
- Establecer un esquema de apoyo que impulse el incremento de la productividad y la generación de empleos, vigilando el cumplimiento de normas que conserven y restituyan el medio ambiente y el desarrollo económico y social.

Los diagnósticos de la actividad hortícola del estado han permitido configurar el perfil de las acciones del Programa, de manera tal que en opinión de los funcionarios entrevistados, la APC en general y el PDHO en particular son congruentes con las estrategias estatales para el desarrollo de la actividad hortícola. Los aspectos donde se muestra esa vinculación se refieren a la identificación de las actividades productivas con potencial de desarrollo y la definición de la población beneficiaria y áreas prioritarias de atención.

La importancia de la actividad ornamental en el estado y los diagnósticos de esa actividad han permitido concluir que “Para fortalecer la producción de plantas ornamentales es necesario incidir en los sistemas de producción, apoyando la adquisición y el mejoramiento de la infraestructura productiva; poniendo al alcance de los productores las medidas sanitarias pertinentes para la protección de los cultivos, así como también la capacitación y asistencia técnica necesaria para mejorar los procesos de producción y elevar la calidad de

los productos”. Estos aspectos se contemplan en el Programa de Horticultura Ornamental, y se ha venido proporcionando en el estado desde 1998.

#### **4.1.2. Complementariedad del Programa con otros programas de la APC**

El PDHO establece vínculos importantes con otros programas de la APC vigentes en el estado, tanto de Fomento Agrícola, como de Desarrollo Rural y Transferencia de Tecnología, entre ellos el de Tecnificación del Riego, Sanidad Vegetal, o los relacionados con los de Transferencia de Tecnología, Capacitación y Asistencia Técnica, así como el de Promoción de Exportaciones Agropecuarias, ya que todos actuando en coadyuvancia, contribuyen a alcanzar las metas de mejoramiento productivo de la actividad ornamental del Estado.

Con el Programa de Apoyo al Desarrollo Rural (PADER) se complementa el universo de atención del PDHO, en PADER se atiende zonas con potencial de desarrollo de la horticultura y con altos niveles de marginación.

#### **4.1.3. Uso de diagnósticos y evaluaciones previas**

Las opiniones recabadas de los funcionarios entrevistados con respecto al uso de diagnósticos de la actividad propia del programa, mencionan que no se tiene en sí un documento rector; sin embargo, como una actividad preliminar para arrancar este programa, se levanto un censo de la infraestructura existente en materia de invernaderos en el estado. Como consecuencia de este censo, se valoró la importancia de esta actividad en el estado, lo que se complemento al analizar la respuesta de los productores en los años anteriores en la operación del Programa, concluyendo que la operación de este, es de gran importancia dentro del estado.

En la actualidad a pesar de que este es el tercer años de evaluación del Programa, poco se ha avanzado en el uso de las evaluaciones como instrumentos de planeación y mejoramiento de los procesos operativos y normativos del Programa. En opinión de los Funcionarios, las evaluaciones del Programa son extemporáneas y los resultados difícilmente puede utilizarse para la planeación y programación de Programa para el siguiente ejercicio fiscal

#### **4.1.4. Focalización**

La principal actividad apoyada por el Programa fue la producción de ornamentales, esta actividad represento el 96.1% de los productores entrevistados, para la producción de hortalizas sólo se otorgaron dos apoyos, evidenciándose así la importancia que tiene esta actividad (Cuadro 4-1-4-1).

**Cuadro 4-1-4-1. Principal actividad apoyada**

	<b>Cultivo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Actividad apoyada	Hortalizas	2	3.9
	Ornamentales	49	96.1
	Total	51	100

Fuente: Elaboración propia con base a encuestas de beneficiarios 2001.

Lo anterior demuestra que el Programa, se ajusta a las reglas de operación en cuanto al tipo de actividad apoyada y al tipo de productores que atiende, al inducir el mejoramiento de la infraestructura productiva como estrategia para el aumentar el nivel de vida de los productores. Una cualidad importante del Programa es su enfoque de atención a productores de escasos recursos, el 91.6% de los entrevistados tiene ingresos menores a los 11,000 pesos mensuales (Cuadro 4-3-1).

**4.2. Proceso de operación del Programa en el Estado**

Los programas de APC operan bajo cinco principios básicos: 1) Orientación de la demanda; 2) Coparticipación de los beneficiarios; 3) Descentralización política y administrativa; 4) Desarrollo de los mercados agropecuarios, y 5) Agilidad administrativa.

Bajo este marco, la operación del Programa incluye los procesos de planeación, difusión, operación o implementación, autorización, desarrollo de la obra o recepción del apoyo y seguimiento del mismo. Cada uno de estos procesos lleva inmersas actividades específicas, cuya realización tiene matices particulares en cada estado. El cuadro 4-2-1 describe los elementos que caracterizaron cada uno de los procesos operativos.

**Cuadro 4-2-1. Etapas y procesos de la operación del Programa.**

<b>Etapas</b>	<b>Proceso</b>
Planeación	- Determinación de prioridades de gasto de inversión y de contratación de los asesores técnicos - Definición de criterios de elegibilidad para la selección de beneficiarios - Estructura programática del gasto
Difusión	- Convocatoria y difusión de alcance, componentes y criterios de elegibilidad
Implementación	- Recepción de la solicitud de apoyo e integración del expediente - Proyecto productivo - Dictamen técnico de los proyectos presentados
Autorización	- Autorización técnica - Autorización del apoyo
Desarrollo de la obra o recepción del apoyo	- Supervisión - Actas de entrega/recepción - Pago de subsidio a proveedores o beneficiarios
Seguimiento	- Seguimiento del ejercicio de los recursos y materialización de los objetivos

Fuente: Elaboración propia con base a encuestas de funcionarios 2001.

#### **4.2.1. Operación del Programa en el marco de la política de federalización**

Los cinco principios básicos de la operación de los programas de la APC, se encuentran enmarcados dentro de las acciones de política fundamentadas en un proceso de federalización, descentralización y desconcentración de la función pública, en la cual participan recursos federales, estatales y municipales.

En este sentido, la APC es la iniciativa del Gobierno Federal que más ha avanzado en la descentralización de acciones en el ámbito rural. La figura administrativa es el Convenio de Concertación, el cual se complementa con el Anexo Técnico firmado anualmente para cada Programa en cada estado.

#### **4.2.2. Arreglo institucional**

Para la operación de los Programas de la APC en el Estado de Morelos, se estableció un arreglo institucional interno conforme a lo estipulado en las Reglas de Operación, estableciendo las siguientes instancias ejecutoras:

La Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Estado de Morelos (SDA) es la responsable operativa de la instrumentación y puesta en marcha de los programas de la APC

La Delegación Estatal es la unidad responsable por parte de la SAGARPA, de la instrumentación de los programas de la APC, es por un lado, la responsable de la vigilancia normativa de estos programas, y además es la encargada de supervisar la evaluación estatal.

El Subcomité Estatal de Evaluación (SEE), el cual está integrado por un representante de la Delegación Estatal de SAGARPA, un representante de la Secretaría de Agricultura del Estado de Morelos, un representante de los productores y por dos profesionistas o académicos con prestigio y calificación en materia de evaluación.

#### **4.2.3. Difusión del Programa**

En esta etapa el Gobierno Estatal, con participación de la Delegación de la SAGARPA y de las organizaciones de productores, difundieron las bondades, alcances y los requisitos para participar dentro del Programa. Los medios utilizados fueron, por un lado, la publicación de la convocatoria para participar en los Programas de la APC, y por otro, las reuniones realizadas entre los responsables del Programa con productores. También contribuyó en esta etapa, el personal técnico de los DDR y CADER (Cuadro 4-2-3-1).

La difusión se realiza a través de los encargados operativos y normativos del programa, además de los técnicos especialistas, estos fomentaron las reuniones con los productores

para darles a conocer las características del programa y de aclarar dudas acerca del mismo. El medio de difusión con mayor efectividad fue las reuniones de técnicos con los productores.

**Cuadro 4-2-3-1. Medio por el que se enteró del programa**

Descripción	Frecuencia	%
Reuniones con funcionarios	3	5.9
Carteles o folletos	2	3.9
Por compañeros	6	11.8
Por representantes de organizaciones	2	3.9
Por visitas de técnicos del programa	32	62.7
Por autoridades gubernamentales	1	2
Por proveedores	1	2
Por medio de comunicación (Periódicos, radio o tv.)	1	2
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base a encuestas de funcionarios 2001.

Los resultados de la encuesta indican que los productores mencionaron como fuente principal de difusión: las visitas de técnicos del programa, por medio de información de sus compañeros y por las reuniones con funcionarios.

#### 4.2.4. Gestión de solicitudes y apoyos

Las actividades principales son la elaboración y entrega de la solicitud de apoyo, presentación del proyecto productivo e integración del expediente técnico. Intervienen las instancias de la Delegación de SAGARPA (DDR y CADER), el productor y el responsable operativo del Programa. Durante este proceso, se realizan visitas de campo para constatar la congruencia y pertinencia de los proyectos solicitados.

La totalidad de la población encuestada consideró el trámite para recibir el apoyo como fácil y muy fácil, lo cual indica que cuando estos tienen interés por participar de los beneficios de un programa, los productores encuentran la forma de cumplir con los requisitos que les solicitan.

El mayor porcentaje de los productores beneficiados menciona que son ellos mismos quienes eligen a su proveedor, considerando la sugerencia de alguna autoridad, líder de organización, o por el precio ofrecido por este así como por la calidad del producto o servicio ofrecido.

#### **4.2.5. Otorgamiento de apoyos**

Una vez integrados los expedientes, se turnan al Subcomité Técnico del Programa. Es en esta instancia, en la que se someten las solicitudes a aprobación; una vez aprobadas, se emiten las notificaciones correspondientes para la liberación de los recursos por parte del Fideicomiso de Alianza para el Campo del Estado de Morelos (FACEM), para esto se llevan a cabo visitas previas para cotejar los apoyos que se pretenden realizar y sobre todo para conocer donde se instalará la infraestructura y las condiciones de la infraestructura que se va rehabilitar si fuera el caso.

La entrega de los apoyos se hace por región, y es programada en función del tiempo disponible de las autorizaciones emitidas por la Comité Técnico del FACEM. En la entrega de los apoyos participa la delegación de la SAGAR, SDA y los técnicos del Programa, quienes dan constancia de la recepción del apoyo a satisfacción del productor y se levanta el acta de Entrega-Recepción correspondiente. Para el caso de la componente Asistencia técnica se paga mensualmente a los asesores técnicos previa autorización del grupo asesorado.

Para realizar el pago a proveedores, los productores beneficiados convienen con los estos la forma y las condiciones de pago de la adquisición de componentes del Programa. Una vez recibida la autorización del pago del apoyo y el acta de Entrega-Recepción el Fideicomiso estatal, emite la autorización de pago de los apoyos gubernamentales a los beneficiarios o, en su caso, a los proveedores por cuenta y orden de los beneficiarios.

#### **4.2.6. Seguimiento del Programa**

El seguimiento de las acciones del Programa involucra a la Delegación de la SAGARPA a través del responsable normativo del Programa y a la Secretaría de Agricultura del Gobierno del Estado. Este proceso se da prácticamente desde que es recibida la solicitud, ya que se requiere de constante orientación hacia los productores e incluso redefinir ciertos aspectos de algunos de los proyectos productivos presentados.

Respecto a la pregunta de: ¿Cuáles son los aspectos operativos del Programa donde consideran que se presentan los problemas más importantes?, conforme a las entrevistas levantadas, los funcionarios consideraron que donde se presentaron los principales problemas, era con la aportación de los recursos por parte de los productores y en la definición de los criterios de elegibilidad, lo cual contrasta con la opinión de los representantes de las organizaciones de productores, los cuales manifestaron encontrar más problemas en la selección de proveedores o prestadores de servicios técnicos.

Calificaron los entrevistados muy positivamente la relación que se da entre los responsables de operar el Programa y los potenciales beneficiarios, también se alcanzó una buena percepción en lo relativo a la transparencia en el manejo de los recursos y en la rendición de cuentas a los productores y a la sociedad en general.

#### 4.2.7. Solicitudes recibidas y atendidas

Durante el ejercicio 2001 del PDHO, se recibieron 86 solicitudes, de las cuales solo pudieron ser atendidas 70.

#### 4.2.8. Solicitudes no atendidas y razones; estrategia para el seguimiento de solicitudes no atendidas

Por falta de recursos dentro del Programa se dejaron sin atender 15 solicitudes, lo que es la razón principal para apoyar el número total de solicitudes. Los funcionarios entrevistados mencionan que la principal causa de rechazo de las solicitudes son los expedientes incompletos, sólo el 40% de ellos mencionó que la causa sea que el solicitante no reúna los requisitos de elegibilidad, o la presencia de solicitudes extemporáneas

**Cuadro 4-2-8-1. Principales razones por las que las solicitudes no son aprobadas**

Descripción	Frecuencia	%
Expedientes incompletos	3	60
Solicitante no elegible	2	40
Solicitud extemporánea	1	20
Falta de recursos del programa para apoyar toda solicitud	3	60

Fuente: Elaboración propia con base a encuestas de beneficiarios 2001.

Las actividades que realizó el responsable operativo del Programa, para atender estas solicitudes, fue primeramente la de invitarlos a participar en el Programa durante el 2002, y ofrecerles orientación y apoyo durante la gestión del apoyo. Sin embargo, de estas 8 solicitudes, sólo en un caso mantuvieron el interés por participar en el Programa.

#### 4.3. Perfil de los beneficiarios

Los resultados de la encuesta para este aspecto, indican que 80.35% de los beneficiarios son hombres y el 19.65% mujeres; de ese 100%, el 89.58% participó en grupo. Mencionaron mayoritariamente (70.6%) no pertenecer a alguna organización de productores. El 88.2% de los beneficiarios son menores de 55 años, sólo el 11.8% es mayor de 55 años. Una cualidad importante de la población beneficiada es el nivel de escolaridad, donde el 82% de ellos manifiestan haber cursado más de la secundaria, e incluso dentro de ellos se encontró un 20% de los entrevistados con estudios universitarios. (Cuadro 4-3-1)

El tamaño promedio de familia es de 5 a 10 integrantes. Por lo que respecta a las condiciones de su vivienda, la totalidad de beneficiarios manifestó contar con luz eléctrica, refrigerador y estufa; así también, el 98% dijo tener agua potable, y televisión, sólo el 3.9% de la población entrevistada manifestó piso de tierra en su vivienda.

**Cuadro 4-3-1. Perfil general de los beneficiarios**

Variable	Indicador del perfil	Frecuencia	%
Tipo de beneficiario	Individual	43	89.58
	Grupal	5	10.42
	<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100.00</b>
Pertenece a alguna organización	No	36	70.6
	Sí	15	29.4
	<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
Sexo	Masculino	41	80.4
	Femenino	10	19.6
	<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
Rango de edad	<30	7	13.7
	30-40	18	35.3
	40-55	20	39.2
	>55	6	11.8
	<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
Rango de escolaridad	De 1 a menos de seis años	2	3.92
	Primaria completa	6	11.76
	Secundaria	1	1.96
	Estudios mayores a secundaria	42	82.35
	<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>
Tamaño promedio de familia	<5	25	49
	5-10	26	51
	<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
Habitaciones para dormir	< igual 2	2	3.9
	2-5	44	86.3
	>5	5	9.8
	<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
Servicios del domicilio	Agua Potable	50	98
	Luz eléctrica	51	100
	piso de tierra	2	3.9
	Refrigerador	51	100
	Televisión	50	98
	Estufa	51	100
Ingreso promedio	Menos de \$4,000 mensual	30	58.8
	De \$4,000 a \$11,000 mensual	17	33.3
	Más de \$11,000 a \$30,000 mensual	3	5.9
	No sabe/no respondió	1	2
	<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
Utilizó crédito	No	49	96.1
	Sí	2	3.9
	<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
Tipo de crédito	Crédito bancario refaccionario	2	100
	<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base a encuestas de beneficiarios 2001.

El valor estimado de las construcciones, maquinaria y equipo con que cuenta la población encuestada se muestra en el Cuadro 4-3-2 y oscila por los 1.5 millones de pesos, de esta cantidad el mayor porcentaje esta concentrado en instalaciones y vehículos (662 y 456 mil pesos respectivamente).

**Cuadro 4-3-2. Valor promedio de construcciones, maquinaria y equipo de los productores entrevistados.**

Descripción	Frecuencia	%	Valor promedio	Total
Construcciones	9	17.6	45,000.00	225,000.00
Instalaciones	10	19.6	94,571.43	662,000.00
Maquinaria y equipo	11	21.6	10,800.00	54,000.00
Vehículos	10	19.6	57,000.00	456,000.00
Herramientas	12	23.5	9,555.56	86,000.00
Otros	4	7.8	10,000.00	30,000.00
Total			226,926.98	1,513,000.00

#### 4.4. Satisfacción con el apoyo

La opinión de los beneficiarios en cuanto a la calidad del bien recibido fue en su mayoría de buena a de regular a buena (81.3 y 16.7) respectivamente, en cuanto a la oportunidad en la entrega del apoyo, la gran mayoría de los beneficiarios opinaron que el apoyo fue oportuno (87.5%), mientras que el porcentaje que opinó lo contrario fue el 12.5% (Cuadros 4-4-1 y 4-4-2)

**Cuadro 4-4-1. Grado de satisfacción del apoyo**

Descripción	Frecuencia	%
Buena	39	81.3
De regular a buena	8	16.7
Mala	1	2.1
Total	48	100

Fuente: Elaboración propia con base a encuestas de beneficiarios 2001.

**Cuadro 4-4-2. Grado de oportunidad del apoyo**

Descripción	Frecuencia	%
Llegó oportunamente	42	87.5
No llegó oportunamente	6	12.5
Total	48	100

Fuente: Elaboración propia con base a encuestas de beneficiarios 2001.

Según la información anterior, el grado de satisfacción con el apoyo puede considerarse ampliamente aceptable; sin embargo, en opinión de los funcionarios del Programa, representantes de organizaciones de productores y proveedores, para obtener un mejor aprovechamiento del mismo, los beneficiarios requieren principalmente de mayor financiamiento y de resolver ciertos problemas en la comercialización de sus productos.

Por lo que respecta a la asesoría técnica recibida por los productores, estos manifestaron que esta es satisfactoria (83.3%) y que esta disponible cuando la requieren (68.8%), un

menor porcentaje 35.4% esta dispuesto a pagar por dicha asesoría, esto como consecuencia de la importancia que representa para el productor contar con asesoría especializada para el buen funcionamiento de su unidad de producción (Cuadro 4-4-3)

**Cuadro 4-4-3. Asistencia técnica**

Descripción	Frecuencia	%
La asistencia técnica fue satisfactoria	40	83.3
Esta disponible cuando la requiere	33	68.8
Ha pagado por el servicio	3	6.3
Esta dispuesto a pagar	17	35.4

Fuente: Elaboración propia con base a encuestas de beneficiarios 2001.

#### 4.5. Participación de productores, proveedores y técnicos en la planeación y operación del Programa

De los funcionarios entrevistados el 60% de estos, mencionó haber participado en la definición de objetivos, en las regiones y actividades productivas a apoyar, un 40% de estos participó en la definición del presupuesto y en los mecanismos de seguimiento, evaluación y difusión del Programa. El criterio más importante que se aplicó para la distribución de los recursos públicos entre los distintos programas de la APC, fue por la importancia relativa de la actividad económica para el Estado. Así también, el orden de llegada de las solicitudes, fue el criterio empleado para priorizar la asignación de los apoyos

**Cuadro 4-5-1. Acciones en las que participaron los funcionarios**

Descripción	Frecuencia	%
Definición de objetivos y metas	3	60
Definición del Presupuesto	2	40
En la definición de regiones y actividades productivas a apoyar	3	60
En la definición de la población a beneficiar	1	20
En la definición de los componentes a apoyar	1	20
En la definición de mecanismos de seguimiento, evaluación y difusión	2	40
Otra	0	

Fuente: Elaboración propia con base a encuestas de funcionarios 2001.

El 80% de los funcionarios mencionó que se establecieron apoyos diferenciados, con base en un estudio de la tipología de los productores, en la necesidad de impulsar una nueva actividad productiva en el estado y a partir de la capacidad de los productores para hacer su aportación, sin embargo, la historia de esta actividad en el estado hace ver su importancia.

La mayoría de los beneficiarios (82.5%) no realizaron un cambio de actividad como consecuencia del apoyo ya que por el momento no le interesa o conviene cambiar de actividad, el 12.5% restante inició una nueva actividad con el apoyo recibido. Las

principales razones para solicitar el apoyo fue la de incrementar sus ingresos, le sigue en importancia, el probar una nueva tecnología y para producir más o mejorar los rendimientos.

El trámite para recibir el apoyo, le pareció al conjunto de beneficiarios de fácil a muy fácil (52.1 y 39.6 respectivamente). También se encontró, que el 81.3% de los beneficiarios seleccionaron personalmente a su proveedor; siendo el criterio principal la sugerencia de alguna autoridad, líder de organización, el precio, la calidad de los insumos, productos o servicios (Cuadro 4-5-2).

**Cuadro 4-5-2. Criterios para seleccionar al proveedor**

Descripción	Frecuencia	%
El precio	16	33.3
Las condiciones de pago	5	10.4
La calidad de los insumos, productos o servicios ofrecidos	16	33.3
Era el único que conocía	1	2.1
Por su cercanía al domicilio del productor	1	2.1
Por sugerencia de alguna autoridad, líder de organización u otra persona	39	81.3
Otro	9	18.8
Total	48	100

Fuente: Elaboración propia con base a encuestas de beneficiarios 2001.

Los proveedores realizan actividades adicionales a la de proveer insumos o productos, en el Cuadro 4-5-3, se muestran las actividades que otorgan los proveedores a los productores, la actividad de mayor importancia después del insumo o servicio es asesoría y/o capacitación, los precios más bajos y la calidad de sus productos, esto desde el punto de vista de los propios proveedores. Los productores mencionan que los servicios adicionales proporcionados por los proveedores (Cuadro 4-5-4) son créditos, y la asesoría y capacitación, principalmente.

**Cuadro 4-5-3. Servicios adicionales que ofrece el proveedor a los beneficiarios del programa**

Descripción	Núm.	%
Asesoría y/o capacitación	2	100
Elaboración de proyecto productivo	1	50
Precios de bienes y servicios más bajos que los normales	2	100
Mejor calidad de los productos	2	100

Fuente: Elaboración propia con base a encuestas de proveedores 2001.

**Cuadro 4-5-4. Servicios adicionales que ofrece el proveedor a los beneficiarios del programa**

Descripción	Núm.	%
Crédito	18	37.5
Asesoría y/o capacitación	10	20.8
Elaboración y/o gestión de la solicitud	1	2.1
Otro	1	2.1
Ninguno	19	39.6

Fuente: Elaboración propia con base a encuestas de beneficiarios 2001.

Respecto a la asistencia técnica, el 91.7% de los encuestados manifestó que antes de recibir el apoyo ya recibían este servicio y el 8.3% restante mencionó que gracias al apoyo, ahora la recibe. La principal fuente de asistencia técnica son los técnicos del gobierno (85.4%); se hace mención que de los productores que recibieron asistencia técnica el 87.5% continúan aplicando las recomendaciones. y consideran que el técnico tiene capacidad suficiente para otorgar este servicio.

Por lo que respecta a la participación de las organizaciones de productores en los órganos de dirección del Programa, se mencionó su participación en el Consejo Estatal Agropecuario y en el Subcomité Técnico, llevando propuestas de modificación de los mecanismos de selección de beneficiarios y proveedores, de financiamiento para las aportaciones de los productores, para la selección/adquisición de insumos, productos y servicios, estas fueron aceptadas. Estos mismos representantes, consideraron como buena la participación de los proveedores en la operación del Programa

**Cuadro 4-5-5. Propuestas de los productores en la operación del Programa**

Propuestas	Presentadas		Aprobadas	
	Núm.	%	Núm.	%
Mecanismos para la selección de proveedores	1	20	1	20
Mecanismos alternativos para financiar las aportaciones de productores	3	60	2	40
Determinación de las áreas geográficas de atención	2	40	2	40
Criterios para la selección de beneficiarios	3	60	3	60
Criterios para mejorar la eficiencia del programa	1	20	1	20
Otro	2	40	1	20

Fuente: Elaboración propia con base a encuestas de beneficiarios 2001.

#### **4.6. Correspondencia entre los apoyos del Programa y las necesidades de los productores**

Los funcionarios coinciden en señalar que cuentan con mecanismos para la identificación de las necesidades de apoyos o componentes que requieren los productores. Estos mecanismos van desde la solicitud verbal directa que les hacen productores en sus propias

oficinas o en recorridos de campo, hasta visitas dirigidas a determinadas regiones, encaminadas a captar este tipo de necesidades, todo pasando por el amplio conocimiento y experiencia en las actividades productivas del Estado, con que cuentan los responsables de la conducción del Programa.

El 60% de los funcionarios consideran que los componentes que otorga el Programa responden plenamente a las necesidades de los productores, mientras que el 66.7% de los representantes de las organizaciones de productores menciona que el programa responde a las necesidades de los productores de una manera parcial.

#### 4.7. Evaluación global de la operación del Programa

Los beneficiarios señalaron durante la realización de las encuestas, que la falta de financiamiento (crédito), los problemas para comercializar sus productos y la falta de asistencia técnica y capacitación, como los principales problemas que limitan el desarrollo de su unidad de producción.

De acuerdo a los resultados logrados con las acciones del PDHO, según las encuestas aplicadas a los beneficiarios, se puede apreciar un impacto positivo, en los conceptos previamente señalados como limitantes en el desarrollo de sus unidades de producción.

Son notables los incrementos en la superficie bajo invernadero, en la superficie con asesoría técnica y en la superficie con manejo integrado de plagas. Particularmente, se puede señalar que el Programa está teniendo impactos directos en la creación y rehabilitación y tecnificación de la infraestructura productiva y además está atendiendo la problemática específica de los productores.

Sin embargo, por lo que respecta a las debilidades del Programa apreciadas por los beneficiarios, manifestaron en primer lugar (en el 50% de las veces) la escasez de recursos que padece. En segundo lugar mencionan lo complicado de los tramites y la falta de difusión del mismo (Cuadro 4-7-1).

**Cuadro 4-7-1. Debilidades observadas del programa**

Descripción	Frecuencia	%
Falta de difusión, no se da a conocer	11	22.92
Los recursos del programa son insuficientes	24	50.00
Entrega inoportuna	6	12.50
Falta de asistencia técnica y capacitación complementarias	9	18.75
Deficiente calidad de los bienes o servicios otorgados	2	4.17
Trámites complicados	14	29.17
Ninguna	6	12.50
No sabe o no respondió	1	2.08
Total	48	100.00

Fuente: Elaboración propia con base a encuestas de beneficiarios 2001.

Así también, para los propios beneficiarios encuestados, el Programa tiene como fortaleza principal, la de proporcionar un recurso complementario importante (56.25%) y como secundaria, la de permitirles producir en mejores condiciones (54.17%) (Cuadro 4-7-2).

**Cuadro 4-7-2. Fortalezas observadas del programa**

Descripción	Frecuencia	%
Es un recurso complementario importante	27	56.25
Permite producir la actividad en mejores condiciones	26	54.17
Ayudó a generar o mantener empleo en la unidad familiar	16	33.33
Favorece nuevas practicas productivas	14	29.17
Otras	1	2.08
Ninguna	1	2.08
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia con base a encuestas de beneficiarios 2001.

En este tenor, sugirieron para mejorar la operación del Programa, la simplificación de los trámites administrativos (45.83%), que se otorgue apoyo en efectivo (39.58%), y una mayor difusión el Programa (31.25%) (Cuadro 4-7-3).

**Cuadro 4-7-3. Sugerencias para mejorar el programa**

Descripción	Frecuencia	%
Simplificación de los trámites	22	45.83
Mayor difusión del programa	15	31.25
Asesoría para gestión del apoyo	8	16.67
Otro tipo de apoyos, bienes o servicios	13	27.08
Asesoría para organización en grupos de beneficiarios	8	16.67
Apoyos en efectivo	19	39.58
Otra	3	6.25
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia con base a encuestas de beneficiarios 2001.

Por su parte, los demás actores del Programa (funcionarios, representantes de organizaciones de productores y proveedores) señalaron como bueno el desempeño de las diferentes instancias responsables de la operación del Programa, la infraestructura y equipo empleada para la operación, y la cantidad y calidad del recurso humano que lo administra.

La oportunidad y disponibilidad de financiamiento y los inconvenientes en la comercialización de los productos serían los dos principales problemas de los beneficiarios para obtener un mejor aprovechamiento de los apoyos recibidos. En este sentido consideran que sin el concurso del Programa, los productores no habrían podido realizar las inversiones con que fueron apoyados.

Los principales logros del Programa, desde su óptica son el incremento de rendimientos y las mejoras en la calidad de los productos.

También consideran que debiera fortalecerse el seguimiento al Programa e incorporar la capacitación de los beneficiarios, para mejorar sus resultados.

Consideran, asimismo, que las acciones del Programa pueden continuar por el compromiso de los beneficiarios con respecto a las acciones iniciadas; por la capacidad de gestión y administración para continuar con las actividades productivas desarrolladas por el beneficiario; por la viabilidad técnica, financiera y ecológica-ambiental de las acciones llevadas a cabo con el Programa.

Como principal virtud o fortaleza del Programa mencionan que promueve la adopción de tecnología de punta, mejora las condiciones técnicas, económicas y sociales de los productores. Como principales debilidades del Programa consideran en primer término la escasez de recursos con que cuenta, y en segundo, la rigidez de los requisitos de elegibilidad.

Por último, recomiendan para lograr un mejor desempeño del Programa lo siguiente:

- Lograr una significativa simplificación administrativa y mejorar el seguimiento técnico de los proyectos.
- Ampliar la cobertura del programa; que los apoyos consideren las necesidades específicas de la zona beneficiada.
- Apoyos compartidos (peso por peso).
- Fortalecer o complementar la infraestructura otorgada a través de otros apoyos; revisar los aspectos de comercialización vinculados con el programa.
- Se instrumenten acciones coordinadas entre programas para que se puedan apoyar entre sí, es decir, propiciar que los productores que reciben PROCAMPO lo inviertan en proyectos productivos.
- Dar continuidad a los proyectos instalados con personal capacitado.
- Que se consideren las metas en función de la demanda, que se analice el perfil del productor.
- Que se pague al proveedor en función del porcentaje de avance físico de la obra.

#### **4.8. Conclusiones y recomendaciones**

## Conclusiones

- A pesar de que no existe un documento rector que encamine el desarrollo de la Horticultura Ornamental en el Estado, resulta muy evidente la concordancia de las acciones del Programa con la actividad Ornamental, la cual a pesar de representar una superficie relativamente pequeña, tiene fuerte dinamismo en la economía del Estado.
- Los objetivos del PDHO se ligan estrechamente con los programas de Tecnificación del Riego, Agricultura Bajo Ambiente Controlado, Sanidad Vegetal y el de Promoción de Exportaciones Agropecuarias; así como también, con los de Asistencia Técnica y Capacitación Especializada y los relacionados con Transferencia de Tecnología.
- La focalización del Programa fue apegada a lo establecido en las Reglas de Operación, en lo concerniente a la población objetivo que debe atender.
- La difusión estuvo a cargo de los responsables del Programa, quienes se dieron a la tarea de difundir entre los productores las bondades, alcances y requisitos para participar. Los resultados de la encuesta indican que el principal medio por el cual se enteraron del Programa, fue a través de sus propios compañeros.
- La totalidad de la población encuestada consideró fácil el trámite para recibir el apoyo.
- Todos los productores encuestados recibieron el apoyo solicitado.
- En el seguimiento participaron directamente los responsables, operativo y normativo del Programa, el cual prácticamente inició desde que era recibida la solicitud hasta la entrega física de los apoyos a los beneficiarios.
- Los funcionarios consideran que el mayor problema que se presenta durante la operación del Programa, es cuando los solicitantes deben hacer su aportación económica.
- Los beneficiarios calificaron muy positivamente la relación que se da entre los responsables del Programa y los potenciales beneficiarios.
- El perfil de beneficiarios responde a un segmento de población de nivel económico bajo, donde la mayoría tiene como principal actividad económica la agrícola, orientada hacia la producción de ornamentales; menos de 40 años de edad, 12 años o más de instrucción escolar y un nivel de ingreso mensual menor de \$4,000.00. La totalidad cuenta con luz eléctrica y agua potable en sus hogares; y, ninguno habla alguna lengua indígena.

- La opinión de beneficiarios en cuanto a la calidad de los apoyos recibidos, fue en su gran mayoría buena.
- El 65% de los beneficiarios inició una nueva actividad y el 84% mencionó que tenían asistencia técnica gracias al apoyo.
- Tanto los funcionarios como los representantes de las organizaciones de productores coincidieron en señalar que la participación de los proveedores fue buena.
- Los funcionarios consideran que los apoyos otorgados por el Programa, responden plenamente a las necesidades de los productores.
- Son notables los incrementos en la superficie bajo invernadero, en la superficie con asesoría técnica y en la superficie con manejo integrado de plagas.
- Por su parte, los beneficiarios mencionaron que los problemas que más les aquejan son: la falta de crédito; los problemas para comercializar sus productos y la falta de asistencia técnica especializada.
- Asimismo, consideran como las debilidades más importantes del Programa: la escasez de recursos, la falta de asistencia técnica y capacitación complementaria.
- Sin embargo, consideran como fortalezas principales, la de proporcionar un recurso económico importante y el que les posibilite realizar su actividad productiva en mejores condiciones.

**Recomendaciones:**

- Es conveniente reforzar la relación entre el PDHO y los programas relacionados con la información y acceso a mercados, lo que permitirá mejorar la eficiencia de las acciones del Programa.
- Es necesario que dentro de los componentes del Programa se refuerce el componente de asistencia técnica, enfocándolo no sólo al control de plagas y enfermedades o a la gestión del apoyo, ya que este componente es fundamental para mejorar la eficiencia de las acciones del programa e impulsar el cambio técnico que se requiere para mejorar la calidad de los productos.
- Los productores valoran positivamente los apoyos que se entregan dentro del Programa, sin embargo, es conveniente reforzar la presentación del Proyecto productivo, no como un requisito meramente normativo, sino como un proyecto de

inversión real que pondere las necesidades de inversión y la visión de negocios de la actividad.

- Apoyar técnicamente principalmente a los productores que iniciaron una nueva actividad productiva con el apoyo, en razón de que requiere altos niveles de especialización.
- Establecer los puentes o mecanismos necesarios para buscar sinergia y complementariedad con los programas de la APC afines.
- Comenzar a integrar una base de información histórica del Programa, que contemple tanto las necesidades de información para la operación, como la que se requerirá en la realización de futuras evaluaciones.
- Ir conformando, de acuerdo con la infraestructura y recursos disponibles, bancos de información estadística, económica y técnica, sobre cultivos ornamentales presentes en el Estado, con la finalidad de contar con los insumos necesarios para la realización de diversos estudios y diagnósticos de la actividad.
- Dar preferencia a los productores que pretendan la reconversión de cultivos tradicionales a cultivos con mayor potencial económico y de mercado.
- Dar difusión al Programa en forma proporcional a los recursos destinados para su operación.
- Incorporar los casos de los productores con experiencias exitosas en las estrategias de difusión del Programa.
- Mantener el interés por participar en el Programa, en los productores que por alguna razón no pudieron ser atendidos en el ejercicio anterior.
- Insistir en la coincidencia de la llegada de los recursos del apoyo, con las fechas en las que los productores cuentan con dinero, con la finalidad de que no se vuelva un problema recurrente, la falta de recursos de los productores cuando tengan que hacer su aportación obligatoria.
- Promover la creación de un Padrón de Proveedores Certificados de material vegetativo, con la finalidad de evitar problemas en la calidad de la planta madre.
- Buscar en lo posible, ir estableciendo los mecanismos necesarios, para que los proveedores garanticen un nivel mínimo de adaptación del material vegetativo que venden, bajo reglas previamente establecidas.

- Cuidar permanentemente que exista un equilibrio entre precio y calidad de los apoyos que otorga el Programa.
- Promover la participación de los productores y sus organizaciones en los distintos órganos de dirección del Programa.

## Capítulo 5

### Evaluación de resultados e impactos del Programa

En este Capítulo se presentan los resultados más importantes producto de la puesta en marcha del Programa, se analizarán los resultados e impactos en los aspectos social, económico y ambiental, dando énfasis a los aspectos productivos y las ventajas que el Programa ofrece como alternativas para el desarrollo productivo del sector hortícola y ornamental en el estado

#### 5.1. Principales resultados de las acciones del Programa

##### 5.1.1. Cambios en la capacidad productiva

Las acciones emprendidas por el Programa en el estado lograron incrementar la superficie cubierta con invernaderos, la superficie atendida con asistencia técnica y con manejo integrado de plagas (Cuadro 5-1-1).

**Cuadro 5-1-1 Cambios en la capacidad productiva logrados con el Programa.**

Concepto	Antes del apoyo	Después del apoyo	Incremento (%)
Superficie bajo invernadero rústico (m <sup>2</sup> )	42,400.00	56,600.00	33.49
Superficie bajo invernadero tecnificado (m <sup>2</sup> )	15,500.00	22,000.00	41.94
Superficie con viveros tecnificados (m <sup>2</sup> )	2,800.00	2,800.00	-
Número de cosechas por año	27.00	35.00	29.63
Superficie con asesoría técnica (m <sup>2</sup> )	74,000.00	121,000.00	63.51
Superficie con manejo integrado de plagas (m <sup>2</sup> )	47,000.00	50,004.00	6.39
Volumen de agua utilizado (m <sup>3</sup> /año)	4,130.00	14,580.00	253.03

Fuente: Elaboración propia con base en encuestas a beneficiarios

#### 5.2. Capitalización e inversión productiva

Es conveniente mencionar que sólo dos de los componentes apoyados por el Programa durante el 2001, inciden en el aumento y tecnificación de la infraestructura productiva, lo cual se refleja en la capitalización del sector hortícola. El Programa contribuyó a aumentar la superficie cubierta con invernadero en 4.84 ha, lo cual necesariamente debe incidir en la seguridad de la producción y los niveles de rentabilidad de la actividad ornamental.

El Programa puede constituirse en un pilar importante para detonar la inversión de los productores, la respuesta de los productores a invertir (RPI) alcanzar valores promedio de 2.2, lo que significa que por cada peso de apoyo gubernamental los productores

desembolsan 2.2 pesos; sin embargo, es conveniente mencionar que el comportamiento de la inversión es diferencial de acuerdo con los niveles de ingreso de los productores y del tipo de componente apoyado. En este sentido los productores con ingreso mensuales superiores a los 11 mil pesos tienen un desembolso de hasta 8.54 pesos por cada peso de inversión gubernamental. Por otro lado, en los componentes apoyados los productores invierten hasta 3.83 pesos en el caso del componente manejo integrado de plagas, el componente que muestra menor valor en el RPI es el componente de asistencia técnica, los productores no tiene una participación importante (1.17) lo cual puede evidenciar deficiencias en la calidad de los servicios de asistencia técnica, la falta de oportunidad de la misma o que las recomendaciones técnicas inciden en la selección de alternativas de inversión de los productores.

Sólo el 68.75 % de los productores entrevistados mencionaron realizar inversión adicional a la aportación obligatoria del Programa. En general la inversión media adicional (IMA) del es del orden de 1.1, lo cual implica que además de la aportación obligatoria, los productores invierten 1.1 pesos. Al igual que en el caso anterior la asistencia técnica muestra la menor inversión adicional, con valores de IMA de 0.04. La inversión media total (IMT) para el Programa es de 3.2. y la respuesta a la inversión federal, alcanza valores de 6.71.

La inversión adicional se canaliza principalmente para el mejoramiento de la infraestructura y el equipamiento de la unidad productiva en muestra que además de la inversión gubernamental, los productores realizan inversiones por un monto cercano a los 850 mil pesos, el 50% de esta inversión se destina a mejorar la infraestructura; el 22.25% al equipamiento de las unidades productivas, y sólo el 14% se destina a la adquisición de planta (Cuadro 5-2-1).

**Cuadro 5-2-1. Conceptos de inversión adicional en el Programa de Horticultura Ornamental.**

Concepto de inversión	Núm.	%	Promedio	Máxima	Mínima	Total	% de Inv. Total
Infraestructura (construcción o rehabilitación)	15	45.5	28,303.3	90,000.0	100.0	424,550.0	50.19
Maquinaria y equipos	15	45.5	12,546.7	80,000.0	100.0	188,200.0	22.25
Plantas perennes	8	24.2	15,056.3	80,000.0	100.0	120,450.0	14.24
Otros	16	48.5	7,046.9	20,000.0	1,000.0	112,750.0	13.33
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100.0</b>	<b>25,634.8</b>	<b>180,000.0</b>	<b>100.0</b>	<b>845,950.0</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia con base en encuestas a beneficiarios

Los recursos económicos empleados por el productor para hacer su aportación obligatoria y adicional, son básicamente recursos generados por los miembros de la familia.

El grado en que el programa se relaciona con las actividades económicas de los productores, se pone de manifiesto cuando una alto porcentaje de los productores (58.3% de los entrevistados) menciona que realizaría inversiones similares a las inducidas por el Programa aún fuera de él. Sólo el 25% de los productores menciona que no haría estas

inversiones, aduciendo que no podría financiar el costo de la inversión por sí sólo, un aspecto importante de esta respuestas es que el 75 % de los productores que no harían la inversión fueron los beneficiados con construcción o rehabilitación de invernaderos.

### 5.3. Cambio técnico e innovación en los procesos productivos

El Programa tiende a fortalecer y tecnificar actividades que se realizan comúnmente en las regiones apoyadas, se observa que el 89.6% de los productores conocen y tiene experiencia en la producción hortícola, el indicador de cambios en técnicas (CT) toma un valor de 10.42, lo que implica que el Programa sólo logró el cambio de actividad en el 10.4% de los casos. Un alto porcentaje de los entrevistados aceptaron haber observado cambio en la producción por efecto del apoyo, (CEP: Frecuencia de cambios producción debido a cambios en técnicas = 91.67) en actividades como el establecimiento de plantaciones y en una menor incidencia de plagas y enfermedades, otro aspecto en que incide el Programa es el uso eficiente del agua de riego (Cuadro 5-3-1).

**Cuadro 5-3-1. Aspectos de la producción en los que se observaron cambios como producto del apoyo del PDHO.**

Aspecto en que hubo cambio:	No. de Beneficiarios	Cambio favorable %	Cambio desfavorable %	Sin cambio %	No aplica %
Establecimiento de vivero o plantación (producción de nuez y planta, uso de materiales biológicos tolerantes, semillas mejoradas)	48	58.3	2.1	4.2	35.4
Labores agrícolas (preparación del terreno, siembra, uso de semillas mejoradas, fertilización, control de malezas, etc)	48	35.4		4.2	60.4
Manejo del agua de riego (uso eficiente, mejores técnicas, etc)	48	35.4		10.4	54.2
Presencia de plagas y enfermedades, métodos de combate, prevención, control y erradicación.	48	60.4		8.3	31.3
Recuperación de suelos (aplicación de subsoleos, mejoradores o riegos)	48	2.1		10.4	87.5
Cosecha	48	4.2		10.4	85.4
Almacenamiento, procesamiento, etc	48	2.1		10.4	87.5
Inicio de nueva actividad productiva	48	8.3	2.1	6.3	83.3
Otros cambios	48	2.1		6.3	91.7

Fuente: Elaboración propia con base en encuestas a beneficiarios

El porcentaje de beneficiarios que no tenían experiencia en el uso de los bienes recibidos pero a la vez observaron un cambio favorable en algún aspecto de la producción (CP), fue del 10.42%, lo cual demuestra que el Programa, a pesar de que incide en forma marginal en el cambio de actividad productiva, induce cambios en la productividad de la misma.

#### 5.4. Permanencia de los apoyos y sostenibilidad de las inversiones

En su gran mayoría los apoyos entregados a los productores permanece en poder del beneficiario, (PER: Permanencia del apoyo), de los cuales el 97.92 % dijo que se encuentra en funcionamiento actualmente (FUN: Presencia del Apoyo en funcionamiento). El 2.18% restante de beneficiarios no dio una razón precisa del porque no se encuentra funcionando. El mismo porcentaje de productores mencionó que el apoyo se encuentra funcionando bien (CF: Presencia de calidad en el funcionamiento del bien).

El 79.2% de los entrevistados manifestó que el apoyo se usa a toda su capacidad, un 12.5 % lo usa casi a toda su capacidad, un 6.3% lo usa a la mitad de su capacidad, otro 2.1% menciona que no se usa. (Cuadro 5-4-1). la frecuencia de respuestas sobre la capacidad de uso del apoyo permiten configurar el Indicador de aprovechamiento de la capacidad del apoyo, que para el caso del programa es de 91.66%.

**Cuadro 5-4-1. Grado de uso de la capacidad del apoyo**

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Se usa a toda su capacidad	38	79.2
Se usa casi a toda su capacidad	6	12.5
Se usa a la mitad	3	6.3
No se usa	1	2.1
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en encuestas a beneficiarios

El Índice de Permanencia y Sostenibilidad de los Apoyos (PPYS), nos indica a la vez que el apoyo permanece en posesión del beneficiario, se mantiene en funcionamiento y con funcionamiento satisfactorio. Para el Programa, este indicador fue del 97.92%. Por lo que se refiere al Índice de Permanencia, Sostenibilidad y Calidad del Apoyo (INPS), resultó ser de 0.979%.

El apoyo se utiliza en la gran mayoría de los casos a su máxima capacidad, lo que le confiere al Programa un índice de Aprovechamiento de la Capacidad del Apoyo (AC), de 97.1% El componente con el valor más bajo de este indicador lo presenta la asistencia técnica con un 80.56%.

La asistencia técnica debe constituirse en un pilar importante para mejorar le índice de aprovechamiento y eficiencia del apoyo otorgado, un buen servicio de asistencia técnica y capacitación mejoraría sustancialmente los niveles de rentabilidad y aprovechamiento de la inversión.

Antes de recibir el apoyo un alto porcentaje de los productores (62.5%) recibía ese servicio; con el otorgamiento de los apoyos se incrementa la cobertura de la asistencia técnica en un 46% en la atención a productores; sin embargo, en este proceso existe una mínima participación de los proveedores. La asistencia técnica es proporcionada en su mayoría por

técnicos de del gobierno (según los entrevistados). Un alto porcentaje de los productores que recibieron el servicio consideran que la asistencia técnica fue satisfactoria (83.3%), y disponible cuando se requiere (68.8%), sólo un 8.3% de los entrevistados ha pagado por este servicio y el 34.4% estaría dispuesto a pagar por él.

La combinación de los cuatro indicadores del servicio de asistencia técnica configuran el indicador para la valoración del servicio de asistencia técnica (VS) que para el caso del Programa alcanza valores de 69.37%, los factores que limitan determina el valor de este indicador están relacionados con la baja frecuencia de productores que han pagado y que están dispuestos a pagar el servicio.

Un aspecto de gran importancia que es necesario resaltar, radica en el tipo de servicio que los productores han recibido como asistencia técnica, de los cuales sólo el 50% de los productores menciona que recibió asistencia para mejorar procesos de producción y control de plagas y enfermedades; por otro lado el 33.3% de los productores entrevistado menciona que en los aspectos donde recibió asistencia están relacionados con la gestión de los apoyos gubernamentales, es evidente que las acciones de asistencia no se han contemplado como una estrategia integral de atención al sistema productivo, esta situación puede constituirse en una limitante para el desarrollo de capacidades por los productores

## 5.5. Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión

El 52.1% de los beneficiarios señaló haber aprendido nuevas técnicas de producción como consecuencia directa de su participación en el Programa; lo cual esta relacionado con el tipo de servicios que ofrece el Programa (Cuadro 5-5-1). El indicador para medir el desarrollo de capacidades (CT) esta castigado al momento en que los productores mencionaron haber adquirido sólo una de las capacidades, que en algunos momentos del levantamiento de las encuestas fueron excluyentes. este indicador alcanza valores de solo 0.29 lo que aparentemente indica una baja capacidad del Programa a promover en forma integral las capacidades técnicas, administrativas y de gestión.

**Cuadro 5-5-1, Capacidades técnicas, productivas y de gestión adquiridas en el Programa de Horticultura Ornamental 2001 en el Estado de Morelos.**

Qué aprendió al participar en el programa	Núm.	%
Nuevas técnicas de producción	25	52.1
Técnicas de administración y contabilidad	7	14.6
Fortalecimiento de la organización	9	18.8
Participación para la gestión local	8	16.7
Aprendió otras cosas	5	10.4
No aprendió nada nuevo	1	2.1

Fuente: Elaboración propia con base en encuestas a beneficiarios

En relación a los componentes, del Programa se encontró que en asistencia técnica se alcanzan los valores más altos en el desarrollo de capacidades (0.41), a diferencia de la construcción y/o rehabilitación de invernaderos que sólo alcanza el 0.22.

En otros aspectos el Programa logra inducir el desarrollo de al menos una de las capacidades, lo cual se refleja en el valor del indicador para el desarrollo mínimo de capacidades (DAC) que alcanza valores de 87.5%, en los componentes donde es más común que los productores mencionen que no desarrollaron ninguna de estas capacidades.

Sin embargo es conveniente mencionar que la información de desarrollo de capacidades debe tomarse con precaución en la medida que los errores inherentes a los cuestionarios pudieron en determinado momento limitar las respuestas de los productores.

## 5.6. Cambios en producción y productividad atribuibles al apoyo

Un impacto importante que merece mencionarse es el relacionado con el mejoramiento en la calidad de los productos, atributo que el 72.9% de los productores entrevistados mencionaron haber observado cambios favorables, además que un 20.8% aún no registra cambios favorable pero espera obtenerlos en este aspecto (Cuadro 5-6-1). Algo similar sucede con los rendimientos y la cantidad producida. La frecuencia de cambios en productividad alcanza al 95.8% de los productores pero sólo el 84.7% de ellos atribuye estos cambios a las acciones de la Alianza para el Campo, este comportamiento permite cuantificar el índice de la frecuencia de cambios en productividad inducidas por las acciones del Programa, que en este caso alcanza el valor de 81.25%.

**Cuadro 5-6-1. Cambios en producción, productividad calidad de la producción**

Descripción	Cambio favorable		No registra cambios, pero espera obtenerlos		No registra cambios ni espera obtenerlos	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Rendimiento	29	60.4	17	35.4	2	4.2
Cantidad producida	26	54.2	19	39.6	3	6.3
Calidad del producto	35	72.9	10	20.8	3	6.3

Fuente: Elaboración propia con base en encuestas a beneficiarios

Sólo el 81.25 % de los productores entrevistados atribuye los cambios en producción productividad y calidad a los apoyos entregados a través del Programa, el resto de los productores atribuye estos cambios a la presencia de condiciones favorables de mercado, condiciones climáticas y otras condiciones no atribuibles a la alianza para el Campo.

Una situación similar a la descrita, se presenta en los indicadores para los volúmenes y calidad de la producción, (CEV y CEC), los cuales a pesar de que muestran cambios

favorables el la mayoría de los productores, algunos de ellos los atribuyen a acciones diferentes a las de la Alianza; el valor de estos indicadores para el Programa es de 79.17 y sus valores más bajos se presentan para el componente MIP. El cambio simultáneo en rendimiento, producción y calidad se presenta en el 79.17% de los productores entrevistado (CPPP=79.17).

El comportamiento de estos indicadores permite concluir que las acciones del Programa favorecen el desarrollo integral del rendimiento, producción y calidad de los productos ornamentales.

### 5.7. Cambio en el ingreso de la unidad de producción

De los impactos del Programa, los más esperados por los productores que realizan una inversión, es el aumento en los ingresos producto de la tecnificación de la actividad productiva, en este aspecto, un alto porcentaje de los productores observó cambios favorables en los ingresos (72.9%) y un 20.8% espera obtenerlos (Cuadro 5-7-1). Sin embargo, no todos estos productores atribuyen estos cambios a las acciones de la Alianza, el 25% de los beneficiarios que mejoraron sus ingresos lo atribuyen a condiciones favorables del mercado. El indicador del Programa para la frecuencia en el cambio en el Ingreso (PCI) es 64.58%.

**Cuadro 5-7-1. Cambios en el ingreso de los productores por efecto de las acciones del Programa de Horticultura Ornamental.**

Descripción	Número	Porcentaje
Obtuvo cambios positivos en los ingresos	35	72.9
No obtuvo cambios pero espera obtenerlos	10	20.8
No obtuvo cambios ni espera obtenerlos	3	6.3
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en encuestas a beneficiarios

Es importante recalcar dos aspectos que resultan del análisis del PCI, se encontró un comportamiento diferencial del Indicador en función del componentes apoyado y del nivel de ingresos de los productores, mostrando el siguiente comportamiento, los valores más bajos de PCI los tiene la construcción y/o rehabilitación de invernaderos y la asistencia técnica con 56.00 y 66.67, respectivamente, a diferencia de manejo integrado de plagas y viveros cuyos valores de PCI son de 76.9 y 100%, respectivamente. Por lo que respecta al nivel de ingresos el PCI muestra su valor más bajo en estrato de productores con ingresos mensuales entre 4 y 11,000 pesos (37.5), lo que demuestra una alta correlación entre el nivel de ingreso y la capacidad de los productores a invertir. El comportamiento diferencial de este indicador demuestra que el Programa atiende prioritariamente a productores de bajos ingresos, los cuales requieren de apoyo adicionales para lograr un buen funcionamiento de los apoyos de manera que se refleje en los niveles de ingreso de la unidad.

La sensibilidad del cambio en el ingreso (CI) tiene un valor general para el Programa de 4.35, que sugiere que el incremento porcentual de ingreso por cada por ciento de la inversión de gubernamental. Es conveniente mencionar que el indicador muestra un comportamiento diferencial de acuerdo con el componente apoyado y el nivel de ingreso de los productores apoyados. La evaluación muestra que para el componente de Manejo Integrado de Plagas (MIP) el ingreso es más sensible, alcanzando valores de 14.25, a diferencia de componentes como el de asistencia técnica donde el CI es de 0.41. Lo anterior muestra que al conjugarse condiciones favorable de mercado y calidad en los productos se incide directamente sobre el ingreso de la unidad.

Por otro lado el Crecimiento Porcentual del Ingreso (IPI) que relaciona la tasa de crecimiento del ingreso debido al apoyo tiene un valor promedio de 1.1 para el Programa, lo que indica que al combinarse condiciones favorable de mercado y las acciones del Programa se logra aumentar el 110% el ingreso de los beneficiarios. Sin embargo, nuevamente este componente muestra un comportamiento diferencial al considerar el tipo de apoyo; la construcción y/o rehabilitación de invernaderos es el componente con mayor impacto en el mejoramiento del ingreso, en este componente logra un efecto promedio equivalente al 168% a diferencia de la componente de asistencia técnica y viveros que es donde se tiene los impactos más bajos (CI de 36 y 17%, respectivamente).

## **5.8. Desarrollo de cadenas de valor**

El Programa impacta en el desarrollo de aspectos relacionados con la actividad apoyada, entre ellos el acceso a los servicios, la información de mercados, trato con proveedores, entre otros, que sin depender directamente del nivel de tecnificación de la actividad en muchos de los caso se reflejan en los costos de producción y/o en los niveles de ingreso. En este aspecto, el 50% de los productores menciona que las acciones del Programa impactan directamente en la calidad de los productos, el acceso a nuevos insumos y servicios y el precio en los insumos y servicios empleados (Cuadro 5-8-1).

Para valorar cuantitativamente los cambios favorables presentes en la las actividades relacionadas con la actividad apoyada se calculó el Índice de acceso a insumos y servicios (AIS), Índice de postproducción y transformación y transformación (CPP), de comercialización (COM) y de información de mercados (DYA). De acuerdo a estos valores de índices, se concluye que el Programa aún no se ha manifestado en estos rubros. Donde se aprecia mayor impacto, es en los aspectos relacionados a la comercialización (volumen y valor de ventas, seguridad en el comprador, facilidad para colocar su producto y acceso a nuevos mercados), lo cual debe considerarse correctamente y darle la debida importancia, puesto que siempre será un punto estratégico en cualquier actividad económica la respuesta positiva en aspectos de mercado.

**Cuadro 5-8-1. Aspectos de la producción, comercialización y transformación del producto en que se reportan cambios por efecto del PDHO.**

	Cambio favorable		Cambio desfavorable		Sin cambio	
	No	Porcentaje	No	Porcentaje	No	Porcentaje
Precio de insumos o servicios empleados	18	37.5	2	4.2	28	58.3
Suministro en insumos o servicios	9	18.8	2	4.2	37	77.1
Cambio en el trato con proveedores	15	31.3	1	2.1	32	66.7
Acceso a nuevos insumos o servicios	21	43.8			27	56.3
Manejo después de la cosecha o de la producción	9	18.8	1	2.1	38	79.2
Transformación de productos	10	20.8	37	77.1	37	77.1
Sanidad de los productos	24	50.0	1	2.1	23	47.9
Condiciones de almacenamiento	4	8.3	1	2.1	43	89.6
Volúmenes y valor por ventas de producción	14	29.2	1	2.1	33	68.8
Seguridad en el comprador	7	14.6			41	85.4
Colocación del producto en el mercado	12	25.0			36	75
Acceso a nuevos mercados	9	18.8	1	2.1	38	79.2
Disponibilidad de información de mercados	7	14.6	1	2.1	40	83.3
Acceso a información de mercados	6	12.5	1	2.1	41	85.4
Otro	3	6.3			45	93.8

Fuente: Elaboración propia con base en encuestas a beneficiarios

También, en referencia a lo anterior, es rescatable que los beneficiarios hayan visto cambios favorables en por lo menos uno de los aspectos considerados en cuanto al acceso a insumos y productos (AIYS), a la postproducción y transformación (PyT), comercialización (CON) y en información de mercados (IM), en el 51.1, 44.2, 48.8 y 18.6% respectivamente.

También podemos señalar que donde los productores tienen más carencias en cuanto a la información de mercados, aspecto que debe considerarse en el diseño y planeación de los futuros ejercicios del Programa.

El Índice general de desarrollo de la cadena de valor (DCV) fue del 69.18%, reflejan que existen áreas de oportunidad, para complementar convenientemente las etapas siguientes al otorgamiento del apoyo.

## 5.9. Contribución al empleo

La contribución al empleo en las actividades apoyadas por el PDHO durante el 2001, refleja aumentos sustantivos en el empleo permanente, el empleo permanente contratado se incrementa en un 45%, pero los entrevistado manifiestan una reducción de los jornales familiares, para el cual existe una disminución del 17% después del apoyo. (Cuadro 5-9-1)

En Programa ejerce un efecto importante en el empleo eventual, solo los productores entrevistados menciona que los jornales aumentan en un 143% después del apoyo al pasar de 6,210 a 15,120 jornales empleados. El Programa tiende a crear 53 empleos contratados permanentes y el equivalente en jornales (33 empleos permanentes).

**Cuadro 5-9-1. Impacto en el empleo por efecto de las acciones del PDHO.**

Tipo	Antes del apoyo		Con el apoyo	
	Contratados	Familiares	Contratados	Familiares
Permanentes (número de empleos)	117	70	170	62
Eventuales (número de jornales)	23	3	56	3

Fuente: Elaboración propia con base a encuestas de beneficiarios 2001.

Es importante resaltar que a pesar de que los impactos en el empleo solo fueron observados por el 41.6% de los beneficiarios encuestados, la tasa de incremento en el empleo (TIE) debido al apoyo, resultó ser del 24%, lo cual refleja un impacto importante del Programa. El efecto total sobre el empleo (IE) que generó el Programa fue de 92.12 empleos adicionales. Otra contribución del Programa al entorno socioeconómico del Estado, es que provocó entre la población encuestada un el arraigo de familiares a sus unidades productivas, esto lo demuestra el valor del Indicador de la tasa de arraigo (TA) que alcanza valores del 31.4%.

Es conveniente mencionar que este indicador tiene un efecto importante en el estrato de productores con ingresos menores a 4000 pesos mensuales, en donde el valor de TA alcanza valores del 40%, los anterior demuestra que el programa crea alternativas productivas que pueden a los productores.

## 5.10. Conversión y diversificación productiva

Por lo que se refiere a los cambios de especie o actividad debidos a su participación en el Programa, solo un 20.3 % de los productores entrevistados menciona haber realizado cambios en el especie, diversificado la producción o haber iniciado una actividad nueva (Cuadro 5-10-1).

**Cuadro 5-10-1. Cambios en especie o actividad producto de la participación en el Programa**

Tipo	Núm.	%
Sí, cambió de especie dentro de la misma actividad	2.00	4.17
Sí, cambió de propósito con la misma especie o diversificó su producción	3.00	6.25
Sí, inició una nueva actividad productiva	5.00	10.42
No cambió de especie ni de actividad productiva	38.00	79.17
<b>Total</b>	<b>48.00</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia con base a encuestas de beneficiarios 2001.

Los indicadores que relacionan el cambio en la actividad productiva y la continuidad de la misma muestran valores relativamente bajo alcanzando sólo el 20.83%.

Las acciones que se demandan con mayor frecuencia para consolidar el cambio en la actividad que realizaron los productores, están ampliamente relacionadas con las condiciones de mercado y el servicio de asistencia técnica.

Los productores que no realizaron cambio de actividad argumentan que no les interesa o no les conviene cambiar de actividad.

### 5.11. Efecto sobre los recursos naturales

Los cambios favorables o positivos que obtuvieron o esperan obtener como consecuencia del apoyo, se relacionan principalmente con el ahorro de agua, menor uso de agroquímicos y el control, biológico de plagas, (45.8, 60.4 y 50% respectivamente). Los dos primeros aspectos se vinculan claramente con el uso de la tecnología de invernaderos (Cuadro 5-11-1).

Es destacable que porcentaje de beneficiarios que han observado efectos favorables sobre los recursos naturales, sea del 87.5% (PCF: Presencia de efectos favorables sobre los recursos naturales), que sólo el 12.5% haya apreciado efectos contrarios (INR: Presencia de efectos desfavorables sobre los recursos naturales). Sin duda, el Programa está teniendo impactos positivos en este aspecto.

**Cuadro 5-11-1. Cambios ambientales producto del apoyo.**

Descripción		Núm.	%
Cambio favorable / positivo	Conservación o recuperación de suelos	11	22.90
	Ahorro de agua	22	45.80
	Menor uso de agroquímicos	29	60.40
	Uso de fertilizantes orgánicos	8	16.70
	Control biológico de plagas	24	50.00
	Otro cambio positivo	13	27.10
	Ninguno	6	12.50
Cambio desfavorable / negativo	Deforestación (tala, quema)	1	2.10
	Mayor uso de agua	2	4.20
	Mayor uso de agroquímicos	2	4.20
	Ninguno	43	89.60

Fuente: Elaboración propia con base a encuestas de beneficiarios 2001.

### 5.12. Desarrollo de organizaciones económicas de productores

El Índice de Participación en la Constitución de Nuevos Grupos Gracias al Apoyo (NG), indica que la organización inducida por el Programa es prácticamente inexistente ya que solo el 4 beneficiarios se incorporaron a organizaciones de productores. (NG=50.0%) para poder acceder al apoyo de la Alianza. Esto indica que el Programa también promueve el

engrandecimiento de los grupos, pero lo importante radicaría en que promoviera también su consolidación, aunque este sería necesariamente el primer paso de la misma.

Las encuestas revelaron que el 29.4% de los beneficiarios pertenecían a alguna organización de productores, manifestaron que los beneficios más importantes que obtienen por participar en ellas, son los de conseguir mejores precios en los insumos que utilizan, mejores precios en los insumos y otros que no especificaron (26.6, 20.0 y 20.0% respectivamente); sin embargo, un 13% señaló no obtener ningún beneficio por su participación. El 87.5% de las organizaciones tienen más de 2 años de antigüedad, y es importante recalcar que el 50% reportan pertenecer a organizaciones consolidadas con más de 10 años de estar operando.

También los datos muestran que no ha habido una variación importante en cuanto al número de integrantes con que iniciaron las organizaciones pero existe la tendencia a la integración de nuevos miembros. El 100% de las organizaciones participantes en el PDHO 2001 se encuentran constituidas legalmente. Los beneficiarios que pertenecen a grupos u organizaciones económicas, manifestaron mayormente estar agrupados en organizaciones formales SPR (75%), como Asociación Civil (12.5%) y otro tipo de organizaciones (12.5%).

Lo anterior se refleja en el hecho de que el 87.5% de las organizaciones cuenta con acta constitutiva; el 75% está registrado ante la Secretaría de Relaciones Exteriores; el 75% cuenta con organigrama (estructura de organización y funcionamiento); el 87.5% tiene reglamento interno, y sólo el 50% tiene establecido un programa de trabajo.

Es importante que en el 87.5% de las organizaciones tomen sus decisiones considerando a la mayoría de los miembros de la organización, no así en el restante 12.5%, donde sólo unos cuantos miembros del grupo lo hacen. También se destaca que en el 87.5% de los casos los líderes informan periódicamente a los miembros sobre la marcha de la organización y sobre el uso de los recursos.

Llama la atención el que poco más de la mitad de los encuestados señalen que la administración del grupo u organización esta a cargo de socios que recibieron capacitación para administrarla, y que también el 62.5% de ellos opine que no se lleve ningún registro de las cuentas.

La principal razón que los motivó para ingresar al grupo u organización fueron las ventajas de pertenecer a la organización y la facilidad que brinda el estar organizados para acceder a los apoyos de la gubernamentales y en es este caso de la Alianza para el Campo

Las actividades económicas a las que se dedican estos grupos y organizaciones son en orden de importancia: producción de ornamentales, plantaciones y producción de granos. El 37.5% de los beneficiarios señalaron que el Programa no había contribuido en nada al fortalecimiento de su organización, un 37.5% coincidió en que el Programa les había

apoyado tanto para constituir su organización como para financiar sus actividades económicas.

En cuanto a los requerimientos de la organización, estos beneficiarios señalaron que requieren apoyo en la capacitación para la producción (36%), en la elaboración de proyectos (21%), en el financiamiento para actividades económicas (18%) y en el financiamiento para infraestructura y equipamiento (14%); sin embargo, otro 36% manifestó no requerir apoyos adicionales para el fortalecimiento de su organización.

Finalmente, adujeron que como consecuencia del apoyo, se dio una consolidación de las actividades productivas de la organización o de sus miembros (43%); que provocó mayor participación de los miembros en la toma de decisiones (25%); y en otros aspectos (21%), lo anterior, en cuanto a la contribución que el apoyo ha tenido en el desarrollo de sus organizaciones económicas. Sin embargo, un 32%, manifiesta que el apoyo no ha contribuido en algún aspecto relevante en el desarrollo de sus organizaciones.

### **5.13. Protección y control sanitario**

Por lo que respecta al conocimiento y participación de los beneficiarios en las campañas de sanidad agropecuaria, los resultados de la encuesta mostraron que el 85.4 y el 87.5% no conoce y no ha participado en ninguna respectivamente. Sin embargo, el 71.2% considera que los comités de campaña, juntas locales, Gobierno Estatal y Gobierno Federal son los responsables de la operación de estos programas.

Los seis beneficiarios que participaron en las acciones del programa de sanidad agropecuaria, manifestaron que fueron apoyados con asistencia técnica y capacitación (87.3%), insumos para el combate de plagas y (66.6) y monitoreo de plagas y enfermedades (33.3%).

El 57.1% de ellos, observó disminución en la presencia de plagas y enfermedades como consecuencia de las campañas en que participó, situación que se reflejó tanto en la mejora de la calidad sanitaria de sus productos (42.8%) y en el aumento de la producción o en rendimientos (14%), como en el aumento de sus ingresos por venta como por el aumento del precio del producto gracias a la calidad sanitaria. Cabe mencionar, que no se detectaron cambios negativos ocasionados por las campañas de sanidad agropecuaria.

### **5.14. Investigación y transferencia de tecnología**

En este sentido es conveniente mencionar que solo el 68.7 % de los entrevistados conoce las acciones vinculadas con la investigación y la transferencia de tecnología. Las tres actividades más conocidas son: Pláticas, talleres y eventos de capacitación (78.7%),

asistencia a demostraciones de nuevas prácticas o tecnologías productivas (51.1%) y giras de intercambio tecnológico (39.3%).

En estas acciones sólo ha participado el 60% de los entrevistados, mencionaron las mismas que se menciona que conoce, en el mismo orden pero con los siguientes porcentajes: 68.4, 55.1 y 41.5%.

## **5.15. Conclusiones y recomendaciones**

Antes de iniciar con las conclusiones que se desprenden de esta evaluación es conveniente mencionar que los alcances de esta son parciales en relación a los impactos que se desprenden de la implementación del Programa, evidencian algunas características destacables en relación al impacto productivo, generación de empleo y mejoramiento del nivel de ingresos en la unidad productiva.

### **Conclusiones:**

- Es destacable el impacto que tiene el Programa en la superficie bajo invernadero, en la superficie con asesoría técnica, en la superficie con manejo integrado de plagas y en número de cosechas, por efecto directo del Programa.
- Un alto porcentaje de los productores menciona realizar inversión adicional, misma que esta enfocada a mejorar la tecnificación de la unidad de producción. La estrategia de apoyo del Programa muestra una excelente respuesta de los productores a invertir, en general por cada peso de la inversión gubernamental, el productor invierte 3.2.
- El nivel de ingresos de los productores es un parámetro importante para identificar la población objetivo del programa, en general es estrato de productores con ingresos de menos de 11,000 pesos mensuales, tiene la tendencia a presentar valores más altos en los indicadores de inversión (presencia de inversión adicional, inversión media adicional e inversión media total). Sin embargo, también demuestra que la eficiencia de las acciones del programa pueden aumentar considerablemente, si se considera el seguimiento (técnico y financiero) de las acciones apoyadas.
- Un alto porcentaje de los productores menciona que estaría dispuesto a realizar inversiones similares a las inducidas por el Programa, sin embargo, conviene destacar que uno de los componentes en que los productores estarían limitados para realizar la inversión es en construcción de invernaderos.

- El Programa fortalece una actividad con gran dinamismo en la economía del Estado, la gran mayoría de los Productores conocen la actividad en la que están involucrados y no muestran impactos importantes en cambio técnico.
- Las acciones del Programa inciden directamente en la cobertura de la asistencia técnica, la cual puede continuarse en un pilar para mejorar la eficiencia de las acciones del Programa, esto se evidencia en los incrementos del ingreso de los productores y una mayor eficiencia en las inversiones que realizan.
- El índice de permanencia, sostenibilidad y calidad de los apoyos, resultó ser del 97%.
- Un alto porcentaje de los beneficiarios señaló haber aprendido nuevas técnicas de producción.
- Los cambios positivos en producción y productividad observados por los beneficiarios, los atribuyen en un 81% al apoyo recibido.
- Las acciones del Programa tienden a mejorar la calidad de los productos, lo que incide directamente en la comercialización y los precios de venta de los mismos.
- El 72.9% de los productores ha registrado cambios favorables en el ingreso de la unidad de producción, derivado de las actividades en las que se utilizó el apoyo y un 21% de ellos espera obtenerlo; sin embargo algunos de ellos no atribuyen el cambio a las acciones del Programa, lo relacionan más directamente con la presencia de condiciones propicias en el mercado.
- El Programa presenta una sensibilidad de cambio en el ingreso relativamente alto (4.35) que demuestra la rentabilidad de las inversiones gubernamentales y que el Programa está alcanzando sus objetivos en el mejoramiento de los ingresos de los Productores.
- El Programa tiene un impacto marginal en el desarrollo de las cadenas de valor, sólo se aprecia impacto en aspectos relacionados con la comercialización (volumen y valor de ventas, seguridad en el comprador, facilidad para colocar su producto y acceso a nuevos mercados).
- El Programa es un detonador de la economía local y regional, muestra impactos importantes en el empleo permanente y los jornales, además del arraigo de los pobladores a sus lugares de origen. Este impacto es más evidente en los estratos de productores con ingresos menores a 11,000 pesos mensuales.
- Los impactos favorables sobre los recursos naturales, se dieron en el ahorro de agua, menor uso de agroquímicos y en prácticas de reforestación.

- El 85% de los productores menciona no conocer ninguna campaña de sanidad agropecuaria implementada en el Estado y el 86% nunca haber participado en alguna de ellas.

**Recomendaciones:**

- Promover la actualización permanente del personal técnico, con la finalidad de contar con técnicos altamente especializados en los cultivos y técnicas que apoya el Programa. Es conveniente se revise periódicamente incidencia la calidad y el tipo de asistencia técnica que se ofrece a los productores, de tal manera que se aumente la capacidad del Programa para incidir en los niveles de rentabilidad de la actividad ornamental.
- A pesar de que los productores tiene un mercado cautivo para sus productos, resulta conveniente que el Programa mejore su interrelación con los programas de información de mercados y Promoción a las Exportaciones,
- Buscar y diseñar estrategias de seguimiento técnico y financiero de los apoyos entregados por el Programa, de tal manera que se asegure la inversión realizada por el Programa.
- Realizar un estudio del mercado de ornamentales, que sirva como base para decidir cuales cultivo deben apoyarse preferentemente.
- Invitar a los proveedores de este y otros programas a difundir entre los beneficiarios del Programa, la tecnología y equipo que pueda, por un lado, apoyar la APC, y por otro, que brinde al productor la posibilidad de desarrollar su actividad en mejores circunstancias.
- Inducir entre los beneficiarios del Programa ideas sobre la integración de la actividad que realizan; es decir, irlos sensibilizando sobre como darle valor agregado a sus productos.
- Ampliar la información a los beneficiarios sobre las campañas fitosanitarias que se realizan en el Estado, especialmente aquellas que revisten especial importancia por estar ligadas a los cultivos que explotan y por ser de aplicación en la región productiva que les corresponde.

## Capítulo 6

### Conclusiones y recomendaciones

#### 6.1 Conclusiones

##### Acerca de la operación del Programa

No existe un documento rector para el desarrollo de la actividad ornamental en el Estado de Morelos, sin embargo, a través de diversos medios se ha realzado la importancia de esta actividad en la economía de los productores. La opinión general de los funcionarios es que es muy alto el grado de vinculación entre los objetivos de los programas de APC y los del Plan Estatal de Desarrollo del Gobierno del Estado.

El Programa operó de acuerdo con las Reglas de Operación definidas para este Programa, Atendió primordialmente a productores de bajos recursos con de nivel tecnológico medio y bajo, ya sea en grupo o en forma individual; el trámite de las solicitudes y la oportunidad de la llegada de los apoyos en opinión de los beneficiarios es buena.

El PDHO tiene una vinculación estrecha con otros Programas de la APC, especialmente Tecnificación del Riego, Agricultura Bajo Ambiente Controlado, Sanidad Vegetal y Promoción de Exportaciones Agropecuarias; además que su eficiencia esta íntimamente ligada a la prestación de los servicios de asistencia técnica así como también, con los de Asistencia Técnica y Capacitación Especializada y los relacionados con Transferencia de Tecnología.

En opinión de los funcionarios las evaluaciones han tendido poca aplicación en el diseño y Programación de los recursos para el siguiente ejercicio fiscal, es común que los resultados de las evaluaciones sean extemporáneas, frecuentemente llegan cuando se inicio la operación.

La focalización del Programa fue apegada a lo establecido en las Reglas de Operación, en lo relacionado con la población objetivo y actividades prioritarias de atención. Sin embargo, se muestra que existen deficiencias en los aspectos de programación, donde se programaron componentes que no tuvieron demanda.

La operación del Programa se encuentra retrasada, en gran medida por la radicación tardía de los recursos federales y estatales, al momento de la evaluación el programa tiene una cobertura de metas físicas del 92.8% y financieras del 90.8%.

Existen algunos cambios interesantes en la operación del Programa durante en 2001, entre ellos se puede mencionar la iniciativa de normar la calidad de los Productos que se entregan a los productores, esta iniciativa se ha visto reflejada las calificación que dan los

Productores a la calidad de los apoyos. El otro cambio, se relaciona las medidas tomadas para asegurar la recuperación de la inversión, para lograrlo los responsables del Programa

La difusión estuvo a cargo de los responsables del Programa, quienes se dieron a la tarea de difundir entre los productores las bondades, alcances y requisitos para participar. Los resultados de la encuesta indican que el principal medio por el cual se enteraron del Programa, fue a través de sus propios compañeros.

En el seguimiento participaron directamente los responsables, operativo y normativo del Programa, el cual prácticamente inició desde que era recibida la solicitud hasta la entrega física de los apoyos a los beneficiarios.

El perfil de beneficiarios responde a un segmento de población de nivel económico bajo, donde la mayoría tiene como principal actividad económica la agrícola, orientada hacia la producción de ornamentales; menos de 40 años de edad, 12 años o más de instrucción escolar y un nivel de ingreso mensual menor de \$4,000.00. La totalidad cuenta con luz eléctrica y agua potable en sus hogares; y, ninguno habla alguna lengua indígena.

### **Acerca de los resultados e impactos del Programa**

La totalidad de la población encuestada consideró fácil el trámite para recibir el apoyo.

Los beneficiarios calificaron muy positivamente la relación que se da entre los responsables del Programa y los potenciales beneficiarios.

La opinión de beneficiarios en cuanto a la calidad de los apoyos recibidos, fue en su gran mayoría buena.

En cuanto a la oportunidad del mismo, el 83% opinó que sí lo fue.

El 65% de los beneficiarios inició una nueva actividad y el 84% mencionó que tenían asistencia técnica gracias al apoyo.

Tanto los funcionarios como los representantes de las organizaciones de productores coincidieron en señalar que la participación de los proveedores fue buena.

Los funcionarios consideran que los apoyos otorgados por el Programa, responden plenamente a las necesidades de los productores.

Son notables los incrementos en la superficie bajo invernadero, en la superficie con asesoría técnica y en la superficie con manejo integrado de plagas.

### **Acerca de las prioridades que orientaron la asignación de recursos del Programa**

Dado que la programación consideró recursos para tres componentes y que las solicitudes recibidas y apoyadas rebasaron por mucho las expectativas del componente “Construcción de Invernaderos”, hubo necesidad de hacer transferencia de recursos entre componentes y programas para poder atenderlas.

El orden de recepción de las solicitudes se convirtió en el criterio principal para el otorgamiento de los apoyos.

### **Fortalezas y debilidades del Programa**

#### **Fortalezas del Programa**

Sin embargo, consideran como fortalezas principales, la de proporcionar un recurso económico importante y el que les posibilite realizar su actividad productiva en mejores condiciones.

#### **Debilidades del Programa**

Uno de los principales problemas en los procesos del Programa es la radicación de los recursos, lo cual se ve reflejado en el arranque del Programa.

Los funcionarios consideran que el mayor problema que se presenta durante la operación del Programa, es cuando los solicitantes deben hacer su aportación económica.

Por su parte, los beneficiarios mencionaron que los problemas que más les aquejan son: la falta de crédito; los problemas para comercializar sus productos y la falta de asistencia técnica especializada.

Asimismo, consideran como las debilidades más importantes del Programa: la escasez de recursos, la falta de asistencia técnica y capacitación complementaria.

## **6.2 Recomendaciones**

### **Para incrementar los impactos del Programa**

Impulsar los servicios de asistencia técnica del Programa, a través de su propio componente, lo cual coadyuvará en la formación de técnicos altamente especializados.

Dar preferencia a los productores que pretendan la reconversión de cultivos tradicionales a cultivos con mayor potencial económico y de mercado.

Mantener el apoyo técnico a los productores beneficiados, con énfasis en aquellos que se iniciaron en esta actividad, en razón de que se requiere experiencia y un buen nivel de especialización.

#### **Para una asignación más eficiente de los recursos**

Insistir ante las instancias gubernamentales, que es sumamente importante y variable la fecha en la que deben estar disponibles los recursos. Que deben estar radicados en determinadas épocas del año, para evitar retrasos en la ejecución del Programa y poder establecer adecuadamente un calendario de actividades.

#### **Para el mejoramiento de la eficiencia operativa**

Fortalecer permanentemente los servicios de asistencia técnica y capacitación especializada, para poder atender a los productores con la eficacia y calidad que demandan.

Propiciar la actualización continua de los agentes técnicos del Programa, a través de programas permanentes de actualización, considerando que la actividad ornamental implica cambios dinámicos en tecnología y nuevos especies que el productor debe adoptar.

Promover la asistencia técnica y capacitación en aspectos tales como organización para la producción y comercialización, destinando subsidios para que los productores accedan a los servicios de técnicos especializados en producción y comercialización de especies de alto valor comercial.

Promover el componente de capacitación y asistencia técnica especializada entre los beneficiarios del Programa.

Establecer los puentes o mecanismos necesarios para buscar sinergia y complementariedad con los programas de la APC afines.

Dar difusión al Programa en forma proporcional a los recursos destinados para su operación.

Incorporar los casos de los productores con experiencias exitosas en las estrategias de difusión del Programa.

Mantener el interés por participar en el Programa, en los productores que por alguna razón no pudieron ser atendidos en el ejercicio anterior.

### **Para una mejor adecuación del Programa al proceso de federalización y descentralización**

Insistir en la coincidencia de la llegada de los recursos del apoyo, con las fechas en las que los productores cuentan con dinero, con la finalidad de que no se vuelva un problema recurrente, la falta de recursos de los productores cuando tengan que hacer su aportación obligatoria.

### **Para una mayor y mejor participación de los productores**

Promover la participación de los productores y sus organizaciones en los distintos órganos de dirección del Programa.

Tomar en cuenta las opiniones de los productores en la selección y definición de los componentes que otorga el Programa.

### **Otras recomendaciones**

Dar la debida importancia al proyecto productivo; sería conveniente establecer los términos de referencia y contenido que deba cumplir. La participación de despachos calificados de consultoría y asistencia técnica para apoyar a los productores en la preparación de sus proyectos productivos, podría ser una alternativa.

Comenzar a integrar una base de información histórica del Programa, que contemple tanto las necesidades de información para la operación, como la que se requerirá en la realización de futuras evaluaciones.

Ir conformando, de acuerdo con la infraestructura y recursos disponibles, bancos de información estadística, económica y técnica, sobre cultivos ornamentales presentes en el Estado, con la finalidad de contar con los insumos necesarios para la realización de diversos estudios y diagnósticos de la actividad.

Establecer que los proveedores del Programa, deban dar asesoría y capacitación a los beneficiarios que atienden, en el uso, manejo y conservación de los equipos e infraestructuras, a través de sus propios técnicos, ya que los resultados muestran como marginal la participación de las empresas como facilitadoras de estos servicios.

Cuidar permanentemente que exista un equilibrio entre precio y calidad de los apoyos que otorga el Programa.

Establecer una estrategia, de común acuerdo con los responsables de los programas que tienen complementariedad con el de Horticultura Ornamental, con la finalidad de apoyar a los beneficiarios que han establecido invernaderos, en las siguientes fases de desarrollo.

Realizar un estudio del mercado de ornamentales, que sirva como base para decidir cuales cultivo deban apoyarse preferentemente.

Invitar a los proveedores de este y otros programas a difundir entre los beneficiarios del Programa, la tecnología y equipo que pueda, por un lado, apoyar la APC, y por otro, que brinde al productor la posibilidad de desarrollar su actividad en mejores circunstancias.

Inducir entre los beneficiarios del Programa ideas sobre la integración de la actividad que realizan; es decir, irlos sensibilizando sobre como darle valor agregado a sus productos.

Ampliar la información a los beneficiarios sobre las campañas fitosanitarias que se realizan en el Estado, especialmente aquellas que revisten especial importancia por estar ligadas a los cultivos que explotan y por ser de aplicación en la región productiva que les corresponde.

Se recomienda incorporar al proceso de planeación del Programa, a organismos e instituciones que estén realizando investigación en el ámbito de esta actividad, como también a las especializadas en comercio internacional, pues su visión y experiencia ayudarían en la orientación que se deba ir dando al Programa.

Finalmente se recomienda impulsar la reconversión productiva en aquellas áreas donde la horticultura ornamental sea más rentable que las actividades productivas actuales.

***ANEXOS***

## **Anexo 1**

### **Metodología de Evaluación**

Para la realización de la evaluación del Programa de Desarrollo de la Horticultura Ornamental 2001 en el Estado de Morelos, se utilizó la metodología establecida en los Términos de Referencia y la Guía Metodológica para la Evaluación de los Programas de la Alianza para el Campo 2001.

### **Tamaño de muestra y selección de beneficiarios**

El proceso que se siguió para la determinación del tamaño de la muestra y de la selección de beneficiarios a encuestar, se desarrolló de la siguiente manera:

Se obtuvo primeramente, a través del Coordinador del Comité Técnico Estatal de Evaluación del FACEM, las relaciones de beneficiarios de los programas a evaluar, en una reunión con los responsables operativos y normativos del Programa.

Posteriormente, se estableció nuevamente contacto con el responsable operativo y el agente técnico del Programa, para solicitar información específica o ampliar la información previamente recibida, a fin de afinar ciertos aspectos importantes de considerar en la determinación del tamaño de la muestra y en la selección de los beneficiarios a encuestar.

Con la información adicional, se procedió a la determinación del tamaño de muestra, para lo cual se atendió plenamente lo referido tanto en los Términos de Referencia como en la Guía Metodológica para la evaluación de estos programas.

Una vez obtenidos el tamaño de muestra, se prorrateó el número de encuestas determinado, tomando en cuenta la proporcionalidad de los componentes entregados por el programa, con el fin de mantener una representación equilibrada de la muestra seleccionada.

Una vez determinado el número de encuestas a aplicar a cada componente, se procedió a seleccionar aleatoriamente a los beneficiarios a encuestar; y posteriormente, a la aplicación de las encuestas:

Así también, la definición del número de entrevistas a funcionarios, representantes de organizaciones de productores y proveedores, se realizó utilizando el documento Instrucciones para la aplicación de entrevistas a otros actores participantes en los programas de la Alianza para el Campo 2001.

Para este Programa en particular, se decidió entrevistar a cinco funcionarios, tres proveedores y a un representante de productores.

## Levantamiento de encuestas y entrevistas

El proceso de levantamiento de encuestas y entrevistas y el proceso de captura de esta información, se realizó entre el 10 de junio y el 26 de julio del 2002.

La relación de los beneficiarios encuestados se conformó de la siguiente manera:

### Relación de beneficiarios encuestados del Programa de Cultivos Estratégicos 2001 en el Estado de Morelos

Nombre	Componente	Municipio	Localidad
Saavedra Figueroa José	Asistencia Técnica	Coatlán del Río	Coatlán del Río
Hernández Morales Gerardo	Asistencia Técnica	Cuautla	Cuautla
Jiménez Osorio Alfonso	Asistencia Técnica	Cuautla	Cuautla
De La Riva Walito Oswaldo	Asistencia Técnica	Cuautla	Cuautla
Canseco Vázquez Laurencio	Asistencia Técnica	Cuernavaca	Tetela Del Monte
García Vázquez José Isabel	Asistencia Técnica	Cuernavaca	Tetela Del Monte
Cabrera Pacheco Eduardo	Asistencia Técnica	Emiliano Zapata	Emiliano Zapata
Sosa Lagunas Norma Elisa	Asistencia Técnica	Jiutepec	Atacomulco
Franco Portillo Dolores	Asistencia Técnica	Jiutepec	Jiutepec
Vázquez Roman Antonio	Construcción de Invernaderos	Cuautla	Cuautla
Ochoa Mejía Enrique	Construcción de Invernaderos	Cuautla	Polvorín
Ronderos Aguirre Lorenzo	Construcción de Invernaderos	Cuautla	Tetela del Monte
Vázquez Estrada Alberto	Construcción de Invernaderos	Cuautla	Tetela del Monte
Granada Carreto Luis	Construcción de Invernaderos	Cuernavaca	Cuernavaca
Canseco Vázquez Laurencio	Construcción de Invernaderos	Cuernavaca	Tetela del Monte
Cruz Morales Jesús	Construcción de Invernaderos	Cuernavaca	Tetela del Monte
Gutiérrez Zamora Alejandro	Construcción de Invernaderos	Cuernavaca	Tetela del Monte
Millán Escoto Martín	Construcción de Invernaderos	Emiliano Zapata	Tepetzingo
López Silva Martha	Construcción de Invernaderos	Jiutepec	Atacomulco
Domínguez López Jorge	Construcción de Invernaderos	Jiutepec	Jiutepec
García Manzano Francisco	Construcción de Invernaderos	Jiutepec	Jiutepec
Juárez Mejía Hugo Gerardo	Construcción de Invernaderos	Jiutepec	Jiutepec
Villalobos Villalobos Florencia	Construcción de Invernaderos	Jiutepec	José G. Parres
Vargas González Cleto	Construcción de Invernaderos	Miacatlan	Palpan
Santamaría Vargas María Felix	Construcción de Invernaderos	Miacatlan	Rodeo
Lima Olivares María Elena	Construcción de Invernaderos	Totolapan	Totolapan
Paniagua Chávez Mauricio	Construcción de Invernaderos	Xochitepec	Chiconcuac
Díaz Ocampo Ignacio	Construcción de Invernaderos	Xochitepec	Chiconcuac
Urbina González María Aurelia	Construcción de Invernaderos	Yautepec	Cocoyoc
Villanueva Pacheco Rufina	Construcción de Invernaderos	Yautepec	Cocoyoc
Terreros Xiqui Valentín	Construcción de Invernaderos	Yautepec	Cocoyoc
Camacho Pérez Maura	Construcción de Invernaderos	Yautepec	Cocoyoc
Díaz Díaz Graciela Guadalupe	Construcción de Invernaderos	Yautepec	San Carlos
Mauricio Cerón Luis	Construcción de Invernaderos	Yautepec	San Carlos
Rodríguez Franco Abraham	Rehabilitación de Invernaderos	Cuautla	Cuautla
Galicia Godoy Marco Antonio	Rehabilitación de Invernaderos	Jiutepec	Atacomulco
Castillo Bahena Lilia	Tecnificación de Viveros	Cuautla	Cuautla
Flores Espino Bernardo	Manejo Integrado de Plagas	Cuautla	Cuatlixco
Guadarrama Guadarrama Salvador	Manejo Integrado de Plagas	Cuernavaca	Chipitlan
Guadarrama Popoca Jorge	Manejo Integrado de Plagas	Cuernavaca	Chipitlan
García Cortes Víctor	Manejo Integrado de Plagas	Cuernavaca	Tetela del Monte
Díaz Sandi José Antonio	Manejo Integrado de Plagas	Cuernavaca	Tetela del Monte
Flores Porcayo Eduardo	Manejo Integrado de Plagas	Cuernavaca	Tetela del Monte
Figueroa Miranda Porfirio	Manejo Integrado de Plagas	Cuernavaca	Tetela del Monte
Vargas Cortes Pedro	Manejo Integrado de Plagas	Cuernavaca	Tetela del Monte

---

Evaluación Horticultura Ornamental 2001

---

Nombre	Componente	Municipio	Localidad
Corona Guemez Silvia	Manejo Integrado de Plagas	Emiliano Zapata	Emiliano Zapata
Trujillo Sánchez Alfredo	Manejo Integrado de Plagas	Jantetelco	Tenango
Montes De Oca Piña Ponciano	Manejo Integrado de Plagas	Mazatepec	Cuachichinola
Vargas Hernández Abacuc	Manejo Integrado de Plagas	Temixco	Temixco
Ramírez Sandoval Daniel	Manejo Integrado de Plagas	Temixco	Temixco
Pastrana Beltrán Juan	Manejo Integrado de Plagas	Temixco	Temixco

Posteriormente, a medida que se fueron realizando las encuestas y entrevistas a los distintos actores del Programa, se inició el proceso de captura de esta información utilizando el programa diseñado bajo el ambiente Lotus Notes. Una vez capturadas todas las encuestas y entrevistas, estas bases de datos fueron transferidas al programa Excel 2000, a través del cual se obtuvieron los cuadros de salida y los indicadores de impactos, con los cuales se pudo realizar el análisis de la información del Programa; y finalmente, se procedió a la redacción de este documento.

Cabe mencionar que para la obtención de los índices, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), a través de la UAC puso a disposición de las Entidades Evaluadoras Estatales (EEE) el Procedimiento para el Cálculo de Indicadores de Evaluación y su Análisis.

**Anexo 3.****Indicadores del Programa****Capitalización e inversión productiva****1. Inversión a los Estímulos del Programa**

Indicador	Valor del indicador				
	MIP	AT	Inv.	Viveros	Programa
Presencia de inversión adicional (%)	53.85	55.56	80.00	100.00	68.75
Respuesta del Productor a Invertir (RPI) (Miles de Pesos)	3.83	1.17	1.72	2.45	2.20
Inversión Media Adicional ( $ima=(ia/(AF+AE))$ )(pesos del productor por cada peso gubernamental)	2.84	0.04	0.57	1.22	1.10
Inversión Media Total (Inversión total por cada peso de inversión gubernamental) ( $[IMT=(AF+AE+AP+IA)/(AF+AE)]$ )	4.83	2.17	2.72	3.45	3.20
Respuesta a la inversión federal (Inversión total por cada peso de inversión federal) ( $ITF=[(AF+AE+AP+IA)/AF]$ )	11.00	4.32	5.36	6.22	6.71

**2. Satisfacción con el apoyo**

Indicador	Valor del indicador				
	MIP	AT	Inv.	Viveros	Programa
Frecuencia de reconocimiento satisfacción y oportunidad ( $N_{cs}$ ) (%)	100.00	88.89	100.00	100.00	97.92
Satisfacción y oportunidad del apoyo (BS) (%)	92.31	77.78	88.00	100.00	87.50

**3. Cambio Técnico e innovación en los procesos productivos**

Indicador	Valor del indicador				
	MIP	AT	Inv.	Viveros	Programa
Presencia de cambios en técnicas (CT) (%)	15.38	22.22	4.00	-	10.42
Frecuencia de cambios en producción debido a cambios en técnicas (CEP)(%)	100.00	77.78	92.00	100.00	91.67
Frecuencia de cambios en técnicas debidos al apoyo (BSEOC)(%)	15.38	22.22	4.00	-	10.42
Permanencia del apoyo (PER)(%)	100.00	88.89	100.00	100.00	97.92
Presencia del Apoyo en Funcionamiento (FUN) (%)	100.00	88.89	100.00	100.00	97.92
Presencia de calidad en el funcionamiento del bien (CF) (%)	100.00	88.89	100.00	100.00	97.92
Permanencia y Sostenibilidad de los apoyos (PEPYS) (%)	100.00	88.89	100.00	100.00	97.92
Permanencia y Sostenibilidad y calidad de los apoyos (INSP) (%)	1.00	0.89	1.00	1.00	0.98
Aprovechamiento de la capacidad del apoyo	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Índice de aprovechamiento del Apoyo (AC)	90.38	80.56	96.00	100.00	91.67

**4. Para servicios de apoyo a la producción**

Datos	Valor del indicador				
	MIP	AT	Inv.	Viveros	Programa
VS (Valoración del servicio) [VS=SS+DS+PS+DP]	0.68	0.70	0.70	0.80	0.69

**4.1 Desarrollo de Capacidades Técnicas, Productivas y de Gestión.**

Indicador	Valor del indicador				
	MIP	AT	Inv.	Viveros	Programa
Desarrollo de capacidades DC [DC=CT+CAC+CG]	0.34	0.41	0.23	0.34	0.29
Desarrollo incluyente de Capacidades DCI	0.27	0.33	0.21	0.25	0.25
Desarrollo Global de Capacidades técnicas, productivas y de Gestión (DTC)	-	-	-	-	-
Desarrollo mínimo capacidades técnicas, productivos y de gestión (DAC)	100.00	88.89	80.00	100.00	87.50

**5. Cambios en producción, Productividad o calidad, atribuibles al apoyo.**

Indicador	Valor del indicador				
	MIP	AT	Inv.	Viveros	Programa
Frecuencia de cambios en producción (PCR) (%)	76.92	77.78	84.00	100.00	81.25
Presencia de Cambios en producción (CFV) (%)	69.23	77.78	84.00	100.00	79.17
Presencia de Cambios en la Calidad del Producto (CFC) (%)	69.23	77.78	84.00	100.00	79.17
Presencia de Cambios en Producción, productividad o calidad (BCF) (%)	69.23	77.78	84.00	100.00	79.17
Frecuencia de Cambio simultaneo en Producción, Productividad y Calidad(PPC) (%)	69.23	77.78	84.00	100.00	79.17

**6. Cambios en el nivel de ingresos de la Unidad de Producción.**

Indicador	Valor del indicador				
	MIP	AT	Inv.	Viveros	Programa
Frecuencia de Cambio en el Ingreso (BCI) (%)	76.92	66.67	56.00	100.00	64.58
Sensibilidad del ingreso con respecto al apoyo(CI)	14.25	0.41	0.80	0.20	4.35
Crecimiento porcentual del ingreso (IPI) (%)	0.58	0.36	1.68	0.17	1.10
Situación en el Ingreso Después del Apoyo (SAD)	1,105,000.00	835,000.00	1,016,400.00	70,000.00	3,026,400.00
Situación en el Ingreso Antes del Apoyo (SAA)	431,000.00	616,000.00	464,040.00	60,000.00	1,571,040.00

**7. Desarrollo de Cadenas de Valor**

Indicador	Valor del Indicador				
	MIP	AT	Inv.	Viveros	Programa
Índice de Acceso a insumos y servicios (AIS)	0.19	0.31	0.40	0.50	0.33
Acceso a insumos y Servicios (AIYS)	61.54	77.78	80.00	100.00	75.00
Índice de postproducción y transformación(CPP)	0.27	0.14	0.27	0.25	0.24
Postproducción y Transformación) PyT	100.00	55.56	64.00	100.00	72.92
Índice de Comercialización (COM)	0.12	0.17	0.29	0.25	0.22
Comercialización (CON)	0.38	0.56	0.56	1.00	0.52
Índice de Información de Mercados (DYA)	-	0.28	0.16	-	0.14
Información de Mercado (IM)	-	33.33	20.00	-	16.67
Índice general de Desarrollo de la cadena de Valor DCV	1.58	1.44	1.76	2.00	1.66

**8. Contribución al Empleo**

Indicador	Valor del Indicador				
	MIP	AT	Inv.	Viveros	Programa
Suma de Empleos Contratados con el Apoyo(ECA)	50.03	44.09	138.10	-	232.22
Suma de Empleos Contratados antes del Apoyo ESA	49.01	40.08	92.01	6.00	187.10
Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra (BIE)	38.46	44.44	44.00	-	41.67
Suma de empleos contratados, agregando el número de familiares que permanecieron trabajando gracias al apoyo	62.03	55.09	168.10	1.00	286.22
Núm. de miembros en la familia que no emigró, gracias al apoyo (NE)	1.00	4.00	11.00	-	16.00
Núm. de miembros en la familia mayores que trabajan (EF)	9.00	10.00	32.00	-	51.00

**9. conversión y Diversificación Productiva.**

Indicador	Valor del Indicador				
	MIP	AT	Inv.	Viveros	Programa
Beneficiarios Incorporados a grupos (BI)	-	-	4.00	-	4.00
Beneficiarios que recibieron apoyo en grupo (Ni)	-	1.00	7.00	-	8.00

**10. Fomento a la Organización**

Indicador	Valor del Indicador				
	MIP	AT	Inv.	Viveros	Programa
Núm. de Beneficiarios Productores que reportaron cambios de especie o actividad (BRC)	-	55.56	20.00	-	20.83
No. De beneficiarios que reportaron cambios de especie, de propósito o de actividad (BRCS)	-	55.56	20.00	-	20.83
Índice de Reconversión (IREC)	-	0.56	0.20	-	0.21
Frecuencia de Cambios (CF)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Productores con cambios favorables en recursos naturales(FIN)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

