

# Evaluación Alianza para el Campo 2006



## Informe de Evaluación Estatad

### Programa de Acuacultura y Pesca

**Chiapas**

**MÉXICO**

México, Septiembre de 2007

Evaluación  
Alianza para el Campo  
2006

Informe de Evaluación  
Estatad

Programa de Acuacultura y Pesca

**Chiapas**

## DIRECTORIO

### **GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIAPAS**

**Lic. Juan Sabines Guerrero**  
Gobernador Constitucional del Estado

**Ing. Sergio Ernesto Gutiérrez  
Villanueva**  
Secretario del Campo

**Lic. Gabriel Gutiérrez Ávila**  
Secretario de Pesca

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

**Ing. Alberto Cárdenas Jiménez**  
Secretario

**Ing. Ramón Corral Ávila**  
Comisionado Nacional de Acuicultura y  
Pesca

**Ing. Fernando Garza Martínez**  
Coordinador General de Enlace y  
Operación

**M. en C. Víctor Manuel Arriaga Haro**  
Director General de Organización y  
Fomento

**Lic. Luis Miguel López Moreno**  
Director General de Planeación,  
Programación y Evaluación

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

**MVZ. José Ángel del Valle Molina**  
Encargado del Despacho, Delegación de  
la SAGARPA en el Estado

**Lic. Víctor Hugo Martínez González**  
Subdelegado de Pesca

**COMITÉ TÉCNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN**

M.V.Z. José Ángel del Valle Molina. **Presidente**  
Ing. Sergio Ernesto Gutiérrez Villanueva. **Secretario Técnico**

**Representante de los productores**  
Lic. Marden Camacho Rincón. **Presidente Ejecutivo de Fundación Produce Chiapas. A.C.**

**Representantes de los Académicos y Profesionistas**  
L.A.E. y Mtro. Rafael T. Franco Gurría **Secretario Académico de la Facultad de Contaduría y Administración Campus I de la UNACH**

**Vocales**  
Ing. Israel de Jesús Gómez Torres **Subdelegado Agropecuario de la SAGARPA**  
C. P. Elpidia Casanova Maya. **Subdelegada Administrativa de la SAGARPA**  
Lic. Roger Narcía Álvarez. **Subsecretario de Agricultura de la SECAM**  
C.P. Manuel Antonio Cruz Concha. **Coordinador del Consejo Técnico Consultivo de la SECAM**

Lic. Valentín Nájera Ayuso. **Coordinador**

---

**Acuagranjas, Consultores en Acuacultura, S.A. de C. V.**  
Entidad Evaluadora Estatal

**M.C. Leonardo Francisco Sasso Yada**  
Responsable de la Evaluación

## Tabla de contenido

Índice de cuadros .....	iii
Índice de figuras .....	iv
Siglas v	
Presentación.....	vi
Resumen Ejecutivo.....	1
Introducción .....	4
Capítulo 1 .....	8
Contexto de las actividades de acuicultura y pesca en el Estado. ....	8
1.1 Caracterización de la acuicultura y pesca en el Estado. ....	9
___ 1.1.1 <i>Tendencia histórica de la producción pesquera y acuícola.</i> .....	11
___ 1.1.2 <i>Infraestructura de apoyo a la pesca y acuicultura.</i> .....	14
___ 1.1.3 <i>Financiamiento.</i> .....	14
___ 1.1.4 <i>Asistencia técnica.</i> .....	15
___ 1.1.5 <i>Comité Sistema Producto y Comité de Sanidad Acuícola.</i> .....	15
1.2 Principales factores condicionantes de las actividades productivas apoyadas. ....	15
1.2.1 <i>Áreas de oportunidad.</i> .....	17
1.3 La política de desarrollo acuícola en el Estado. ....	17
1.4 La política de investigación y apoyo a la ordenación de pesquerías en el Estado y el establecimiento de cadenas productivas.....	18
Capítulo 2 .....	20
Principales resultados del Programa .....	20
2.1 Análisis de la inversión y población atendida. ....	20
___ 2.1.1 <i>Tendencias en la inversión del Programa.</i> .....	21
___ 2.1.2 <i>Municipios atendidos 2002-2004</i> .....	23
2.2 Valoración de los resultados específicos en las principales áreas o temas de atención. ....	24
2.3 Cobertura, eficiencia operativa y cumplimiento de metas 2006. ....	25
2.4 Valoración global de la relevancia del Programa en la atención al subsector acuícola y pesquero.....	25
Capítulo 3 .....	27
Evaluación de la gestión del programa.....	27
3.1. Instrumentación del diseño del Programa.....	27
3.2. Arreglo institucional.....	28
3.3. Asignación de recursos.....	29
3.4. Áreas de mejora.....	30
3.5. Estrategia de integración de cadenas y Comités Sistema Producto. ....	30
3.6. Procesos operativos del Programa. ....	31
3.7. Contribución del Programa a las políticas de reconversión productiva, diversificación de la producción, integración de cadenas, atención a grupos y regiones prioritarias y atención a factores críticos. ....	32
3.8. Impulso al desarrollo de capacidades.....	33
3.9. Contribución del Programa al uso sustentable del agua y de los ecosistemas que sostienen la producción acuícola y pesquera en el Estado. ....	33

3.10. Valoración global de la gestión del Programa.....	34
Capítulo 4 .....	36
Evaluación de impactos .....	36
4.1. Ingreso.....	36
4.2. Empleo.....	36
4.3. Producción y Productividad.....	37
4.4. Cambio técnico.....	38
4.5. Desarrollo de capacidades.....	39
4.6. Sanidad e inocuidad.....	40
4.7. Comité Sistema Producto.....	40
4.8. Ordenamiento pesquero y acuícola.....	41
4.9. Efectos positivos y/o negativos sobre los ecosistemas costeros y terrestres donde se desarrolla la actividad apoyada por el Programa.....	41
Capítulo 5 .....	42
Conclusiones y recomendaciones .....	42
5.1. Conclusiones.....	42
___ 5.1.1. <i>Respuesta del Programa a los retos y potenciales del entorno</i> .....	42
___ 5.1.2. <i>Gestión del Programa en el Estado</i> .....	44
___ 5.1.3. <i>Impactos del Programa</i> .....	46
___ 5.1.4. <i>Valoración de conjunto sobre la justificación y logro de la intencionalidad del Programa</i> .....	47
5.2. Recomendaciones.....	48
___ 5.2.1. <i>Para una mejor respuesta del Programa a los retos y potenciales del entorno</i> .....	48
___ 5.2.2. <i>Para una gestión más eficaz y eficiente</i> .....	50
___ 5.2.3. <i>Para incrementar la generación de impactos positivos</i> .....	52
BIBLIOGRAFÍA.....	53

## Índice de cuadros

Cuadro 1	Participación de Chiapas en el PIB Nacional a precios de 1993.	A-2
Cuadro 2	Producto Interno Bruto (PIB) del sector primario (miles de millones de pesos a precios de 1993).	A-2
Cuadro 3	Ocupación. Población dedicada a la actividad pesquera por entidad federativa de 2000 a 2002.	A-2
Cuadro 4	Tendencia histórica de producción Pesquera, principales especies en Chiapas, 1993-2006.	12
Cuadro 5	Comparativo de la producción pesquera nacional con la estatal.	A-2
Cuadro 6	Valor de la producción pesquera estatal.	A-2
Cuadro 7	Lugar que ocupa la producción pesquera en Chiapas con respecto a la nacional en 2003 y 2004.	A-2
Cuadro 8	Producción de crías.	A-2
Cuadro 9	Siembra de crías.	A-2
Cuadro 10	Comunidades atendidas.	A-2
Cuadro 11	Producción de carne estimada.	A-2
Cuadro 12	Proporción de recursos aplicados por el Programa y colocados por FIRA-FOPECA.	A-2
Cuadro 13	Apoyos al PRONAR 2002-2006.	19
Cuadro 14	Apoyos al Programa 2003-2006.	19
Cuadro 15	Cifras del PRONAR 2002-2004.	21
Cuadro 16	Número de municipios y productores atendidos por grado de marginalidad en PRONAR 2002-2004.	22
Cuadro 17	Asignación de montos por grupo de proyectos del Programa 2006.	22
Cuadro 18	Indicadores de resultados 2006.	23
Cuadro 19	Metas esperadas para PRONAR 2006.	24
Cuadro 19.1	Flujograma Programa de Acuicultura y Pesca	A-2
Cuadro 20	Apoyos recibidos, forma de financiamiento y calificación de apoyos PRONAR 2006.	A-2
Cuadro 21	Apoyos recibidos, forma de financiamiento y calificación de apoyos Programa 2006.	A-2
Cuadro 22	Capacitación recibida por lo beneficiarios de PRONAR 2006.	A-2
Cuadro 22.1	Producción de postlarvas y beneficiarios en Chiapas - 2006	A-2
Cuadro 23	Origen del ingreso total del beneficiario y de la UPA.	A-2
Cuadro 24	Ingreso por Producción primaria PRONAR 2006.	A-2
Cuadro 25	Ingreso por Producción primaria Programa 2006.	A-2
Cuadro 26	Tipología de productores del Programa 2006.	A-2
Cuadro 27	Tipología de productores del PRONAR 2006.	A-2
Cuadro 28	Empleos generados por el Programa 2006.	A-2
Cuadro 29	Empleos generados por el PRONAR 2006.	A-2
Cuadro 30	Empleo 2006.	36
Cuadro 31	Cambio en superficie y volumen de cultivo.	36
Cuadro 32	Índice de nivel tecnológico en PRONAR 2006.	A-2
Cuadro 33	Índice de nivel tecnológico en Programa 2006.	A-2
Cuadro 34	Componentes cambio tecnológico.	37
Cuadro 35	Temas de interés para los beneficiarios del Programa 2006.	39

## Índice de figuras

Figura 1	Diagrama del Plan de Trabajo que se siguió para la elaboración del Informe.	6
Figura 2	Regiones económicas.	8
Figura 3	Incremento en número de pescadores en Chiapas.	10
Figura 4	Tendencia histórica de producción de las principales especies en Chiapas (1993-2006).	11
Figura 5	Tendencia histórica de la producción pesquera en Chiapas (ton).	12
Figura 6	Tendencia de las inversiones del PRONAR en Chiapas 2002 – 2006.	20
Figura 7	Participación del Programa, PRONAR y FIRA en Chiapas 2002-2005.	21
Figura 8	Capacitación y asistencia técnica a beneficiarios.	38

## Siglas

CONAPESCA	Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca.
CADER	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural.
CEACH	Centro Estatal para el Desarrollo de la Acuicultura en Chiapas
COTECC	Comité Técnico de la CONAPESCA.
CRyS	Comisión de Regulación y Seguimiento.
CSP	Comité Sistema Producto.
CSA	Comité de Sanidad Acuícola.
COTEAP	Comité Técnico Estatal de Acuicultura y Pesca.
CTEE	Comité Técnico Estatal de Evaluación.
DDR	Distrito de Desarrollo Rural.
EEE	Entidad Evaluadora Estatal.
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
FIRA	Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura.
FOFAE	Fondo de Fomento Agropecuario del Estado de Chiapas.
FOPECA	Fondo de Garantía y Fomento para las Actividades Pesqueras.
PDCHS	Plan de Desarrollo Chiapas Solidario 2007-2012 (Estatal).
PEA	Población Económicamente Activa.
PED	Plan Estatal de Desarrollo 2001- 2006.
PIB	Producto Interno Bruto.
PRODESCA	Subprograma de Desarrollo de Capacidades en el Medio Rural
PROFEMOR	Subprograma de Fortalecimiento de Empresas y Organización Rural.
Programa	Programa de Acuicultura y Pesca, 2006.
PRONAR	Programa Nacional de Acuicultura Rural.
PSP	Prestador de servicios profesionales.
RNP	Registro Nacional de Pesca.
RO	Reglas de Operación del Programa Alianza para el Campo “Alianza Contigo 2003”.
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.
SC	Secretaría del Campo.
SCPP	Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera.
SEPESCA	Secretaría de Pesca y Acuicultura.
SENASICA	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria.
SIAP	Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.

## Presentación

El presente documento da cuenta de la evaluación realizada al Programa de Acuacultura y Pesca 2006 aplicada en el Estado de Chiapas, la Entidad Evaluadora Estatal (EEE), Acuagranjas, Consultores en Acuacultura S.A. de C.V., es responsable de los contenidos, análisis y calidad del presente informe. Para su elaboración, el Responsable Evaluador asistió a dos talleres presenciales y uno virtual de capacitación coordinados por la SAGARPA – FAO, además contó con la supervisión del Comité Técnico Estatal de Evaluación (CTEE) y la participación de las autoridades de la Subdelegación de Pesca de la SAGARPA en el Estado y la Secretaría de Pesca y Acuacultura (SEPESCA), a través de entrevistas a funcionarios y aportaciones documentales y electrónicas.

El proceso de evaluación tanto en su etapa de obtención de información en campo y documental como en el procesamiento, análisis e interpretación fue realizado por la EEE. Para la evaluación del Programa se tomaron en cuenta las Reglas de Operación de Alianza para el Campo (Alianza Contigo 2003) (RO), y sus modificaciones del 5 de agosto de 2004 y del 14 de junio de 2005, así como el Acuerdo 2006<sup>1</sup> para la ejecución federalizada, que dan sustento legal al Programa y establecen las condiciones para que los solicitantes pueden acceder a estos recursos. Estas RO definen la interrelación entre los gobiernos federal y estatal, así como con los beneficiarios y el ejercicio de los recursos económicos.

La presente evaluación se soporta en cinco normas básicas de acción descritas en el Acuerdo 2006 las cuales son: 1) Coordinación, cooperación y corresponsabilidad; 2) Eficiencia y eficacia; 3) Gradualismo y asimetría; 4) Participación ciudadana y 5) Transparencia y rendición de cuentas; el cual en su artículo Segundo señala que:

*“... el Federalismo **impulsa la coordinación** entre los distintos ámbitos de gobierno y la promoción de una **participación más activa** de los gobiernos locales en el diseño, elaboración e instrumentación de las políticas públicas; **la unidad en la diversidad** que implica el Pacto Federal obliga a la aplicación de la norma de cooperación, según la cual toda actividad significativa de los gobiernos debe desempeñarse por medio del **compromiso conjunto del Estado nacional y de los estados miembros**; por su parte, la corresponsabilidad contempla el fortalecimiento y complementación de facultades de cada orden de gobierno, mediante un esquema de **responsabilidad compartida**.*

*Asimismo, en regímenes federales de gran **diversidad cultural, política y social** como el mexicano se requiere establecer etapas y mecanismos que, además de permitir evaluaciones periódicas del proceso, abran paso al reconocimiento de las distintas realidades de los estados y municipios. Las normas de gradualismo y asimetría posibilitan un federalismo con **objetivos comunes y permanentes, pero flexible** para adecuarse a las características de cada uno de los involucrados”.*

---

<sup>1</sup> ACUERDO 2006 que establece el Lineamiento General para la Ejecución Federalizada de Recursos del Programa de Acuacultura y Pesca, en el Marco de las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo para la Reconversión Productiva; Integración de Cadenas Agroalimentarias y de Pesca; Atención a Factores Críticos y Atención a Grupos y Regiones Prioritarios

Esta evaluación nos permite tener una visión clara de las condiciones que guarda la aplicación del Acuerdo 2006 en el contexto estatal, de tal manera que posibilita a los actores del Programa y funcionarios de gobierno, identificar sus áreas de oportunidad y tomar las acciones pertinentes.

## Resumen Ejecutivo

El presente informe de evaluación externa fue elaborado por Acuagranjas, Consultores en Acuicultura, S.A. de C.V., con base a los lineamientos para la formulación de términos de referencia y la evaluación estatal del Programa de Acuicultura y Pesca<sup>2</sup>, publicados por la SAGARPA y la FAO de febrero de 2007.

Para realizar la presente evaluación se realizaron 30 encuestas a beneficiarios del 2006, 24 del PRONAR y seis del Programa en su modalidad de federalizado, lo que representó el 93.8% del total de beneficiarios en ese año. Las 30 encuestas aplicadas se ubicaron en 30 comunidades de 22 de los 118 municipios que tiene el Estado, de los 22, 16 están calificados con un alto grado de marginación, cuatro con muy alto grado y dos con grado de marginación medio. Con la visita a estos municipios se cubrió también la visita a las IX regiones socioeconómicas en las que está dividido Chiapas: Centro; Altos; Fronteriza; Frailesca; Norte; Selva; Sierra; Soconusco e Istmo-Costa; lo que permitió evaluar de manera vivencial la situación actual de los beneficiarios respecto de sus municipios.

Los principales resultados de la evaluación, se presentan a continuación.

La actividad acuícola y pesquera en el Estado ha tenido apoyo del PRONAR por parte de CONAPESCA y el Estado desde 2002 y del Programa desde 2003, con una aportación conjunta de \$99'506,167; a través del PRONAR se ejercieron \$15'388,460 y se apoyaron cien proyectos; desde 2003<sup>3</sup> con el Programa se aportaron \$84'117,707, de éstos, 25.5 millones se destinaron para solucionar problemas ocasionados por el huracán "Stan" en 2005; el resto se aplicó en 19 proyectos.

Chiapas tiene 260 km de litorales y una zona exclusiva de explotación de 87,884 km<sup>2</sup>, 11,734 de plataforma continental y 5,616 de mar territorial; además de un sistema lagunar que comprende 76,240 km<sup>2</sup> y 110,000 has de aguas continentales, sin embargo ocupa el 2o lugar de marginación a nivel nacional y el sitio número 32 en competitividad.

Conscientes de la importancia que pueden tener las condiciones hídricas del Estado, en el año 2001 se crea la SEPESCA, que inicia sus labores con un sólo objetivo, fortalecer las actividades pesqueras y acuaculturales en Chiapas.

La actividad pesquera incluye hasta 2006, 23,000 pescadores agrupados en 220 organizaciones pesqueras, el esfuerzo pesquero es de 7,887 embarcaciones para pesca ribereña y aguas interiores y 37 barcos para pesca de mediana y gran altura. La contribución de Chiapas a la producción pesquera nacional ha sido de 1.75% con 25,283 ton/año en promedio, ocupando el 6o lugar entre los estados en el litoral del Pacífico.

El fomento de la acuicultura estatal se ha traducido en cinco años en introducción de: jaulas flotantes, estanquería rústica, estanques circulares de geomembrana, atracaderos integrales, una planta de procesado y una cámara de congelación.

---

<sup>2</sup> A través de todo el documento se le denominará el Programa, Programa de Acuicultura y Pesca, Alianza para el Campo o Alianza, de manera indistinta.

<sup>3</sup> Anexos técnicos e informes de Finiquito 2002-2006. Informes anuales del Programa de Alianza para el Campo CONAPESCA-SAGARPA

La Subdelegación de Pesca de la SAGARPA, cuenta con tres centros acuícolas para producción de crías de tilapia y carpa; la SEPESCA tiene siete centros piscícolas para producción de crías de tilapia más el CEACH para la producción de postlarvas de camarón. En todos los casos, estas instalaciones requieren de una fuerte inversión para su remodelación, así como de la introducción de tecnología.

Con el objetivo de contribuir a la reconversión productiva e incrementar la producción de especies prioritarias como la tilapia, especies nativas y camarón, entre los años 2002 y 2004, se han sembrado 468,000 crías de tilapia. Actividad continua que se realiza con el objeto de garantizar el abasto de carne en los diferentes cuerpos de agua en el Estado.

En 2006, de los 30 proyectos evaluados, el 90% de éstos se destinó a la producción primaria y el 10% restante a actividades integrales de transformación y acopio. La tendencia muestra que a lo largo de cinco años, de los 119 proyectos, el 15% ha sido para actividades de transformación y acopio, con quince atracaderos integrales que incluyen red fría; así, las actividades de acopio y comercialización cuentan con escasa infraestructura industrial. En la mayoría de los procesos predomina la actividad artesanal que no ofrece características de productividad a la actividad, tampoco impactan de manera positiva a la generación de empleos ni al ingreso.

Durante 2006 se presentaron a solicitar apoyo sin solicitud 912 productores, solamente se recibieron 64 solicitudes que cumplieron con los requisitos, se dio apoyo al 50% de las recibidas (32). Esto indica que el Programa requiere ajustes para que se pueda ampliar la cobertura de atención hacia la población.

El 23% de los beneficiarios encuestados aseguran que de no haber recibido el apoyo, ellos hubieran invertido por su parte para adquirir los conceptos otorgados, aunque aclararon que se hubiesen tardado algunos años en lograrlo. Se mostraron interesados para acceder al financiamiento. Por lo anterior, se considera pertinente que al elaborar proyectos productivos el técnico debe dar alternativas al productor dependiendo de sus posibilidades económicas.

El financiamiento por parte de FIRA a lo largo de seis años, ha sido 46% más bajo respecto a los apoyos que entrega el Programa en el Estado, lo cual demuestra que no se está recurriendo a esta opción para financiar algunos proyectos que califican para ello.

Las autoridades federales y estatales coinciden en que el principal criterio para asignar recursos sea el dar atención prioritaria a regiones de muy alta y alta marginación, por ello, es necesario crear proyectos que apoyen a los beneficiarios a comercializar sus productos con valor agregado y ofrecerles vías de salida desde sus comunidades. La selección de beneficiarios no está soportada en un Estudio de Estratificación de Productores, aunque tampoco se evalúa con base a una cédula específica.

Para Chiapas, 2006 fue un año difícil respecto a la recepción de presupuesto oportuno para el inicio de las actividades apoyadas, ya que se conjugaron varios eventos, tales como el cambio de los gobiernos federal y estatal, y del Congreso local, además el inicio del Programa de ejecución federalizada. Por ello, hubo un atraso significativo en la selección de proyectos bajo este nuevo esquema, lo que ocasionó que la entrega de los apoyos 2006, iniciara en mayo de 2007. Asimismo, el PRONAR 2006 se vio afectado en

la entrega de apoyos la cual inició en octubre de 2006 y concluyó en el primer semestre de 2007.

La realización del Programa en su modalidad de ejecución federalizada requiere de reforzamientos específicos que integren la promoción, selección, asignación y seguimiento de proyectos, de tal manera que se asegure la puesta en marcha y los óptimos resultados. Por ello, será indispensable la capacitación del personal administrativo y de campo tanto en la dependencia federal como en la estatal.

La acuicultura y la pesca en Chiapas, son alternativas importantes para asegurar la ingesta de proteína a precios accesibles por parte de la población. Por otro lado, la venta de los excedentes, ayudará principalmente a la población indígena y rural a mejorar su ingreso. Sin embargo, no es suficiente brindar apoyo con componentes, también es necesario otorgar asesoría y capacitación para asegurar que cada unidad productiva será también de negocio.

A continuación resumimos las recomendaciones que se consideran relevantes para la gestión del Programa y para la obtención de impactos positivos entre los beneficiarios.

El proceso de federalización obliga a fortalecer las capacidades de gestión de los funcionarios involucrados en los procesos de fomento, evaluación, selección y seguimiento de proyectos. Un elemento básico será la realización de la planeación estratégica incluyente, entre los tres niveles de gobierno, que contribuya al desarrollo sustentable de la pesca y la acuicultura en el Estado.

El seguimiento puntual de los proyectos hasta que los beneficiarios obtengan su primera cosecha es imprescindible, lo que incluye que la capacitación sea necesaria para asegurar la producción y rentabilidad de cada unidad de producción.

La inversión en actividades que permitan la transformación y comercialización de sus productos dará continuidad a las actividades hasta ahora apoyadas.

La integración de la cadena de valor a través de la formación de los Comités Sistema Producto es una tarea pendiente de las autoridades y en este momento ya es prioritaria.

De igual forma la promoción e integración del Comité de Sanidad Acuícola debe dar el apoyo y fortalecimiento que la actividad requiere en el Estado para ingresar en el canal de la calidad agroalimentaria.

## Introducción

La evaluación del Programa en su modalidad federalizada, se realizó bajo los Lineamientos para la Formulación de Términos de Referencia y la Evaluación Estatal publicados por la FAO y la SAGARPA de febrero de 2007, a fin de cumplir con las obligaciones de transparencia en materia presupuestaria, en concordancia con el art. 54 del Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación para 2006.

Para llevar a cabo la evaluación, se utilizaron herramientas estadísticas de carácter cuantitativo y cualitativo, como la revisión y análisis documental del Programa en los ejercicios del 2002 hasta 2005, y la aplicación de encuestas a beneficiarios, entrevistas a funcionarios y a otros actores en la gestión 2006; así como la elaboración de indicadores de impactos.

Para dar dirección a la evaluación, se planteó aportar propuestas para mejorar el desempeño del Programa en la entidad, a partir de la valoración del logro de sus objetivos y de la identificación de los avances y oportunidades de mejora en cuanto a la gestión, los procesos operativos y la generación de impactos de las inversiones.

Los objetivos específicos se centran en analizar la trayectoria de la gestión del Programa, considerando la instrumentación de su diseño, el arreglo institucional, la asignación de recursos y sus procesos operativos, y destacar los cambios realizados y las áreas puntuales en las que se deben tomar acciones para lograr mayor eficiencia operativa e impactos positivos.

Valorar los impactos generados por las inversiones del Programa en el Estado entre sus distintos tipos de beneficiarios.

Determinar la proporción de proyectos productivos y obras de infraestructura básica de uso común, apoyados en ejercicios anteriores y que están actualmente en operación, analizando las posibles causas del desempeño correspondiente.

Se analizan los avances en la estrategia de integración de cadenas acuícolas y pesqueras y en el funcionamiento y logros prácticos de los Comités Sistema Producto (CSP) ya establecidos en el Estado, si los hubiere.

Igualmente se analiza la contribución del Programa en el fomento a inversiones en las etapas de poscosecha y transformación de la producción primaria y su grado de sinergia con otros programas federales y estatales.

Se identifica y analiza la contribución del Programa en la instrumentación de las líneas de política sectorial referidas a la reconversión productiva, diversificación de la producción y de atención a factores críticos que condicionan el desarrollo sustentable de la acuicultura y la aplicación responsable de la ordenación de las pesquerías en el Estado.

Se valora la forma en la que se han venido atendiendo las necesidades de capacitación y asistencia técnica a los productores acuícolas y pesqueros de la entidad y, dentro de ello, se ubica el alcance y pertinencia del enfoque del Programa apoyándose en el PRODESCA.

Se analiza la incidencia de las acciones del Programa en materia de sustentabilidad en el uso del agua y de los ecosistemas que sustentan la producción acuícola y pesquera en el Estado. Asimismo, se analiza la sinergia y congruencia del Programa, con los que en su

caso se desarrollen con recursos exclusivos del gobierno estatal para proyectos productivos y obras de infraestructura básica de uso común.

La metodología utilizada consistió en el análisis de la información documental y electrónica proporcionada por la Subdelegación de Pesca de la SAGARPA en el Estado y la SEPESCA así como del INEGI y ciertos artículos científicos de consulta; de la información recabada en las entrevistas realizadas a diversos funcionarios de las dependencias arriba mencionadas, de la Comisión Nacional de Agua, del Fondo de Fomento Agropecuario del Estado de Chiapas (FOFAE), a un representante de Federación de Cooperativas Pesqueras; a personal de algunas de las oficinas regionales en el Estado y a otros actores relacionados con la cadena productiva; así como de la aplicación de cuestionarios a todos los beneficiarios atendidos en 2006. De ello se obtuvieron resultados cuantitativos y cualitativos que permitieron evaluar el Programa en el Estado.

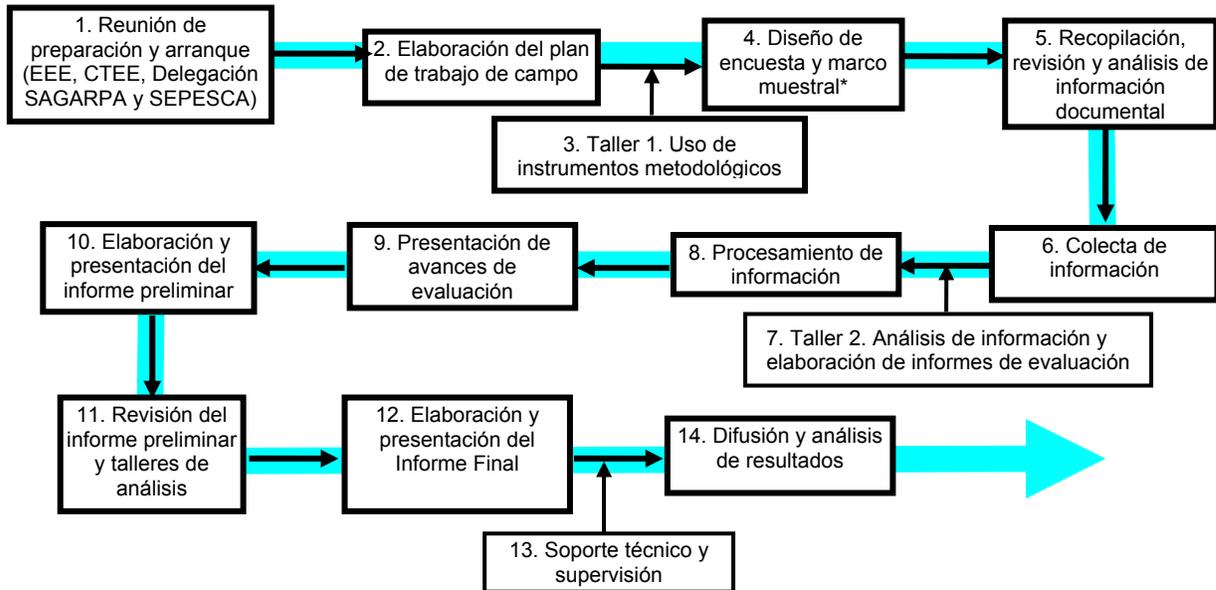
También se realizó la revisión documental de la aplicación DEL Programa y del PRONAR entre los años 2002 – 2005. Esta evaluación incorpora proyectos apoyados en ese periodo, los cuales tendrán resultados solamente una vez que se hayan consolidado, habiendo superado el proceso de asimilación y adaptación a las nuevas condiciones de producción, generadas por los apoyos del Programa.

Los resultados esperados de esta evaluación se enfocan a cuatro ejes primordiales: La orientación, oportunidad y aplicación del programa hacia la población objetivo; los beneficios mediatos e inmediatos para los beneficiarios; las habilidades y conocimientos desarrollados por los beneficiarios y la conciencia ambiental de los beneficiarios.

Orientados bajo análisis continuo, visión prospectiva, utilidad práctica y oportunidad de sus resultados a efecto de contribuir a mejorar la toma de decisiones. La evaluación del Programa consideró dos ámbitos principales: Evaluación de gestión y Análisis de impactos.

El siguiente Plan de Trabajo (Figura 1), definió la interrelación que se mantuvo entre la Entidad Evaluadora Estatal (EEE) con los funcionarios de los gobiernos federal y estatal, con los productores y otros actores, durante el transcurso mismo de la evaluación y con el Comité Técnico Estatal de Evaluación (CTEE).

Figura 1 Plan de trabajo.



Fuente: Elaboración propia con información de los Lineamientos para la elaboración de los Términos de referencia

\* Se realizó un censo, ya que en 2006 fueron apoyadas seis unidades productivas por el Programa de Acuicultura y Pesca y 26 proyectos de PRONAR.

El seguimiento de la evaluación, estuvo soportada entre otros, con los siguientes documentos: Planes Estatales de Desarrollo 2001-2006 y 2007-2012; Programas de Acuicultura y Pesca para el Estado de Chiapas 2003-2006; Reglas de Operación de Alianza para el Campo 2003 y sus modificaciones; Guías Técnicas; Anexos Técnicos 2005-2006; documentos de cierres y finiquitos de la operación del Programa 2002-2005; Resultados de la Evaluación Nacional de Acuicultura y Pesca 2003, 2004 y 2005; Estadísticas del sector pesca y acuicultura estatal y nacional; términos de referencia de la evaluación estatal del Programa; bases de datos de beneficiarios del Programa de Chiapas 2003 a 2006; expedientes de beneficiarios; Cédula de la Gestión Estatal de Alianza para el Campo; Guía de Entrevistas a Funcionarios y Otros Actores relacionados con el Programa; encuestas a beneficiarios del Programa 2006 e información disponible en Internet.

Se llevó a cabo el análisis comparativo, objetivo y crítico de los documentos que se recabaron a lo largo de todo el proceso, así como de la base de datos, valorando cuantitativa y cualitativamente las actividades evidenciadas durante las vivitas de campo, para finalmente emitir las conclusiones relacionadas en el documento.

Asimismo, se realizó el mapeo de los procesos que se llevan a cabo desde la promoción del Programa, hasta la adjudicación y aplicación de los apoyos, con el fin de facilitar la identificación de las áreas de mejora.

Esta evaluación se enriqueció con la participación de los funcionarios de SAGARPA, SEPESCA, así como con la supervisión y el apoyo del CTEE.

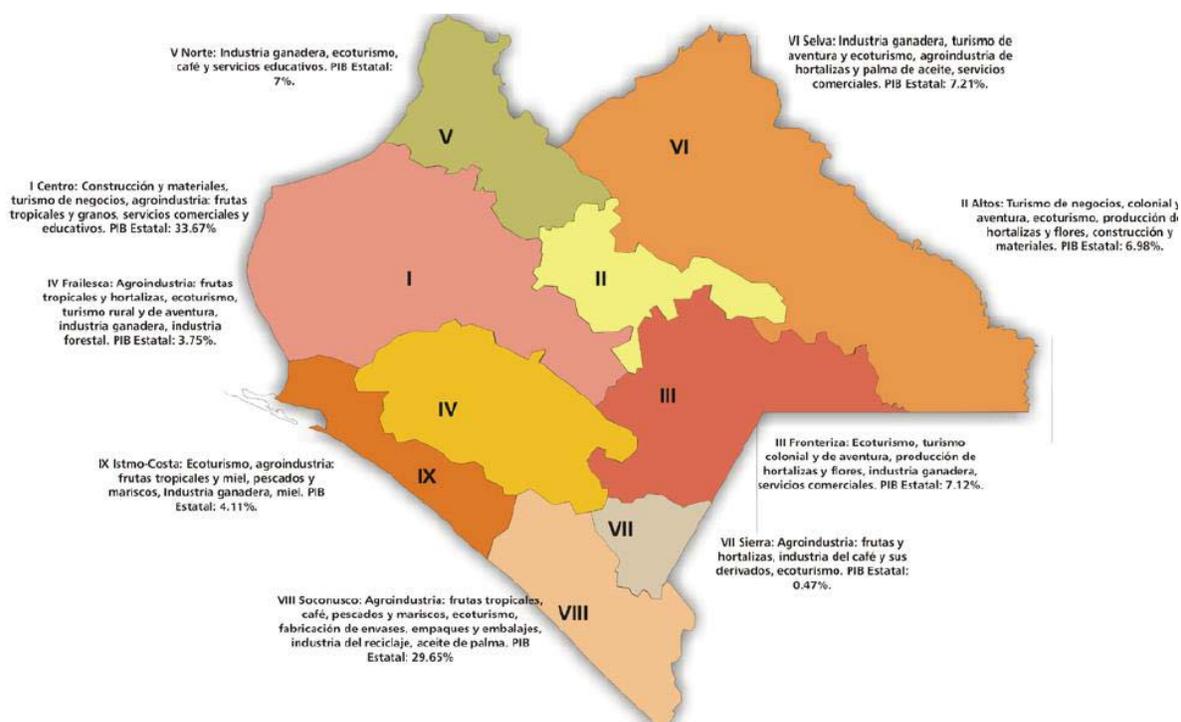
Este informe analiza entonces, de manera documental, cómo impactan los hallazgos de los apoyos 2002 a 2005 y de manera evidencial el año 2006; cumple con los lineamientos de la Guía Metodológica para la Evaluación Estatal de Alianza para el Campo 2006, consta de una Presentación, una Introducción a la evaluación y cinco capítulos: en el primero se evalúa y analiza el contexto en el que se desarrollan las actividades de acuacultura y pesca en el Estado, así como el grado de respuesta institucional ante la problemática y/o las oportunidades del sector; el segundo revisa y resume los principales resultados del Programa; en el tercero se realiza la evaluación de la gestión del Programa al pasar de la modalidad de ejecución nacional al de ejecución federalizada; el cuarto se refiere básicamente al análisis y evaluación de los impactos; y en el quinto capítulo se establecen las conclusiones y recomendaciones que se consideran necesarias para lograr la mejora continua del Programa.

# Capítulo 1

## Contexto de las actividades de acuicultura y pesca en el Estado.

Chiapas está ubicado en el extremo sur de la República Mexicana, entre los 14° 32' y 17° 59' de latitud norte y los 90° 22' y 94° 15' de longitud oeste; colinda al norte con Tabasco, al sur con el Océano Pacífico, al este con la República de Guatemala y al oeste con Veracruz y Oaxaca. Tiene una superficie territorial aproximada de 74,415 km<sup>2</sup> y representa el 3.8% de la superficie total de la República Mexicana. Está integrado por 118 municipios distribuidos en nueve regiones: I. Centro; II. Altos; III. Fronteriza; IV. Frailesca; V. Norte; VI. Selva; VII. Sierra; VIII. Soconusco y IX. Istmo – Costa. (Figura 2).

Figura 2. Regiones económicas.



Fuente: Tomado del Plan de Desarrollo Chiapas Solidario, 2007 – 2012, pág. 140

*“...Chiapas<sup>4</sup> tiene 43 áreas naturales protegidas, entre las que destacan las reservas de la biosfera por ser patrimonio de la humanidad: Montes Azules, que tiene la región hidrológica más grande de México y una de las más ricas comunidades vegetales del mundo. La Encrucijada, que posee los manglares más altos del Pacífico Americano, siendo la única comunidad anegadiza de selva baja de la República Mexicana. La biodiversidad de la flora chiapaneca compuesta por bosques, selvas y vegetación acuática, hace que 73 por ciento de la superficie estatal tenga vocación forestal...”*

<sup>4</sup> Plan de Desarrollo Chiapas Solidario, 2007 – 2012

Según el Censo Nacional de Población y Vivienda 2000 y el II Conteo Nacional de Población y Vivienda 2005 del INEGI, Chiapas contaba con 3'920,892 y 4'293,459 habitantes, respectivamente, ocupando el octavo lugar de las entidades más pobladas del país, siendo el crecimiento de su población del 1.74% anual en promedio. Entre los grandes problemas que enfrenta Chiapas está la enorme dispersión de localidades<sup>5</sup>, *en el territorio existen 19,386, de las cuales 19,237 son menores de 2,500 habitantes y concentran el 52.0% de la población.* De éstas, 14,373 cuentan con menos de cien habitantes. Estas localidades rurales presentan grados de alta y muy alta marginación. De los 118 municipios, 53% son de muy alta marginación y 40% son de alta marginación.

El Estado ocupa el segundo lugar de marginación, a nivel nacional. En competitividad, se ubica en el lugar número 32, reconociendo como competitividad la habilidad de las autoridades estatales para atraer, retener y detonar inversiones bajo condiciones integrales aceptables, con capacidad para enfrentar las fluctuaciones económicas.

Chiapas, como otros estados del sureste mexicano, tiene una composición pluriétnica y pluricultural. A través de estudios estadísticos se ha establecido que del 24 al 32% de la población pertenece a algún pueblo indígena.

El 81.5% de la población indígena se concentra en las regiones Altos, Norte y Selva. Los grupos indígenas predominantes son: Tzotzil – 36% de la población indígena total; Tzeltal - 34.5%; Chol – 17.4%; Zoque – 5% y Tojolabal - 4.7%. Los grupos Mame, Chuj, Kanjobal, Jacalteco, Lacandón, Katchikel y Mocho (Motozintleco) forman el restante 2.4% de la población indígena del Estado.

La tasa de fecundidad en el Estado es la segunda más alta del país: 3.47 hijos<sup>6</sup> por cada mujer. La población indígena es joven, el 45.5% de la población total indígena tiene de 0 a 14 años.

## **1.1 Caracterización de la acuicultura y pesca en el Estado.**

Chiapas posee<sup>7</sup> 260 km de litorales abarcando 10 municipios de la costa chiapaneca y una zona exclusiva de explotación de 87,884 km<sup>2</sup>, 11,734 de plataforma continental y 5,616 de mar territorial; además de un sistema de lagunas que comprende 76,240 km<sup>2</sup>, y 110 has de aguas continentales. En el Estado se concentra casi el 30% del agua superficial del país, producto de los ríos Grijalva, Usumacinta, Lacantúm, Jataté; las presas Belisario Domínguez, Nezahualcóyotl, Peñitas y Chicoasén; y de los lagos de Montebello, Colón y Miramar, que dan origen a diez cuencas hidrológicas, siendo la más importante del país la del río Grijalva.

El Estado tiene un amplio potencial pesquero, debido a su clima que va desde tropical húmedo hasta templado y a su fisiografía e hidrología que favorecen el desarrollo de los recursos naturales, lo que genera una gran diversidad de especies de flora y fauna. Esto propicia que existan cerca de 500 especies de peces<sup>8</sup>, tanto marinas como dulceacuícolas, de las que al menos 27 se capturan por su importancia comercial.

---

<sup>5</sup> Plan de Desarrollo Chiapas Solidario, 2007 – 2012

<sup>6</sup> Número de hijos promedio por mujer de entre 15 y 49 años de edad, INEGI, Censo 2000

<sup>7</sup> Plan Estatal de Desarrollo 2001-2006

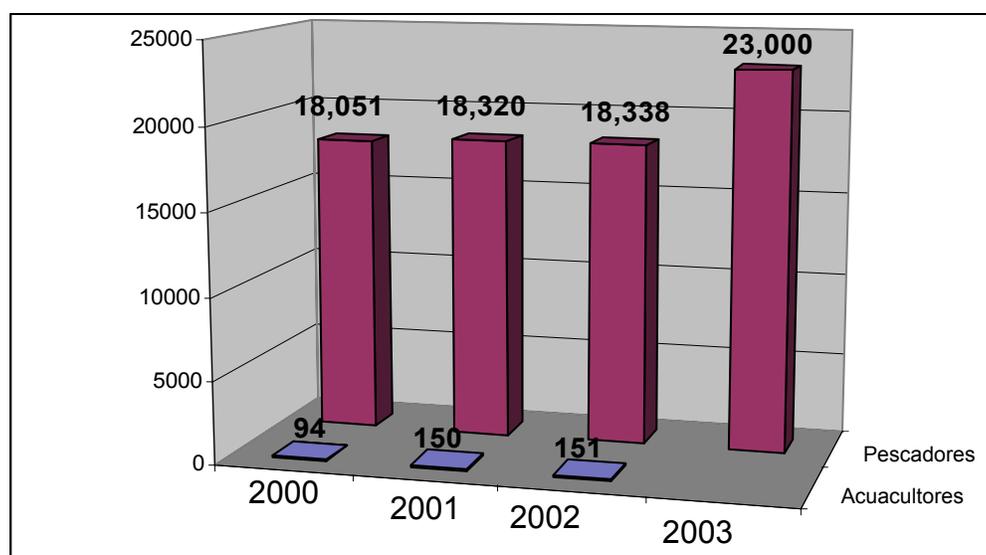
<sup>8</sup> Orozco Gutiérrez Mario, "La Pesca en Chiapas" Agosto 2004

Entre 2000 y 2006 el sector agropecuario del Estado concentró el 40.1% (616,360 personas) de la Población Económicamente Activa (PEA) y sólo aportó el 10.1% del PIB estatal<sup>9</sup>, de éste la pesca representa el 0.28% con el 1.5% de la PEA. En contraste, el sector terciario aportó el 65.6% del PIB con una PEA del 43.8%.

Chiapas participa con el 1.8% del PIB nacional a precios constantes de 1993 (Anexo 2, Cuadro 1). La participación de la pesca en el PIB nacional es prácticamente constante en el período 1990 - 2004<sup>10</sup> (Anexo 2, Cuadro 2), siendo el promedio anual de 2.2 mil millones de pesos, aspecto que se repite en el PIB de Chiapas, con una participación del 0.28%.

De los resultados obtenidos en el Primer Censo al Sector Pesquero por la Secretaría de Pesca<sup>11</sup> en el año 2003, existen más de 23,000 pescadores en el Estado, 14,110 de ellos laboran en la costa y 8,932 en aguas continentales o interiores, del total sólo 18,489<sup>12</sup> están registrados

**Figura 3. Incremento en número de pescadores en Chiapas**



Fuente: INEGI. El Sector Alimentario en México, 2006

En el periodo 2000-2002, la población de trabajadores dedicados a la pesca y acuicultura en Chiapas se incrementó 1.6% (Anexo 2, Cuadro 3), entre 2002 y 2003 el incremento se disparó hasta un 25% aproximadamente. En este mismo periodo en el Estado, pasaron de 94 a 151 acuicultores (Figura 3), lo que representó el 60% de incremento, este porcentaje fue muy superior al promedio nacional de 18.6%.

<sup>9</sup> Plan de Desarrollo Chiapas Solidario 2007- 2012

<sup>10</sup>: SIAP, SAGARPA con información del INEGI

<sup>11</sup> Información Proporcionada por el SubSecretario de Pesca del Estado en la Cédula, Free Juan Carlos Bedwell Tlaye, 2004

<sup>12</sup> RO 26 mayo 2006

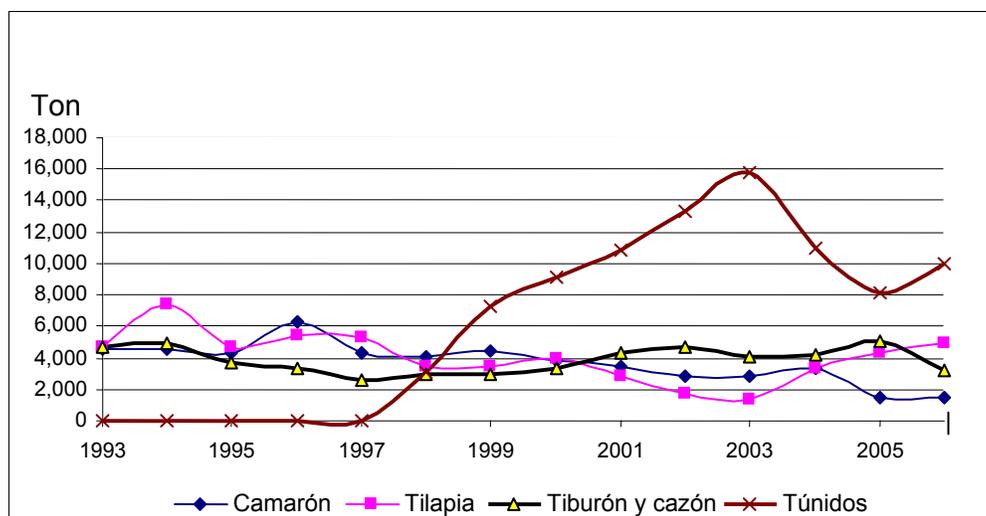
### 1.1.1 Tendencia histórica de la producción pesquera y acuícola.

En el Estado<sup>13</sup> existen 220 organizaciones pesqueras, de las cuales 154 son Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera (SCPP), 60 se dedican a la pesca ribereña, 74 a la pesca en aguas continentales o interiores y 20 a la pesca de mediana altura. Las 66 restantes son: cuatro organizaciones de grupos pesqueros, 43 permisionarios, diez unidades de producción pesquera, seis sociedades de solidaridad social y tres sociedades de producción rural.

El esfuerzo pesquero es de 7,887 embarcaciones, el 95% se utiliza en la pesca ribereña y de aguas interiores y el 5% restante se utiliza en la pesca de altura y mediana altura. Sólo 4,198 están registradas en la base de datos del Registro Nacional de Pesca (RNP) de las que 1,272 cuentan con motor fuera de borda. Además se cuenta con 32,401 redes, de las cuales 7,857 son atarrayas camaroneras, 24,498 redes escameras, agalleras o de enmalle y 46 redes de arrastre.

El volumen de producción para el año 2006 fue de 26,462 ton con un valor de 336 millones de pesos. La tendencia con respecto a años anteriores ha sido a la baja, posiblemente debido a los eventos climatológicos extraordinarios que se presentaron en esos años, sin embargo la producción de túnidos repuntó en sólo una década (1993-2003), pasando de 11 ton a 15,730 ton (Figura 4).

**Figura 4. Tendencia histórica de producción de las principales especies en Chiapas (1993-2006)**



Fuente: SIAP, Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca, SAGARPA-CONAPESCA Delegación estatal en Chiapas. Elaboración propia con los datos de las Fuentes.

Las especies comerciales registradas en el Estado y en orden de importancia son: atún-barrilete, camarón, mojarra-tilapia, tiburón-cazón, jaiba, sierra, róbalo, lisa, guachinango, lebrancha, bagre, carpa, jurel, berrugata. En el Cuadro 4 se presenta la tendencia histórica de las principales especies por su volumen de producción.

<sup>13</sup> Plan de Desarrollo, Chiapas Solidario, 2007-2012

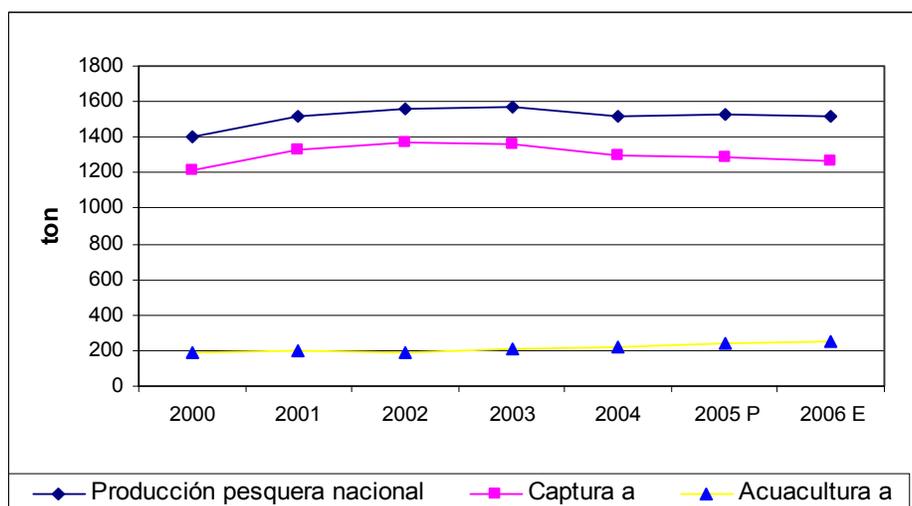
**Cuadro 4. Tendencia histórica de producción Pesquera principales especies en Chiapas, 1993-2006 (Toneladas)**

Año	Camarón	Mojarra-tilapia	Tiburón y cazón	Túnidos
1993	4,530	4,743	4,720	11
1994	4,536	7,355	4,969	27
1995	4,326	4,743	3,668	17
1996	6,337	5,448	3,377	25
1997	4,330	5,302	2,569	10
1998	4,051	3,468	2,939	3,085
1999	4,385	3,447	2,908	7,278
2000	3,784	3,936	3,377	9,145
2001	3,401	2,822	4,311	10,886
2002	2,838	1,751	4,692	13,367
2003	2,810	1,393	4,010	15,730
2004	3,272	3,315	4,145	10,954
2005	1,454	4,320	5,036	8,126
2006	1,452	4,886	3,165	10,002

Fuente: SIAP, Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca; SAGARPA-CONAPESCA Delegación estatal en Chiapas  
Elaboración propia con los datos de las Fuentes

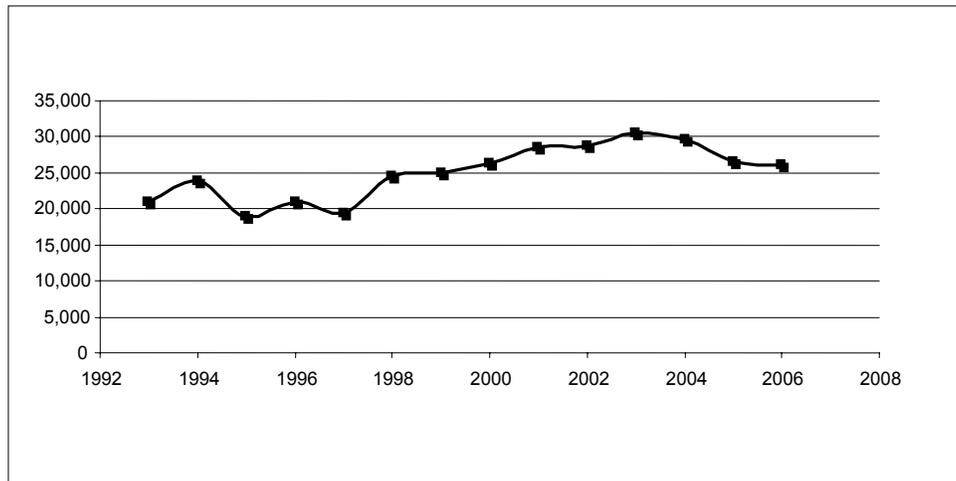
Comparativamente, la producción estatal muestra un incremento con respecto a la nacional debido al repunte de la pesca de los túnidos (Cuadro 4 y Figuras 5 y 5.1), sin considerar este factor detonante, la pesca en el Estado tendría una baja significativa.

**Figura 5. Tendencia histórica de la producción pesquera nacional (ton)**



Fuente: Sexto Informe de Gobierno, Chiapas, 2006.

**Figura 5.1. Tendencia histórica de la producción pesquera en Chiapas (ton)**



Fuente: SIAP, Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca,  
SAGARPA-CONAPESCA Delegación estatal en Chiapas  
Elaboración propia

Tanto la producción pesquera y acuícola como su valor decrecieron. Durante 2003 se alcanzó una producción de 30,499 ton con un valor de la producción de 436.9 millones de pesos, presentando un aumento del 4.8% con respecto al 2002. Sufriendo una caída en el valor de su producción del 23.9% en el período de 2003 a 2006 (Anexo 2 Cuadro 6). El valor de la producción, no se mantiene constante debido a que el precio por tonelada ha disminuido año con año.

Sin embargo en 2003, la producción de tiburón y cazón ocupó el tercer lugar a nivel nacional, pasando al primero en 2004. La producción de túnidos en el mismo periodo, pasó del quinto, al cuarto lugar y el camarón se mantuvo en el sexto sitio en el mismo periodo (Anexo 2, Cuadro 7).

La Subdelegación de Pesca de la SAGARPA en Chiapas, cuenta con tres Centros Acuícolas: Benito Juárez, San Cristóbal de las Casas y El Pataste; en los que se obtuvo una producción de 2.58 millones de crías de tilapia y carpa en 2004, de las cuales, 2.35 millones de peces se sembraron en estanques, jagüeyes, bordos y lagunas de 94 comunidades rurales en 65 municipios del Estado (Anexo 2, Cuadros 8 a 11). Con ello, se obtuvo una producción estimada de 545.4 ton de carne que beneficiaron a 9,000 personas. De acuerdo al PED se siembran 18 millones de crías de tilapia por año tanto en embalses como en sistemas controlados. Por otro lado, la SEPESCA cuenta con siete centros piscícolas productores de crías de tilapia principalmente, los cuales producen 17 millones de crías de tilapia, adicionalmente se producen en laboratorio 18 millones de postlarvas de camarón, las que son sembradas en los sistemas lagunares y sistemas controlados para su crecimiento, engorda y cosecha<sup>14</sup>.

<sup>14</sup> Com pers. Bedwell Tlaye, F.J.C.

### **1.1.2 Infraestructura de apoyo a la pesca y acuicultura.**

Los centros piscícolas estatales cuyo objeto es la producción de crías para siembra en los grandes embalses y el fomento de la piscicultura rural, se construyeron en los años 80 y requieren ser modernizados.

Las actividades de producción, transformación, almacenamiento y comercialización de los productos pesqueros cuentan con escasa infraestructura industrial y de servicios, solamente se cuenta con una planta empacadora de productos pesqueros en Puerto Chiapas (Tapachula), y en el sexenio que concluyó se apoyó la construcción de 15 atracaderos integrales<sup>15</sup> con infraestructura de red de frío. Hoy se encuentran en construcción dos atracaderos integrales en los municipios de Pijijiapan y Arriaga, los que aún no son suficientes, por lo que aún así los pescadores y sus organizaciones siguen estando limitados para su incorporación competitiva al mercado. En la mayoría de los procesos domina la actividad artesanal que opera con altos costos y muy bajos ingresos. La escasa infraestructura de apoyo y servicios provoca un problema generalizado para el acopio, transporte, procesamiento y conservación de los productos pesqueros y acuícolas.

La red carretera estatal tiene una longitud total de 23,202 km; 28% pavimentada, 68% revestida y 4% de terracería. La red carretera federal pavimentada es superior a los 2,000 km, y está compuesta por ejes troncales, red básica y red secundaria. El Estado físico de esta red se encuentra en regulares condiciones, lo que dificulta el tránsito rápido y eficiente.

Por otro lado, el Estado físico del 60% de las carreteras estatales está en regulares condiciones, el resto en malas condiciones. La red de caminos rurales tiene una longitud de 16,659 km, de los cuales la mitad se encuentra en malas condiciones, lo que hace difícil el acceso a las comunidades rurales. La gran dispersión de las comunidades en todo el Estado genera una demanda insatisfecha de vías de acceso para facilitar el movimiento de bienes y personas.

De acuerdo con el Plan de Desarrollo, Chiapas Solidario 2007 – 2012, la mayoría de las comunidades pesqueras en la entidad cuenta con infraestructura básica de apoyo, como caminos de terracerías, electricidad, telefonía, unidades médicas y escuelas, aunque la mayoría de las pesquerías no dispone de obras de drenaje y agua potable”.

El sistema de comunicaciones telefónicas y telegráficas en las comunidades visitadas es muy deficiente, cuando más se cuenta con teléfono celular fijo o caseta telefónica en las poblaciones que cuentan con caminos.

### **1.1.3 Financiamiento.**

El financiamiento que ha sido otorgado en el Estado entre 2000 y 2005 al sector pesquero por FIRA-FOPESCA, en relación al nacional (Anexo 2, Cuadro 12), representa en promedio el 0.4% de los recursos anuales financiados, lo que implica un muy bajo nivel de crédito para las necesidades de este sector. La proporción de recursos otorgados por el

---

<sup>15</sup> 6º Informe de Gobierno, Chiapas, 2006

Programa con respecto a FIRA entre 2002 y 2005 fue de 30%, 218%, 646% y 949%, respectivamente, lo que muestra que la proporción de recursos se invierte en el tiempo.

En Chiapas no existe una red de servicios financieros versátiles y confiables. Tampoco se tiene acceso a servicios complementarios de seguros, cobertura de riesgos, contrato de futuros, certificados de almacenes de depósito y cartas de crédito. Ante la falta de crédito, las personas del área rural siguen acudiendo al crédito informal<sup>16</sup> extrabancario y pagan mayores tasas de interés; este hecho afecta también a migrantes al ver mermadas sus reservas.

#### **1.1.4 Asistencia técnica.**

La asistencia técnica en el Estado es incipiente, ya que los PSPs son pocos, a decir de las autoridades pesqueras, en la Subdelegación de Pesca de SAGARPA solamente hay dos PSPs y siete en la Secretaría de Pesca del Estado. Adicionalmente, un número importante de beneficiarios indicaron que al recibir el apoyo, no habían recibido asistencia técnica de ningún tipo, aunado a su desconocimiento respecto de los proyectos con los que tramitaron su solicitud de apoyo.

#### **1.1.5 Comité Sistema Producto y Comité de Sanidad Acuícola.**

Los Comités Sistema Producto (CSP) son aún desconocidos entre los beneficiarios del Programa, durante el trabajo de campo nunca se identificó que los beneficiarios conocieran la existencia de este subprograma, aún y cuando es una herramienta de integración para lograr la competitividad del Sector. Adicionalmente, tampoco se identificó algún procedimiento para fomentarlo o promoción para su integración.

Concomitantemente con lo anterior, es evidente la ausencia del Comité de Sanidad Acuícola en la entidad, al ser desconocido por los productores, al carecer de atención sanitaria los cultivos que operan. La función de este Comité resulta indispensable para garantizar la calidad e inocuidad de las especies cultivadas, con el fin de que puedan llegar al consumidor cumpliendo con las normas de calidad e higiene requeridas.

### **1.2 Principales factores condicionantes de las actividades productivas apoyadas.**

Entre los factores condicionantes de carácter estructural se detectaron los siguientes:

**En lo tecnológico**, el desarrollo es escaso, lo que se aprecia en la falta de capacitación técnica, de equipamiento y de métodos modernos que actualmente limitan tanto a acuacultores como pescadores a ser más eficientes y competitivos en su actividad.

**En la investigación**, la acuicultura del gobierno cuenta con dos centros productores de postlarvas de camarón y siete centros de producción de crías de peces. En el primer caso, las postlarvas se logran gracias al conocimiento y manejo científico y tecnológico del cultivo de camarón. En el segundo, la producción de crías de peces se efectúa en condiciones técnicas mínimas pero logrando una producción importante, la que se destina para siembras en embalses, jagüeyes, bordos y el apoyo a beneficiarios del Programa.

---

<sup>16</sup> Plan de Desarrollo Chiapas Solidario 2007-2012

Aún cuando se cuenta con especies nativas valiosas en sus aguas continentales y se siguen describiendo nuevas especies en la entidad, se siembran peces exóticos como la tilapia, que impactan la presencia de las nativas, sin haber evaluado el potencial de éstas.

Se carece de investigación específica para conocer la **dinámica de la población de las especies que existen en los embalses** de agua dulce y de lagunas costeras a fin de poderlos manejar bajo un esquema de **pesca responsable y acuicultura sustentable**.

**En la producción**, de los proyectos apoyados en 2006, 26 fueron de PRONAR y seis de Acuicultura y Pesca. De los primeros se identifica la falta de conocimiento de las actividades operativas por parte de los beneficiarios, además de la falta de asistencia técnica y seguimiento de los proyectos de acuicultura para permitir su éxito. Adicionalmente se identificó la escasez de agua para los estanques entregados a los beneficiarios. De los segundos, apenas se entregó el 50% del apoyo, sin haberse concluido ninguna obra. Prácticamente todos los proyectos se encontraron en las primeras etapas de cultivo o aún no habían iniciado su operación.

**En acopio y transformación**, se apoyó una planta congeladora de atún que pertenece a un grupo empresarial; esta planta se encuentra en operación pero aún a muy baja capacidad. Asimismo se apoyaron dos atracaderos integrales que aún no concluyen su construcción.

La falta de **infraestructura** carretera y de caminos secundarios en buen estado impide la salida de los productos hacia **el mercado** de manera eficiente y oportuna. Igualmente, la ausencia de integración de **cadena productivas** limita la capacidad de los acuacultores para ofertar su producto de manera favorable. Finalmente, los productores no cuentan con transportes apropiados para el traslado de su cosecha y mucho menos cuentan con **red de frío** para su conservación.

El factor coyuntural condicionante en el Estado, es la falta de coordinación operativa entre la Subdelegación de Pesca -SAGARPA y la SEPESCA aún cuando en apariencia acuerdan y convienen las acciones a seguir para cumplir con las normas básicas del Acuerdo de las RO 2006; en la práctica no se llevan a cabo. Se señala esto porque fue evidente durante las entrevistas con los funcionarios de cada dependencia, tanto unos como otros señalan la falta de cooperación para llevar a cabo el Programa y las diversas actividades que de él se derivan.

La tardanza en **la entrega de los recursos** a los beneficiarios, ocasionó dispersión y pérdida de interés de parte de ellos, además de que iniciaron las obras prácticamente en mayo de 2007, provocando que los precios inicialmente cotizados ya no correspondieran con los actuales.

Con respecto a la **transparencia y rendición de cuentas**, la información solicitada fue entregada de manera parcial, pues cada quien mantiene su información y desconoce la de su contraparte, cuando deberían de compartirla. Esta es una de las grandes debilidades del Programa en el Estado.

Otro factor condicionante es la carencia de los CSP por especie prioritaria y de Sanidad Acuícola en el Estado.

Una oportunidad de desarrollo de la acuicultura y pesca en la entidad es el aprovechamiento sustentable de los grandes embalses y la disponibilidad de agua corriente en el Estado. La debilidad en este aspecto estriba en que no se cuenta con los estudios limnológicos de calidad del agua y biología pesquera que permitan elaborar planes de manejo que establezcan regulaciones en la explotación y aprovechamiento de los recursos pesqueros y acuícolas y ordenamientos acuícola y pesqueros que permitan la planeación del desarrollo de estas actividades para esos grandes embalses. Se realizan siembras masivas y constantes de tilapia sin conocer las interacciones ecosistémicas en los cuerpos de agua.

Se ha detectado interés de extranjeros por aprovechar los grandes embalses del Estado para realizar cultivos intensivos, que si bien son una oportunidad de atracción de divisas inicialmente, se pondría en peligro la sustentabilidad de los embalses al desconocer la capacidad de carga de éstos y en vez de beneficiarse la gente de Chiapas con los ingresos que se generen, el dinero acabará en manos extranjeras y los alimentos producidos se irán al mercado de exportación, en un Estado con grandes necesidades, carencias y un alto porcentaje de población vulnerable.

### **1.2.1 Áreas de oportunidad.**

Entre las áreas de oportunidad detectadas en el sector está el interés en la acuicultura comercial por extranjeros; es un nicho de oportunidad que debería ser aprovechado por productores nacionales organizados en un CSP, lo que permitiría mantener la riqueza económica, natural y humana en el Estado.

Planear proyectos integrales hacia la sustentabilidad, aprovechando las formas de organización comunitaria así como el conocimiento de su entorno para integrar la actividad acuícola en su propia dinámica productiva.

La promoción y fomento de las cadenas productivas mediante la integración de los CSP permitirá tener un mayor control sobre la producción acuícola y pesquera a través de sus propios integrantes.

En “La Línea”, SCPP, se construyeron dos estanques rústicos para el cultivo de camarón en la laguna de Mar Muerto, en donde lograron cosechar en cuatro meses más camarón y de mayor talla y peso que el capturado en la propia laguna con atarraya, lo que ha incentivado la construcción de un segundo estanque de 5 has de superficie para aprovecharlo en este ciclo de cultivo. Oportunidad que debería ser replicada en otras lagunas costeras del Estado, pero considerando el ordenamiento de la zona costera y el manejo integral.

## **1.3 La política de desarrollo acuícola en el Estado.**

Según el PED, se estableció como estrategia la prioridad de fomentar la pesca y la acuicultura, para lo cual se formó la SEPESCA misma que ha establecido como su Misión ser una institución de servicio dedicada a promover el desarrollo sustentable del sector pesquero, a través de acciones que permitan mejorar las diferentes fases de la cadena productiva, con el fin de que se reflejen incrementos en el nivel de ingresos y bienestar de todos los pescadores y sus familias.

Adicionalmente, en 2007 el PDCHS establece objetivos y estrategias dirigidos al fomento, desarrollo e impulso de las actividades de pesca y acuicultura.

La SAGARPA ha definido su Misión en donde establece claramente su objetivo de desarrollar una nueva sociedad rural basada en el crecimiento sustentable de los sectores agropecuario, pesquero y alimentario, a través de capacitación continua de los servidores públicos para mantener actividades productivas, rentables y competitivas en los sectores de su competencia. Y en su Visión pretenden lograr un entorno rural productivo, competitivo y comprometido a conservar y mejorar el medio ambiente, basado en la superación integral del factor humano.

Sin embargo, en ningún caso se percibe en los hechos, promoción o fomento hacia la integración de cadenas productivas a través de la constitución de un CSP, ni la formación del CSA, ambas entidades que proporcionan capacidades a los productores para realizar toma de decisiones que impacten a su actividad y que están urgiendo en el Estado.

A través de las encuestas se identificó la ausencia de conocimiento del significado y valor de los CSP's tanto con los beneficiarios de acuicultura como los de pesca. Los funcionarios reconocen que no existe un planteamiento explícito en la entidad para instrumentar la estrategia de integración de cadenas y solamente señalan haber seleccionado de manera oficial a la tilapia para integrar una cadena.

Durante las visitas a los beneficiarios se constató que las políticas que se aplican para otorgar apoyos, tanto la SEPESCA como la Subdelegación de Pesca son divergentes, ya que mientras que la primera busca apoyar a las comunidades marginadas para disminuir su marginalidad y permitir la autosuficiencia alimentaria, la segunda busca apoyar proyectos productivos de gran tamaño sin poner mayor atención en la marginalidad de los solicitantes.

#### **1.4 La política de investigación y apoyo a la ordenación de pesquerías en el Estado y el establecimiento de cadenas productivas.**

El gobierno estatal reconoce la necesidad de impulsar la actividad acuícola y pesquera, dentro del PDCHS se establecen objetivos para impulsar la explotación de nuevas especies acuáticas; fomentar la pesca responsable estableciendo como estrategia el ordenamiento de pesquerías y otras actividades acuícolas; promover la organización social para el aprovechamiento responsable y ordenado del potencial pesquero y acuícola; y, promover que las organizaciones pesqueras y acuícolas sean eficientes y competitivas en sus actividades productivas.

No obstante lo anterior, prácticamente no se habla de la investigación en pesca y acuicultura, aún cuando se habla de nuevas líneas genéticas y el aprovechamiento de los sistemas lagunares, ámbitos que se deberían atacar desde la investigación.

Como se ha señalado líneas arriba el Estado cuenta con un centro productor de larvas de camarón que ha incrementado su producción anualmente desde 2001 cuando comenzó su operación.

En relación a la pesquería comercial, los objetivos del Estado son: promover la explotación integral y sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas a través de

pesquerías comerciales ya establecidas; y consolidar y diversificar la acuicultura social solidaria como una actividad de producción de alto impacto social y económico.

En lo que se refiere a la infraestructura pesquera, establece como sus objetivos los siguientes: mejorar la intercomunicación en los sistemas lagunarios costeros (desazolves), de tal manera que permitan restablecer sus condiciones productivas; incorporar las áreas improductivas susceptibles de aprovechamiento para la acuicultura social; y rehabilitar y modernizar la infraestructura pesquera y acuícola.

En la entidad se cuenta únicamente con tres centros de acopio y comercialización con red fría del sector social. Uno se ubica en la localidad de Huizachal en Tonalá, otro en las cercanías de la comunidad de Zapata, municipio de Arriaga y uno más en el municipio de Catazajá, todos construidos por el Gobierno del Estado. Ante la falta de infraestructura de acopio, el PDCHS tiene como su principal objetivo, fortalecer la cadena de valor agregado, para ello promoverá entre los productores su participación en el proceso de comercialización.

## Capítulo 2

### Principales resultados del Programa

En este capítulo se valora la importancia que el Programa de Acuicultura y Pesca ha tenido en el impulso de las actividades productivas desde su puesta en marcha, en términos de inversión y población atendida a fin de identificar los resultados relevantes para el Programa.

#### 2.1 Análisis de la inversión y población atendida.

La asignación de recursos por parte de la federación se ha realizado tanto para el Programa desde el año 2003, como para el PRONAR desde 2002, a excepción de 2005, año en que el monto de apoyo se destinó íntegro al Programa en el componente de infraestructura básica de uso común a fin de enfrentar la contingencia de los daños causados por el huracán "Stan". Las aportaciones del Estado, han sido en especie a través de asistencia técnica, producción y siembra de crías, combustibles, mantenimiento y conservación de maquinaria y equipo y operación de vehículos. Los montos asignados por el Programa y el PRONAR fueron los siguientes:

**Cuadro 13. Apoyos al PRONAR 2002-2006 (pesos)**

Aportación	2002	2003	2004	2005	2006	Total
SEPESCA	1,500,000	1,000,000	4,328,300	0.0	0.0	6,828,300
SAGARPA	1,499,900	999,900	4,000,000	0.0	4,505,834	8,560,160
					<b>Gran Total:</b>	<b>15,388,460</b>

Fuente: Anexos técnicos e informes de Programa 2002-2006

Los componentes apoyados en el periodo 2002-2006<sup>17</sup> a través de PRONAR fueron principalmente, la construcción de estanquería rústica (49 proyectos), 11 proyectos para la instalación de estanques de geomembrana (todos en 2006) y la instalación de 40 módulos de jaulas flotantes.

**Cuadro 14. Apoyos al Programa 2003-2006 (pesos)**

Aportación	2003	2004	2005 IBUC*	2005 PP**	2006	Total
SAGARPA	3,762,324	33,240,415	25,500,000	13,054,808	8,560,160	84,117,707

Informes anuales del Programa de Alianza para el Campo CONAPESCA-SAGARPA

[http://www.conapesca.sagarpa.gob.mx/wb/cona/cona\\_alianza\\_para\\_el\\_campo\\_2003-2006](http://www.conapesca.sagarpa.gob.mx/wb/cona/cona_alianza_para_el_campo_2003-2006)

\*IBUC – Infraestructura básica de uso común

\*\*PP – Proyectos productivos

Por otro lado, el Programa en el periodo 2003-2006 enfocó sus apoyos a la construcción de 17 atracaderos integrales; en 2005 a trece proyectos de infraestructura básica de uso común; en 2004 se apoyó la instalación de una planta de procesamiento para atún y en 2006 la misma planta fue apoyada con una cámara de congelación. También en 2006 se apoyó la instalación de un módulo de 30 estanques de geomembrana en el municipio de La Trinitaria, misma que aún no ha iniciado sus actividades, los proyectos del Programa

<sup>17</sup> Anexos técnicos y finiquitos 2002-2006

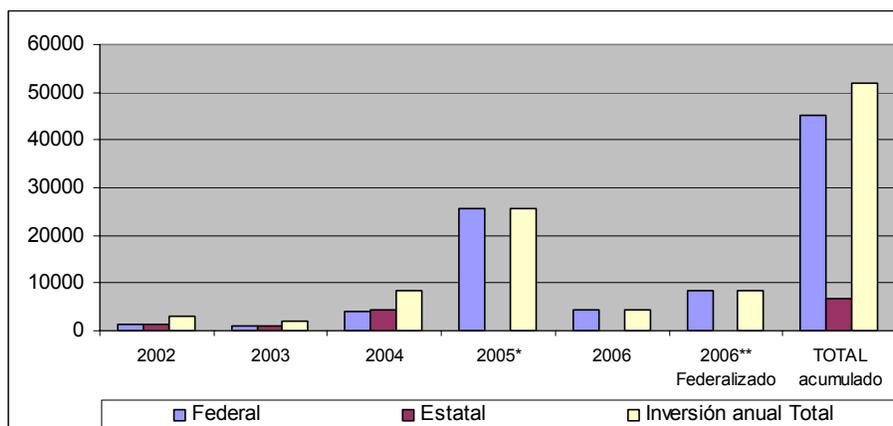
federalizado están entre los más importantes, sin embargo, este proyecto en particular al que se le asignaron más de 2'200,000 pesos, está en riesgo, pues el sitio donde se instalarían los estanques no es seguro, se desconoce donde se ubicarán y si contarán con el agua necesaria.

De acuerdo con la Subdelegación de Pesca<sup>18</sup>, los recursos federalizados del Programa 2006, se distribuyeron el 92.3% entre 31 grupos de productores (96.9%), y el 7.7% a un solicitante individual (3.1%). Respecto a la distribución por conceptos de inversión, para acuicultura se destinó el 68% para apoyar a 29 grupos con 561 socios, en tanto que para los componentes de infraestructura comercial e infraestructura de uso común se aplicó el 32% (\$4'141,040.00) en tres proyectos específicos, dos atracaderos integrales con 118 socios y una congeladora para conservación con dos socios. En otras palabras dos tercios de la inversión se aplicaron a acuicultura y un tercio a pesca. Finalmente, del total invertido a 32 proyectos productivos en 2006, se les asignó el 96% y a la formulación de estudios el 4%.

### 2.1.1 Tendencias en la inversión del Programa.

Desde que dio inicio el Programa en Chiapas para apoyar la acuicultura y pesca, las inversiones se han reducido. En 2004 la federación invirtió en el Estado 33 millones de pesos, para la construcción de una planta de procesamiento de atún con centro de acopio y cinco atracaderos; disminuyendo gradualmente cada año hasta quedar en el orden de los 8 millones en 2006. Con relación al PRONAR (Figura 6) los montos iniciales otorgados por el Estado y la Federación, fueron de un millón de pesos y en 2004 de cuatro millones de pesos anuales, en 2005 Chiapas no aportó recursos económicos al Programa.

**Figura 6. Tendencia de las inversiones del PRONAR en Chiapas 2002 – 2006**



Fuente: Anexos Técnicos PRONAR 2002, 2003, 2004, 2005 y 2006.

\* Recursos ejercidos para desazolve, dragados y mantenimiento de canales de lagunas costeras

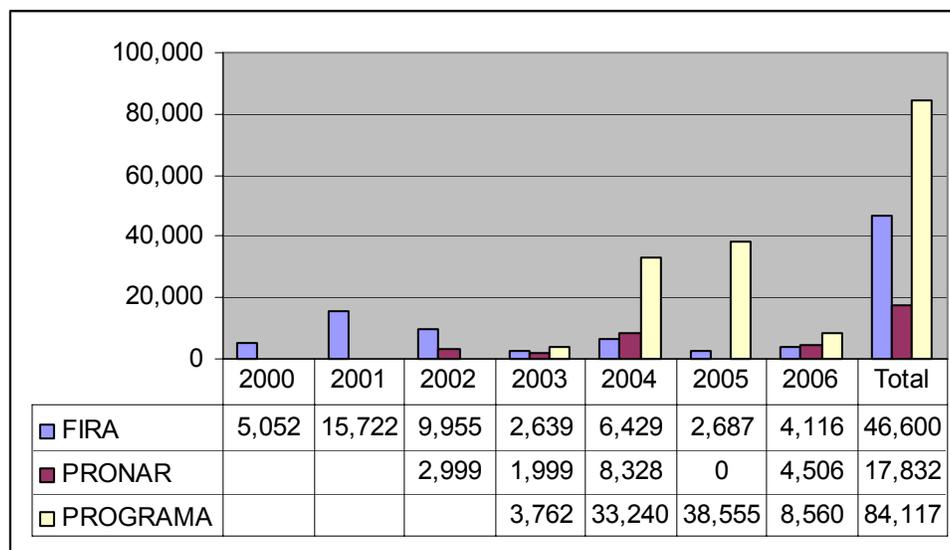
\*\* Anexo técnico 2006 del Programa de ejecución federalizada de acuicultura y pesca

En los años 2000 y 2001, FIRA apoyó a la actividad con el 100% de capital. En los dos primeros años la participación de PRONAR se incrementó de 30% en 2002 y 218% en 2003, pasó a 645% en 2004 y en 2005 se incremento hasta 949% con respecto a lo

<sup>18</sup> Oficio 127.06090/2007 CONAPESCA

colocado por la banca de fomento, esto último debido a la aportación federal extraordinaria que se asignó para realizar infraestructura básica de uso común para desazolves, dragados, mantenimiento de canales y estudios de factibilidad, para algunos municipios de las regiones Istmo-Costa y Soconusco afectadas por el huracán "Stan", sin inversión en ese año para apoyar proyectos de acuicultura. En 2006 la aportación federal fue un 50% menor a la de 2005, pero 30% superior a la de 2004, sin tener referencia de los recursos colocados por la banca en ese año (Anexo 2. Cuadro 12).

**Figura 7. Participación del Programa, PRONAR y FIRA en Chiapas 2002-2005**



Fuente: Anexos Técnicos PRONAR 2002, 2003, 2004, 2005 y 2006.

\* Recursos ejercidos para desazolve, dragados y mantenimiento de canales de lagunas costeras

Durante los años 2002 a 2004 se aplicó el PRONAR de acuerdo con las RO y se apoyaron los componentes que se muestran en el siguiente cuadro:

**Cuadro 15. Cifras del PRONAR 2002-2004**

Programa Acuicultura Rural	CANTIDAD			Número de productores beneficiados		
	Zonas marginadas	Resto municipios	Suma	Zonas marginadas	Resto productores	Suma
Crías sembradas	321,400	146,600	468,000	1,049	119	<b>1,168</b>
Rehabilitación de estanquería rústica	2	0	2	40	0	<b>40</b>
Asistencia Técnica	8	10	18	569	139	<b>708</b>
Construcción de estanquería rústica	18	18	36	165	170	<b>335</b>
Módulos de jaulas flotantes	26	12	38	649	84	<b>733</b>

Fuente: Anexos Técnicos y Finiquitos PRONAR, 2002, 2003 y 2004

### 2.1.2 Municipios atendidos 2002-2004

Durante los tres primeros años de operación del PRONAR se dio atención a 38 municipios, el primer año se dio atención a 93.75% de municipios en zonas marginadas, en 2003 al 60% y en 2004 solamente el 41%, notándose un cambio significativo en las políticas de atención a las zonas marginadas.

**Cuadro 16. Número de municipios y productores atendidos por grado de marginalidad en PRONAR 2002-2004**

Año	Número de municipios			Número de productores beneficiados		
	Zonas marginadas	Resto municipios	Suma	Zonas marginadas	Resto productores	Suma
2002	15	1	16	325	195	520
2003	3	2	5	549	99	648
2004	7	10	17			
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>13</b>	<b>38</b>	<b>874</b>	<b>294</b>	<b>1168</b>

Fuente: Base de datos de beneficiarios del programa 2002 y 2004

De los 32 proyectos del Programa 2006, se atendieron tres de muy alta marginación, 28 de alta marginación y uno calificado como “resto de productores”. Los montos se distribuyeron de la siguiente manera:

**Cuadro 17. Asignación de montos por grupo de proyectos del Programa 2006**

<b>PRONAR</b>	
13 proyectos para producción de tilapia en estanques de geomembrana	2'164,450
10 proyectos para producción de tilapia en estanques rústicos	1'146,740
3 módulos de jaulas flotantes para la producción de tilapia	1'054,644
Contratación de dos técnicos de enlace	140,000
<b>SUBTOTAL</b>	<b>4'505,834</b>
<b>Programa Acuicultura y Pesca 2006</b>	
2 muelles y atracaderos integrales para pesca en lagunas costeras	3'441,040
1 Cámara de congelación para atún	700,000
1 Estanques de geomembrana (30) para cultivo de tilapia	2'212,583
1 Jaulas para tilapia	1'198,655
1 Estanques rústicos para tilapia	1'007,881
<b>SUBTOTAL</b>	<b>8'560,160</b>
<b>TOTAL (2006)</b>	<b>13'065,994</b>

Fuente: Anexos técnicos y finiquitos de AyP y PRONAR, 2006

Respecto a la estanquería de geomembrana negra, que actualmente se está entregando dentro de los apoyos, se debe mencionar que no cumple con características de acuicultura intensiva, ya que los estanques no cuentan con las instalaciones y diseño necesarios para que se realice el recambio de agua para intensificar el cultivo, los sitios donde se han colocado no cuentan con agua suficiente. Esto es reflejo de la falta

verificación operativa del diseño de los estanques entregados, así como de la asistencia técnica y seguimiento de los proyectos.

## 2.2 Valoración de los resultados específicos en las principales áreas o temas de atención.

Durante el año 2006, se recibieron 64 solicitudes, de las cuales fueron atendidas 32, sin embargo, se presentaron 912 personas para solicitar el apoyo sin el proyecto correspondiente. De los 32 apoyos otorgados, 26 fueron de PRONAR y 6 del Programa.

Respecto del PRONAR, los recursos se asignaron desde mayo de 2006 y se concluyó la asignación en octubre del mismo año. Del Programa, se entregó la primera ministración en mayo de 2007, sin haberse concluido la entrega de los apoyos hasta el momento en que se realizó esta evaluación, razón por la que se ven los resultados de los indicadores tan bajos en el siguiente cuadro 18:

**Cuadro 18. Indicadores de Resultados 2006**

Nombre del Indicador	Fórmula del indicador	Unidad de medida	Acuicultura y Pesca	PRONAR
Índice de cobertura de atención a la demanda	Solicitudes apoyadas / solicitudes recibidas (32 / 64)	Número de solicitudes	0.5	0.5
Índice de cobertura de productores beneficiados	Productores beneficiados / productores elegibles 32 / 32	Número de productores	1.0	1.0
Índice de alineación de recursos presupuestales	Recursos ejercidos / recursos radicados	Pesos (\$)	0.4	1.0
Índice de eficiencia productiva	Volumen de producción actual / volumen de producción anterior	Toneladas	0.1	0.41
Índice de eficacia de los recursos	Recursos ejercidos/Obras realizadas	Costo por obra	1,872,301	173,301
Índice de cobertura de las obras	Obras construidas / obras programadas	Número de obras	0.42	1.0
Índice de impacto de los recursos presupuestales	Recursos ejercidos / valor de la producción estimada	Productividad de la inversión	5.76	7.3
Índice de impacto de la inversión realizada	Inversión realizada / número de beneficiarios	Inversión por beneficiario	1,426,693	173,301
Índice de atención a la demanda tecnológica	Número de proyectos que atienden la demanda de las cadenas productivas / número de proyectos aprobados	Proyecto	0.50	0.0
Índice de granjas en producción	Número de granjas en producción después / Número de granjas en producción antes	Permanencia de granjas	NA*	0.3

Fuente: Base de datos generada con encuestas, entrevistas y anexos técnicos 2006.

\*NA = no aplica

### 2.3 Cobertura, eficiencia operativa y cumplimiento de metas 2006.

Durante 2006, fueron atendidos 706 jefes de familia dedicados a las actividades de pesca y acuicultura, en tanto que el número de pescadores registrados es de 18,489, lo cual significa una cobertura de atención del 3.82% de los registrados y 3.07% de los 23,000 reportados.

El tiempo transcurrido entre la solicitud de los 32 proyectos evaluados y la entrega de los apoyos a los beneficiarios fue de dos años en promedio.

Para la selección y entrega de los seis proyectos del Programa 2006, apoyados con recursos federalizados, el costo operativo fue de 627,372 pesos, es decir, 104,562 pesos fue el costo operativo por proyecto sin haberse entregado los recursos en ese periodo. Lo cual representa el 7.3% del apoyo total asignado solamente en 2006 (8'560,160 pesos), sin considerar el tiempo y costo transcurrido en 2005 y en 2007.

Se establecieron como metas: Cobertura, Producción y Fomento, sin embargo, los parámetros no van encaminados al mejoramiento de la producción de las personas beneficiadas con los apoyos, únicamente reflejan números que no implican integración, desarrollo de capacidades ni fortalecimiento de empresas u organización rural. Aún así, falta por alcanzar las metas establecidas (Cuadro 19).

**Cuadro 19. Metas esperadas para PRONAR 2006**

Concepto	Metas	Logros
<b>I. COBERTURA</b>		
1. Municipios por atender	18	18
2. Comunidades por atender	26	25
3. Familias favorecidas	529	510
4. Total de beneficiarios	2,645	2,550
<b>II. PRODUCCIÓN</b>		
5. No. de crías a sembrar	666,608	n.d.
6. Producción estimada de carne (ton)	109.3	21
<b>III. FOMENTO</b>		
7. Construcción o rehabilitación de infraestructura productiva	26	26

Fuente: Anexo Técnico PRONAR 2006 y base de datos de encuestas  
n.d.= no determinado

### 2.4 Valoración global de la relevancia del Programa en la atención al subsector acuícola y pesquero.

Chiapas tiene una problemática social muy compleja, por un lado están las comunidades indígenas a las que se les está introduciendo el concepto de acuicultura a través del PRONAR y por otro, están los pescadores de toda la vida con conocimiento profundo de la actividad, que acceden al Programa para tratar de mejorar sus condiciones de trabajo y la diversificación de su producción, en busca de una mejor rentabilidad. Los primeros no saben nada de la actividad ni del Programa, los últimos son expertos conocedores del tema.

Por tal motivo para que el Programa tenga éxito, se debe tomar en cuenta la realidad de las comunidades indígenas, su cultura, su forma de organización, sus formas de producción, además de los recursos naturales con los que cuente; no verlos como simplemente “beneficiarios” sin preguntarse ¿Cómo se integrará esta nueva actividad productiva en su vida comunitaria?, ¿Cómo afectará su organización para la producción?, ¿Qué problemas y limitaciones se podrían presentar?

La formulación de los proyectos está en manos de organizaciones regionales, gestores conocidos en el Estado. Los beneficiarios desconocen los aspectos técnicos, económicos y financieros, ya que no se les informa los contenidos de los proyectos en los que están comprometidos, de manera que desde el origen mismo del proyecto no se les introduce, motiva e involucra en los objetivos y alcances que el Programa pretende.

Todo ello evidencia que la operación del Programa en el Estado no cuenta con todos los elementos necesarios para impulsar la actividad acuícola y pesquera que se plantea.

En el organigrama de las instancias estatales y federales no hay alguna que se ocupe de tales procesos; como se evidencia, parte de los recursos de los beneficiarios se destinan al pago de la asistencia técnica particular, la cual es, a pesar de ello deficiente e insuficiente.

Por todo lo anterior, el Programa requiere atención específica de personal especializado y dedicado de tiempo completo a fomentar, promover, capacitar, dar asistencia técnica y seguimiento a los proyectos aprobados, lo cual podría realizarse a través de una estructura exclusiva dedicada a la operación del Programa sin distraerse con actividades propias de las dependencias sectoriales.

## **Capítulo 3**

### **Evaluación de la gestión del programa**

En este capítulo se analiza la evolución del Programa de Acuicultura y Pesca desde el primer año en que se aplicó en Chiapas (2002) hasta el 2006, en que se modifica el proceso de ejecución nacionalizada a federalizada. Proceso que implica cambios y ajustes tanto en la Subdelegación de Pesca de la SAGARPA como en la SEPESCA del Estado.

El objetivo de esta evaluación ha sido la revisión del ejercicio 2006, no obstante, las condiciones que se han presentado durante la gestión, como que es un año de elecciones nacionales y estatales al mismo tiempo, implicó dificultades, primero en la autorización y liberación de los recursos y segundo en la aplicación de los mismos, lo que se aprecia en la firma del convenio para su ejecución en agosto de 2006, por lo que se ha retrasado la construcción y puesta en marcha de los proyectos apoyados, lo que se discute y analiza en el capítulo.

#### **3.1. Instrumentación del diseño del Programa.**

Como parte del Plan Estatal de Desarrollo 2001-2006, en el primer año de gestión gubernamental se creó la Secretaría de Pesca como la dependencia encargada de promover el desarrollo de la actividad en el Estado. En 2003 se creó el Centro Estatal para el Desarrollo de la Acuicultura para producir postlarvas de camarón, con el fin de contribuir al aumento de la producción pesquera y acuícola de esta especie, además se cuenta con siete centros estatales que producen crías de tilapia, carpa y especies nativas. Desde la creación de la SEPESCA se ha planteado en las políticas de gobierno, la importancia de la relación con la federación a fin de fortalecer los apoyos económicos a la pesca y la acuicultura.

Mientras que la SEPESCA orienta sus esfuerzos hacia el fomento de proyectos acuícolas en pequeña escala en aguas dulces y salobres para mejorar las condiciones socioeconómicas de grupos y regiones prioritarias, la Subdelegación de pesca los orienta hacia infraestructura básica de uso común y proyectos productivos con miras a la rentabilidad económica a corto plazo.

Desde 2002, los apoyos del PRONAR se han enfocado primordialmente a la construcción de estanquería rústica, módulos de jaulas flotantes y en el último año (2006) a la instalación de estanques de geomembrana. Durante los tres primeros años se apoyó la asistencia técnica pero ya no se hace. Todo ello enfocado a dar atención a grupos y regiones prioritarias, actualmente a través de tres proyectos productivos de acuicultura y 26 proyectos de PRONAR.

Por otro lado, el Programa de Acuicultura y Pesca, se ha centrado en el apoyo de atracaderos integrales, identificados como proyectos productivos. Con esto, el enfoque se dirigió a la integración de cadenas productivas y factores críticos, a través de tres proyectos productivos de infraestructura para el desarrollo.

Durante 2005 el apoyo fue para dragados y desazolves de las lagunas bajo el rubro de infraestructura básica de uso común, esto debido a la destrucción ocurrida por el huracán "Stan".

Ambas dependencias tienen la intención de dar cumplimiento a los conceptos clave del diseño del programa sin lograrlo de manera satisfactoria, debido a que no existe una coordinación conjunta ni integración de las estructuras institucionales para ejecutar el Programa y encauzar los esfuerzos por un camino común que permita resultados tangibles.

Este proceso es operado a través de la Subdelegación de Pesca de SAGARPA que cuenta con pocos técnicos para atender todo el Estado y las cuatro delegaciones de SEPESCA (Frailesca, Soconusco, Centro Norte y Catazajá). Se presentan visiones divergentes para la operación del Programa, ya que la SEPESCA tiene como prioridad la de apoyar a los pescadores, con motores y artes de pesca, contrario a lo establecido en el Programa, que promueve el retiro de embarcaciones y redes inadecuadas, para disminuir la sobreexplotación pesquera. Son coincidentes con el Programa, en el apoyo a grupos y regiones prioritarias para el desarrollo de la acuicultura rural, promoviendo unidades que permitan la autosuficiencia alimentaria y la venta de excedentes.

Por otro lado, el proceso de fomento y publicidad a través de las oficinas regionales del Estado y la visita de los técnicos a las zonas de interés en el campo se dificultan, ya que al atender diversos programas y actividades inherentes a la pesca y la acuicultura, no pueden dedicar todo su tiempo a este Programa, lo que ocasiona que les sea muy difícil la verificación adecuada de los posibles sitios de cultivo de los solicitantes, dejando esto en manos de los técnicos de las organizaciones campesinas que elaboran los proyectos presentados como respaldo de algunas solicitudes, sin contar con la validación de sitios y proyectos correspondientes.

Los ajustes principales que se deben efectuar, son: promover la cooperación, complementariedad y coparticipación de las autoridades de ambas dependencias en el Programa, orientar sus acciones para que se desempeñen institucionalmente, no de manera individual, que tengan como fin común el cumplimiento de los objetivos del Programa.

Esto se lograría a través de capacitación continua, técnica y administrativa, del personal de ambas dependencias de gobierno, así como con **talleres** que fomenten su desempeño en la función pública.

Es conveniente que de manera conjunta, ambas instituciones lleven a cabo actividades soportadas en una planeación estratégica basada en las RO, a fin de establecer un plan de acción que les permita disminuir la brecha entre un crecimiento inercial y uno deseado.

### **3.2. Arreglo institucional.**

Con base en el acuerdo que establece el lineamiento general para la ejecución federalizada de recursos del Programa en el marco de las RO de Alianza para el Campo, el primero de agosto de 2006, se dispuso la constitución del Comité Técnico Estatal de Acuicultura y Pesca (COTEAP), como órgano auxiliar del Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable (CEDRUS) y del Comité Técnico del Fideicomiso Estatal de

Distribución de Fondos para la ejecución federalizada del Programa 2006<sup>19</sup>, en el que participaron autoridades de la SAGARPA, de la SEPESCA y representantes de tres Federaciones de Cooperativas Pesqueras del Estado.

Los representantes de las Federaciones han participado en la firma de los convenios, sin embargo no se detectó la presencia de otros actores tales como acuacultores, proveedores de insumos, equipos, servicios de consultoría, distribuidores, comercializadores e instituciones de investigación, que también son importantes para que los acuerdos consideren todos los ángulos de la pesca y acuicultura responsables.

Durante el acto de constitución del COTEAP, se acordó llevar a cabo reuniones mensuales, lo cual es una oportunidad para que a través de ellas se pueda lograr una mejor integración de los participantes de tal manera que se presenten y se discutan las mejoras para el desarrollo de las actividades acuícolas y pesqueras.

No obstante, como resultado de las entrevistas efectuadas a los funcionarios, se percibe que no existe integración entre las estructuras institucionales de la Subdelegación de Pesca de la SAGARPA y de la SEPESCA del Estado, ya que ambas dependencias trabajan de manera independiente y no coordinada, cada una cuenta con sus propias políticas, personal y presupuesto, sin lograr hacer eficiente la operación del Programa. Sus reuniones para firmas de convenios y anexos técnicos no se traducen en un trabajo operativo conjunto. Ambas dependencias coinciden en sólo uno de los conceptos clave del diseño del Programa: Atención a grupos y regiones prioritarias, aunque aplican soluciones diferentes. Para identificar áreas de mejora se elaboró el flujograma de operación del Programa que permitió el análisis y recomendaciones correspondientes (Cuadro 19.1, Anexo 2).

No se miden cuantitativamente los resultados de las acciones, las posibilidades de éxito son bajas ya que no se realiza el seguimiento puntual a los proyectos apoyados para asegurar su continuidad y permanencia. Esta es un área de oportunidad que podrá ser alcanzada sólo si se trabaja de manera conjunta.

Los ajustes requeridos se deberían enfocar a la integración y coordinación de todos los actores en la toma de acuerdos de los convenios, los cuales deberán responder a la problemática existente en la entidad, debiéndose considerar entre otros aspectos: la identificación de especies prioritarias para y por el Estado; la explotación de los acuíferos de manera sustentable; la evaluación de las poblaciones biológico-pesqueras en embalses continentales y costeros; los usos y costumbres de las etnias a ser atendidas.

### **3.3. Asignación de recursos.**

Los anexos técnicos y los informes finales 2002 – 2004 se refieren a los apoyos que la federación y el Estado asignaron a proyectos del PRONAR. En éstos, se describen las metas y los resultados obtenidos para cada uno de los años, los montos que se aplicaron a cada uno de los componentes, el monto de ejecución programado para el año en cuestión, considerando la participación estatal y federal, así como las reglas que convienen para el Estado en materia de acuicultura. Sin embargo, no describen los procedimientos de evaluación para definir los proyectos y porqué fueron seleccionados.

---

<sup>19</sup> Acta de Instalación del Comité Técnico Estatal de Acuicultura y Pesca (COTEAP) del 01 de agosto de 2006

Los criterios empleados para la asignación de recursos en el Estado de acuerdo a la opinión de las autoridades pesqueras, es dar atención prioritaria a regiones de alta y muy alta marginación. Por un lado la SEPESCA, lo hace con miras a apoyar el autoconsumo y venta de excedentes, en tanto que la Subdelegación de Pesca lo hace con el fin de promover proyectos rentables, lo cual indica la divergencia de opiniones entre ambas autoridades.

La tendencia histórica muestra que de los 119 proyectos asignados a lo largo de cinco años, el 15% han sido para actividades de transformación y acopio y el 85% restante se asigna a la producción. Los apoyos otorgados en el periodo 2002-2006<sup>20</sup> a través de PRONAR asignaron en promedio \$153,884 pesos por proyecto. En el caso del Programa, en el periodo 2003-2006 se asignaron \$3'085,142 pesos por proyecto.

### **3.4. Áreas de mejora.**

De acuerdo a la información proporcionada en las entrevistas a funcionarios, el 87% de ellos asegura que no existe un estudio para la estratificación de productores, como se establece en las RO, por lo que la selección de beneficiarios se realiza considerando en primera instancia, los criterios de *“atención prioritaria a regiones de alta y muy alta marginación”* y de *“impulso a proyectos productivos de acuicultura, maricultura y pesca”*.

Dentro de las acciones de mejora es necesario efectuar el estudio de estratificación de productores, lo que permitirá definir con mayor precisión las áreas prioritarias y el tipo de apoyo que se requiere para promover una mejor atención a la acuicultura y la pesca en el Estado.

La aplicación de los recursos en el Estado está bien orientada, lo que se requiere reforzar es: (1) la evaluación de los proyectos y su validación en los sitios propuestos antes de ser autorizados, (2) el seguimiento durante su instalación, (3) la asistencia técnica permanente desde el momento de su autorización, instalación, operación y hasta su primera cosecha.

Los proyectos, deben ser revisados y evaluados entre otros aspectos, referidos al sitio elegido, de manera que sea verificada la existencia del agua, propiedad legal del terreno y características apropiadas del mismo para la implantación del proyecto, antes de autorizar la aplicación de los recursos. Para la elección de los proyectos se sugiere la aplicación de una matriz de evaluación de proyectos y/o solicitudes de PRONAR.

### **3.5. Estrategia de integración de cadenas y Comités Sistema Producto.**

El Programa de Alianza en su Subprograma de Fortalecimiento de los Sistemas Producto, tiene como objetivo, *“promover la integración y competitividad de los sistemas producto (cadenas productivas), mediante apoyos complementarios a los productores que les permita fortalecer sus esquemas de organización productiva y cumplir con sus funciones de planeación, comunicación y concertación entre los eslabones de la cadena, para incrementar la producción, productividad y rentabilidad, de las actividades agropecuarias y mejorar su nivel de vida”*<sup>21</sup>.

---

<sup>20</sup> Anexos técnicos y finiquitos 2002-2006

<sup>21</sup> Reglas de operación de Alianza Contigo 2003, subcapítulo 12.2 Artículo 42.

Como resultado de las entrevistas a otros actores, los nueve entrevistados indican que no existe ningún planteamiento explícito para instrumentar la estrategia de integración de CSP. Durante el foro de consulta popular realizado en Chiapas con el fin de estructurar el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, se detectó la petición de constituir el CSP Tilapia por parte de las federaciones de cooperativas pesqueras, siendo coincidente con lo expresado por el Subdelegado de Pesca y el Subsecretario de Acuicultura de la SEPESCA. Se hace necesario agilizar acciones para la instrumentación de los CSP en el Estado, para ello se requiere el fomento, su publicidad e inducción de los beneficios a la constitución de los mismos, de las redes de valor de los productos pesqueros y acuícolas, a fin de que los diversos actores se apropien del concepto y se interesen en él.

Otro nicho de oportunidad que debe atenderse es que los pescadores están organizados en cooperativas por lo que conocen los procesos de las cadenas pero no tienen acceso a ellas, por lo que habrá que presentarles una buena estrategia que les permita identificar que su integración a los CSP implicará mayores ventajas competitivas para todos sus integrantes entre sí y de gestión ante las instituciones.

### **3.6. Procesos operativos del Programa.**

En esta primera ocasión en que se opera el Programa en su ejecución federalizada, el desconocimiento de la estructura requerida para su operación ocasionó el retraso en todas las etapas. La firma de instalación del COTEAP se efectuó, el 01 de agosto de 2006 en Mazatlán, Sin., en tanto que la firma del anexo técnico se efectuó previamente, el 20 de julio de 2006 en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas y finalmente el recurso llegó en diciembre del mismo año, no es sino hasta mayo de 2007 que se hace entrega de la primera ministración de los recursos asignados a los seis proyectos autorizados. Por ello, no existió proceso de difusión del Programa. La recepción, evaluación y dictamen de las solicitudes datan del año 2005.

Debido a que los recursos del PRONAR venían operando igual que en los años previos, la entrega de los recursos a los beneficiarios de este programa se inició en el mes de octubre de 2006 y concluyó en el primer semestre de 2007.

Lo anterior, aunado al escaso seguimiento, asesoría y capacitación a los beneficiarios, provoca que los resultados sean deficientes, detectados al momento de la visita, ya que por un lado los proyectos de PRONAR, principalmente entre los productores que carecían de experiencia, provocó que el 67% de ellos aún no logren su primera cosecha (Anexo 2, Cuadro 20). De los proyectos del Programa, los atracaderos están iniciando su construcción, los de estanquería ninguno ha iniciado ni a construir ni a comprar materiales y sólo el de la cámara de congelación había realizado la compra pues no podía esperar a que llegara el apoyo.

El 50% de los beneficiarios del PRONAR opinaron que la oportunidad en la recepción del apoyo fue buena y el 29.2% que la oportunidad fue regular; por otro lado el 46% opinó que la calidad del apoyo recibido fue buena, mientras que el 33.3% dijo que fue regular, del total, el 87,5% aseguró que el apoyo recibido correspondió a lo solicitado (Anexo 2, Cuadro 20).

El 16.7% de los beneficiarios del Programa opinaron que la oportunidad de recepción fue buena, el 33.3% que fue regular; el 33.3% se siente bastante satisfecho con el apoyo obtenido y la mayoría (66.7%) no se siente nada satisfecho. En tanto que el 83% aseguró que el apoyo recibido correspondió a lo solicitado (Anexo 2, Cuadro 21).

Respecto a la operación del bien recibido, solamente el 40% de los beneficiarios de ambos programas tiene alguna experiencia o ha recibido asistencia técnica oportuna en las actividades apoyadas.

En esta primera ocasión de la ejecución federalizada no se logró asignar los recursos en el menor tiempo posible, se detectó durante las encuestas que el recurso demoró más de 365 días. Se sabe que el tiempo electoral del 2006 provocó el retraso de la radicación de recursos al Estado, cosa que no debería ocurrir, siendo que son eventos totalmente independientes, pero en el caso de Chiapas se complicó porque las elecciones fueron tanto en estatales como federales, retrasando la ejecución de los programas gubernamentales.

### **Primeros ajustes**

La radicación de los recursos de forma expedita y la coordinación real de las autoridades con alineación de políticas agilizaría la entrega de los recursos a los beneficiarios y la operación del Programa.

Se identifica que la demanda de la mayor parte de los pescadores se refiere a motores y artes de pesca, lo que habrá que trabajar muy de cerca para inducir la actividad acuícola como alternativa productiva a fin de disminuir el esfuerzo pesquero sobre los recursos tradicionales. También se ha identificado que la construcción de atracaderos integrales les ha permitido conservar su producto para venderlo en mejores condiciones, tanto sanitarias como económicas.

Podemos concluir que mejorando la eficiencia en las actividades operativas del Programa, se pueden lograr mejores resultados.

### **3.7. Contribución del Programa a las políticas de reconversión productiva, diversificación de la producción, integración de cadenas, atención a grupos y regiones prioritarias y atención a factores críticos.**

El Gobierno del Estado, está convencido de las bondades de la pesca y acuicultura para la población dedicada a esta actividad y ha encontrado que es una forma de apoyar a grupos y regiones prioritarias, por ello desde 2001 existe la SEPESCA en el Estado, cuyo objetivo principal es el de promover y fomentar la pesca y acuicultura comercial y rural, su ordenamiento y desarrollo, además de impulsar la coordinación entre los tres niveles de gobierno que permita sumar experiencias, capacidades y recursos humanos, materiales y financieros institucionales en beneficio de los pescadores y sus organizaciones.

Sin embargo, las acciones que ha establecido el gobierno estatal no están sustentadas en las RO pues cuenta con sus propias definiciones de política y objetivos. Debido a esto, La SEPESCA solamente se engarza con el programa en relación a la atención a grupos y regiones prioritarias a través del PRONAR, sin participar de manera integrada con el

Programa en la reconversión productiva, diversificación de la producción ni en la integración de cadenas. No obstante, las políticas del gobierno estatal desarrollan estas áreas de manera independiente con recursos propios, desaprovechando el acceso a un crecimiento sostenido con el apoyo económico del gobierno federal a través del Programa y su transversalidad con otros programas.

Las RO contemplan la integración del Comité Sistema Producto por especie como un apoyo adicional, indispensable para lograr la competitividad de la actividad pesquera y acuícola para las especies prioritarias, lo que se ha desaprovechado en el Estado.

### **3.8. Impulso al desarrollo de capacidades.**

Durante la evaluación del Programa 2006, se identificó que de los seis proyectos apoyados por el Programa, ninguno manifestó haber recibido capacitación, en tanto que del PRONAR recibieron capacitación sólo el 50%, de ellos, el 17% pagó por esa capacitación con recursos del PRONAR (Anexo 2, Cuadro 22), uno manifestó no saber quién lo capacitó y seis creen haber sido capacitados por técnicos de la SEPESCA.

El conocimiento poco profundo de las RO, evita que se opere el Subprograma PRODESCA para capacitar y dar asistencia técnica a los beneficiarios en el manejo técnico y administrativo de su Unidad de Producción. Su aplicación debería ser paralela a los proyectos aprobados.

El PRODESCA no se ha promovido de manera conjunta con el Programa, debiendo ser una solución a la demanda de capacitación y asesoría técnica de los grupos registrados como beneficiarios.

Promover el PRODESCA se traducirá en una fortaleza tanto para las políticas del Estado como para beneficio de la aplicación del Programa.

### **3.9. Contribución del Programa al uso sustentable del agua y de los ecosistemas que sostienen la producción acuícola y pesquera en el Estado.**

Durante la entrevista realizada al responsable de la Administración del Agua en el Estado, se pudo constatar que la comunicación entre la CONAGUA y las instituciones de Pesca solamente se refiere a los acuacultores y pescadores como usuarios que deben cumplir con la Ley de Aguas Nacionales (LAN).

El Programa de Acuicultura y Pesca obliga a los beneficiarios a elaborar la manifestación de impacto ambiental (MIA) establecida en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LEGEEPA), que vigila el uso eficiente de los recursos naturales, incluida el agua, permitiéndoles así, ser más amigables con el ambiente.

El PRONAR instala o construye estanques en los sitios más diversos, sin requerir la MIA, sin considerar el origen y destino del agua, la que es descargada con desechos del metabolismo de los organismos en cultivo y restos del alimento no consumido, que en pequeña escala no generan un daño significativo, pero que en caso de incrementarse el número de unidades de cultivo en la misma cuenca, podría ocasionar problemas de contaminación en los cuerpos de agua.

El Programa al aplicar recursos en infraestructura de uso común, como dragados, desazolves y apertura de canales, se obliga a presentar proyectos de ingeniería y las MIAs correspondientes requeridas por la SEMARNAT, las que siempre que estén bien hechas, permiten disminuir los impactos ambientales y que en su caso incluyen medidas de compensación para mitigarlos.

Es de esta manera, como el Programa se relaciona con el uso sustentable del agua y de los ecosistemas en los que se desarrolla la actividad.

### **3.10. Valoración global de la gestión del Programa.**

La gestión del Programa 2006 se caracterizó principalmente por la prioridad de cumplir objetivos parciales por parte de las dependencias estatal y federal, lo que ocasionó la duplicación de esfuerzos de personal y presupuesto. Los resultados obtenidos tras la aplicación de apoyos a lo largo de cinco años no reflejan una mejora sustancial en la producción pesquera del Estado y en el contexto de la evaluación de 2006 no se obtuvieron resultados por no haberse iniciado actividades en ninguno de los proyectos apoyados debido a la liberación tardía de los recursos.

No se detectan procesos operativos de selección de solicitudes, transparentes, equitativos e incluyentes como sería la asignación de apoyos soportada por una matriz de evaluación de solicitudes y proyectos; tampoco se ha realizado la estratificación de la población de tal manera que se asigne el apoyo a personas de alta y muy alta marginación, no sólo a las localidades o municipios calificados bajo este rubro.

La ejecución federalizada exigirá que la evaluación de proyectos esté a cargo de expertos, que pueden ser locales, expresamente capacitados para ello o contratados exclusivamente para realizar esta actividad.

Para atender la problemática del Estado en materia de acuicultura y pesca, se deberían atender los siguientes temas:

- Renovación de la flota de pesca de altura del atún;
- Elaboración y apoyo de proyectos que aseguren la transformación y comercialización de los productos obtenidos por acuicultura;
- Investigación, promoción y conservación de especies nativas. Se está promoviendo una especie exótica que desplaza a las nativas como es la tilapia. aduciendo a su fácil adaptación, rápido crecimiento y facilidad en el cultivo;
- Promover y apoyar la maricultura;
- Promover estudios para el ordenamiento pesquero y acuícola;
- Promover planes de manejo acuícola y pesquero para los grandes embalses;
- Promover y difundir la importancia de la integración de CSP;
- Agilizar la integración del Comité de Sanidad Acuícola.

El Estado ha definido como especie prioritaria al camarón y demanda proyectos que favorezcan su cultivo. Contrario a la política del Programa y a la definición de especies prioritarias determinadas por CONAPESCA para cada Estado y en particular para Chiapas.

En investigación y transferencia tecnológica se detectó el CEACH como instalación de investigación para la producción de postlarvas de camarón con una producción anual de 15 millones de postlarvas en 2004, produciendo más de tres veces en 2006 con atención a seis municipios (Anexo 2, Cuadro 22.1), no obstante, muestra carencias económicas pues no cuentan con un plan estratégico de crecimiento o mejora de sus instalaciones. Por otro lado, falta investigación sobre especies nativas de interés comercial y de aprovechamiento de especies introducidas como el pez diablo o "*Plecostomus*" que es muy apetecido en Brasil y aquí es desechado.

La coordinación por parte de los promotores del Programa con las actividades del PRODESCA es imprescindible pues la capacitación y la asistencia técnica en cada etapa de los procesos es básica para el éxito de los proyectos.

Debido a los cambios de gobierno, generados tanto a nivel estatal como federal, los nuevos dirigentes de SEPESCA y de la Subdelegación de Pesca, tienen la gran oportunidad de aprovechar la firma del convenio que federaliza los recursos del Programa, así como la integración del COTEAP, para realizar los ajustes necesarios que permita a ambas dependencias orientar sus esfuerzos en la misma dirección, tomando las RO como elemento común a seguir.

Si se cuenta con estrategias basadas en un plan de acción específico, es mucho más fácil lograr el cumplimiento de objetivos, ya que se les puede dar seguimiento y además medirlos.

## Capítulo 4

### Evaluación de impactos

La evaluación de los impactos se refirió principalmente a los proyectos aplicados durante 2006, de los que 24 beneficiarios encuestados pertenecen al PRONAR y recibieron el apoyo entre octubre de 2006 y el primer semestre de 2007 y seis al Programa 2006, que empezaron a recibirlo en mayo de 2007.

Se aplicaron 32 encuestas, de las cuales se tuvo acceso al 94% de los beneficiarios. En las evaluaciones donde se contó con información histórica, se realizó un análisis comparativo con el objetivo de evaluar el comportamiento de la tendencia.

#### 4.1. Ingreso.

Del total de beneficiarios sólo el 3% manifestó que su ingreso dependía únicamente de la actividad pesquera, referido a quienes capturan camarón y acopian y procesan atún. Del resto de beneficiarios, su ingreso proviene de otras actividades, el 61% depende de la agricultura como actividad principal, el 30% de actividades acuícolas no primarias y el 8% de la ganadería (anexo 2, Cuadro 23).

Con base en el análisis de producción, rendimiento y precio (anexo 2, cuadros 24 y 25), se evaluó si hubo cambio positivo en el ingreso de los beneficiarios y los resultados no muestran aún ese beneficio debido a que el 67% no ha iniciado de manera formal con la producción.

De los productores que continúan con su actividad, el solo uno transforma su producto y lo envía a un distribuidor uno más realiza acopio; de los beneficiarios que van a iniciar su producción, seis declararon no saber aún donde o como va a comercializarla.

De los seis beneficiarios del Programa, al evaluar la tipología de los productores (anexo 2, Cuadro 26) donde se considera el índice de escolaridad y de capitalización, se identificaron dos del Tipo I; uno del Tipo II; dos del Tipo III y uno del Tipo IV. El promedio del índice de capitalización para 33% de los beneficiarios que se capitalizaron fue de 1.0.

De los 24 beneficiarios encuestados del PRONAR 2006 (anexo 2, Cuadro 27), 18 pertenecen al Tipo I; cuatro al Tipo II y dos al Tipo III.

El promedio del índice de capitalización para los beneficiarios del Programa fue de 0.38 y para los beneficiados por PRONAR, el promedio fue de 0.19; una diferencia del 50%.

Del total de los beneficiarios encuestados, el 20% se capitalizó a través de los componentes adquiridos con el apoyo.

#### 4.2. Empleo.

Con base en los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas (Anexo 2 Cuadros 28 y 29), las actividades que ya se venían desarrollando, generaron empleos entre los familiares y miembros de sus organizaciones como se describe en el Cuadro 30.

**Cuadro 30. Número de municipios, proyectos y empleo 2006**

Conceptos	PRONAR					A y P
	2002	2003	2004	2005	2006	2006
Municipios atendidos	16	5	17	4	18	6*
Proyectos	29	12	29	13	24	6
Empleos generados, de familiares y de socios	ND	ND	ND	ND	22	102

Fuente: Análisis de Base de Datos Evalianza 2006. Anexos Técnicos

\* Municipios también atendidos por PRONAR

De los empleos generados tanto por PRONAR como con el Programa, el 33% de los beneficiarios ya realizaban estas actividades antes de recibir el apoyo, el resto nunca había tenido contacto con la actividad. En ambos casos se mantiene el autoempleo ya que los pescadores, si no salen a pescar, no cobran el día, lo mismo sucede con los acuicultores, como pertenecen a un grupo, su trabajo consiste en rotarse las actividades de mantenimiento, limpieza y alimentación entre el número de socios.

Las actividades que podrán generar empleo serán básicamente las de transformación y comercialización, ya que como actividades industriales requieren de mano de obra diferente a las que realizan las primarias. Adicionalmente, al requerirse controles sanitarios para los procesos, deberán realizarse en áreas cerradas y limpias.

Si el Programa apoya la construcción de plantas de procesamiento y transformación, desde nivel familiar o de micro empresa en granjas acuícolas que estén en producción, hasta plantas industriales para manejo de grandes volúmenes de pesca de altamar, entonces se generarán más empleos y mejor ingreso.

#### 4.3. Producción y Productividad.

El volumen de producción no varió debido básicamente a que los beneficiarios no han iniciado sus actividades. Es conveniente realizar un acompañamiento cercano para garantizar que los productores no tengan más demoras en lograr su primera cosecha y evitar que se desmoralicen los que incursionan por primera vez en la actividad, representados por el 67% de los beneficiarios.

El incremento en el volumen y superficie de cultivo favorecerá la producción global por acuicultura debido a que el apoyo de Alianza impactó en 84% el incremento del volumen de agua requerido para el cultivo en jaulas y estanques de geomembrana, asimismo, la superficie de estanquería rústica se incremento en 55% gracias al apoyo de Alianza.

**Cuadro 31. Cambio en superficie y volumen de cultivo**

	Antes	Después	Cambio	% por Alianza	Valor /Ha ó m3 antes	Valor/Ha o m3 después	% por Alianza
Volumen	909	3,898	2,989	84	1,199	184,730	42
Superficie	0.7	969	969	55	639,300	829,560	12

Fuente: Base de datos Evalianza, elaboración propia

Los atracaderos integrales ubicados en Las Brisas, municipio de Pijijiapan y en La Línea, municipio de Arriaga, impactarán más sobre la productividad, al mejorar sus tiempos y movimientos en los procesos de captura, acopio y conservación. En La Línea destaca el interés de los cooperativistas en el cultivo de camarón en estanques rústicos que han construido y experimentado con buenos resultados, con lo cual también podrán aumentar su producción.

El apoyo otorgado para la instalación de estanques de geomembrana supone el incremento en la productividad, esto siempre que se operen como cultivos intensivos, lo que implica uso intensivo de agua, incremento en la densidad de siembra de los organismos por metro cúbico de agua, alimentación controlada, así como manejo de los peces a lo largo de su cultivo. No obstante, las visitas a los sitios en que se han instalado los estanques de geomembrana no reflejan estas características, razón por la cual el propósito de mejorar la productividad se ve disminuido a falta de asistencia técnica y capacitación especializada a los beneficiarios que incursionan por primera vez en la actividad.

En el mismo sentido es importante señalar que los diseños de los estanques que se están utilizando carecen de una validación que demuestre su efectividad en el cultivo intensivo de tilapia. Se señala esto porque de los dos modelos vistos en campo no se ha observado ninguno que este operando con circulación de agua permanente, lo que evita su manejo intensivo.

#### 4.4. Cambio técnico.

El cambio tecnológico se encuentra aún en niveles bajos, tanto para PRONAR como para el Programa, el índice en ambos casos es de 0.2, (Anexo 2, cuadros 32 y 33), lo cual significa que tanto administrativa como técnicamente son muy pocos los productores que están integrando algunos controles a su producción.

Sin embargo, al analizar el comportamiento del cambio tecnológico a través de varios años, los componentes más significativos han sido la utilización de jaulas en cuerpos de agua interiores, así como la construcción de atracaderos.

**Cuadro 34. Componentes cambio tecnológico**

Concepto	2002	2003	2004	2005	2006	TOTAL
Módulos de jaulas flotantes	6	11	21	-	3	41
No. de jaulas	84	220	ND	-	90	394
Planta de procesamiento de Atún	-	-	1	-	-	1
Atracaderos	-	4	5	5	2	16
Centro de acopio de atún	-	-	1	-	-	1
Planta de congelación atún	-	-	-	-	1	1

Fuente: Análisis base de datos Evalalianza, elaboración propia

Se apoyó la construcción y equipamiento de una planta de procesamiento y de congelación de atún en Puerto Chiapas, Tapachula, sin embargo, aún está trabajando muy por debajo de su capacidad instalada.

El Gobierno del Estado ha manifestado su interés en el trabajo de investigación sobre especies nativas y endémicas con objeto de que prolifere su cultivo y resulten atractivas al mercado, por ello es prioritario establecer las estrategias necesarias para dar inicio a esta actividad.

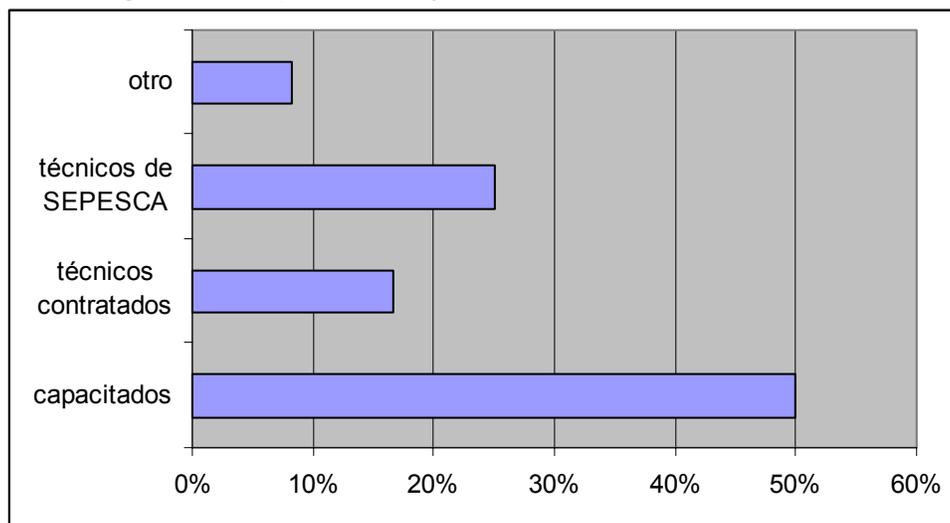
#### 4.5. Desarrollo de capacidades.

En tanto las personas no estén debidamente preparadas y concientes de que el apoyo que se les otorga es para iniciar un negocio o continuar en mejores condiciones con el que ya tienen, esto aunado a la preparación integral tanto administrativa como técnica para llevarlo a cabo, ningún apoyo será suficiente para lograr resultados concretos de ingreso y empleo.

Se detectan fallas desde la formación del grupo de trabajo ya que es condicionante la presentación de un grupo para otorgar el apoyo, sin embargo, se detectó en algunos casos que el receptor ya no compartió con sus “socios” firmantes, el beneficio.

Durante la aplicación del PRONAR y el Programa 2006, el 50% de los beneficiarios recibieron capacitación, 16% pagó por la que recibió y el resto la recibió de técnicos de SEPESCA u otros (Anexo 2, Cuadro 22) (figura 38), aunque sólo dos grupos de acuacultores pudieron explicar en que consistió ésta.

**Figura 38. Capacitación y asistencia técnica a beneficiarios**



Fuente: Análisis de Base de Datos Evalalianza

Por otro lado, al cuestionar a los beneficiarios acerca de en qué temas les gustaría capacitarse para desempeñar mejor sus actividades, los beneficiarios manifestaron su interés en algunos que sugiere el cuestionario, sin embargo, ocho acuacultores se interesaron en Control de enfermedades, hormonar organismos, uso y reciclaje de agua para cultivo, reparación de motores fuera de borda y cría de iguana.

**Cuadro 28. Temas de interés para los beneficiarios del Programa 2006**

<b>Temas de Capacitación:</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Acuacultores que respondieron a esta pregunta:</b>	<b>16</b>	
1. Gestoría (diseño de proyectos, créditos, etc.)	8	50
2. Registros contables y productivos	5	31
3. Técnicas de producción	16	100
4. Comercialización	6	38
5. Organización	2	13
6. Agregación de valor a productos primarios	3	19
7. Manejo sustentable de agua y suelo	3	19
8. Temas especiales	8	50
<b>Pescadores que respondieron a esta pregunta:</b>	<b>3</b>	
1. Técnicas de procesamiento de productos pesqueros	1	33
2. Comercialización de productos pesqueros	1	33
3. Organización y manejo contable de la unidad de producción pesquera	1	33
4. Co-manejo y manejo comunitario sustentable de la pesquería	1	33
5. Principios y cuidados para el eco-etiquetado de productos pesqueros	1	33

Fuente: Análisis de las encuestas realizadas a beneficiarios, elaboración propia.

La disposición de los beneficiarios está presente, lo importante ahora es la coyuntura que el Programa ofrece para aprovechar el PRODESCA y hacer interactuar los programas.

#### **4.6. Sanidad e inocuidad.**

A la fecha no se ha instalado el Comité de Sanidad Acuícola en Chiapas, cuya función es de vital importancia en este momento en que se están apoyando cada año nuevas unidades de producción acuícola, las que deben ser monitoreadas periódicamente a fin de prevenir epizootias y tener seguridad sanitaria en los diversos cultivos y con los centros productores de crías de peces y postlarvas de camarón.

Se debe promover y constituir el CSA en el Estado a la brevedad posible.

#### **4.7. Comité Sistema Producto.**

Este es otro tema pendiente en el Estado. Durante la evaluación se percibió la inquietud entre diferentes actores el conocer más de cerca los beneficios que ofrece la constitución de este organismo multidisciplinario cuyo objeto es alcanzar la competitividad de sus integrantes. Esto muestra la falta de interés y fomento hacia su integración, por parte de las autoridades pesqueras, las que deben actuar a la brevedad para conformar aquellos comités que involucren a las especies prioritarias para el Estado.

Desde una perspectiva en su conjunto, el Programa es una herramienta que permitiría detonar la acuicultura rural con enfoque social y comercial.

#### **4.8. Ordenamiento pesquero y acuícola.**

Urge la promoción y fomento de estudios y proyectos para el ordenamiento acuícola y pesquero, la evaluación de los recursos pesqueros y acuícolas es básico para tener una visión clara de hacia donde ir en el desarrollo de la actividad y hacia donde existirían mayores oportunidades de apoyo hacia los solicitantes, con respeto de los recursos naturales y miras al aprovechamiento sustentable de los recursos hídricos en los aspectos, acuícola y pesquero.

La elaboración de planes de manejo y de ordenamientos acuícola territoriales deben ser apoyados urgentemente para un mejor uso de los embalses y costas.

#### **4.9. Efectos positivos y/o negativos sobre los ecosistemas costeros y terrestres donde se desarrolla la actividad apoyada por el Programa.**

Las obras de infraestructura básica de uso común realizadas en 2005, consistentes en dragados, desazolves y apertura de canales que se cerraron como consecuencia del huracán "Stan", han permitido que los pescadores regresen a sus actividades cotidianas, aún cuando han estado solicitando la conclusión de la apertura de un canal que quedó inconclusa, canal que de acuerdo con información directa de la Subdelegación de Pesca de la SAGARPA, ya están trabajando los contratistas en ello.

Las obras de 15 atracaderos que fueron apoyados en el sexenio que terminó se encuentran concluidas y en operación al 95%, las dos apoyadas por el Programa en 2006, están en proceso de terminación, obras que esperan con entusiasmo los pescadores de las cooperativas de Las Brisas y La Línea. El retraso en el inicio y conclusión de esos atracaderos, nuevamente fue debido a la tardanza de la entrega de recursos del 2006.

Dichas obras permitirán mantener el ingreso y empleo a los pescadores, su producción y productividad seguirá siendo la misma, aunque les facilitará el manejo de su producto dándole valor agregado al usar las áreas de desembarque, manejo y conservación, pero no hay incremento en esos cuatro aspectos.

La actividad acuícola en Chiapas está creciendo cada año, los nuevos acuicultores se encuentran satisfechos con los apoyos que les entregaron para sus estanques y entusiasmados con la siembra de crías y trabajando en la alimentación de los peces en espera de ver su primera cosecha.

Algunos de los estanques de PRONAR no operan, los menos, las causas de ello son diversas y particulares para cada UPA. Una, es que no hay agua en los lugares en donde se ubicaron (Amatán) o que hay conflictos con los vecinos. El caso más preocupante es el de un proyecto apoyado por el Programa para cultivo de tilapia en el municipio de La Trinitaria, en el que se entregó el 50% al beneficiario (\$1'200,000) quién informó que habían pasado dos años desde su solicitud por lo que había perdido el interés por la acuicultura, además de que el sitio en donde los iba a colocar ya era peligroso, así que tendría que conseguir otro. Por ello, el proyecto más grande de acuicultura apoyado por el Programa en 2006 estará en riesgo si no se le da seguimiento,

## Capítulo 5

### Conclusiones y recomendaciones

#### 5.1. Conclusiones.

En este capítulo se presentan las conclusiones y recomendaciones resultantes del análisis exhaustivo de la información obtenida a partir de los instrumentos de consulta diseñados por la FAO y documentos proporcionados por las autoridades. Se consultaron diversas fuentes estadísticas. Se presentan los resultados más destacados del Programa, sus limitaciones, así como ciertas propuestas orientadas a la mejora continua. Las conclusiones y recomendaciones se agrupan como sigue:

- Respuesta del Programa a los retos potenciales del entorno.
- Gestión del Programa en el Estado.
- Impactos del Programa.
- Valoración de conjunto sobre la justificación y logro de la intencionalidad del Programa.

##### 5.1.1. *Respuesta del Programa a los retos y potenciales del entorno.*

Chiapas se encuentra catalogado en el segundo lugar de marginación a nivel nacional, en tanto que en competitividad, se ubica en el lugar número 32. Por otro lado es de destacar que de acuerdo a datos estadísticos del 24 al 32% de la población pertenece a alguna etnia, lo que le da al Estado características muy particulares debido a que usos y costumbres son diversos.

Dentro de las fortalezas con que cuenta el Estado están la gran disponibilidad de agua dulce en grandes embalses con 110,000 has de aguas continentales, salobre en sistemas lagunares con 76,240 km<sup>2</sup> y su línea de costa con un mar territorial de 87,884 km<sup>2</sup>. Además de un clima ideal para el cultivo de especies tropicales así como su fisiografía que le da alternativas de climas frío, templado y cálido tropical, permitiendo esto que en el Estado haya más de 500 especies de peces, de las que solamente 27 se capturan comercialmente.

El apoyo y construcción de 17 atracaderos entre 2003 y 2006 afianzan la infraestructura de apoyo a la pesca ribereña, pero sin lograr incrementar el ingreso o el empleo.

Por otro lado, las debilidades son:

El volumen de producción anual en el Estado a partir de 1993, ha venido descendiendo para casi todas las especies capturadas, excepto el atún que creció más de 1000 veces en los últimos diez años.

La infraestructura carretera está en regulares condiciones, casi toda la red carretera está en reparación o dañada por su uso intensivo.

El financiamiento, la asistencia técnica y capacitación son mínimos, lo que se refleja del análisis efectuado, en donde se ve que tan sólo se financia con el 0.4% de los recursos

financiados a nivel Nacional. No existe ningún CSP ni el CSA, aspectos que se deben atender para mejorar la organización y promover la competitividad en el Estado.

La investigación es casi inexistente, en ninguno de los campos, acuicultura y pesca, se trabaja en ese aspecto, Se carece de investigación de la dinámica de población de las especies que existen en los embalses de agua dulce y de lagunas costeras a fin de poderlos manejar bajo un esquema de pesca responsable y acuicultura sustentable.

La información de que se dispone en el Estado, está dividida entre ambas dependencias, lo que dificulta su acceso y coherencia, hay diferencias en las cifras.

Básicamente se atendieron tres rubros con el Programa en el periodo 2003-2006, la acuicultura rural, la construcción de atracaderos y una planta de congelación. El resto de los conceptos clave quedaron fuera del área de atención de ambas dependencias. En 2006 se pretendió fomentar el mejoramiento en la productividad de las UPAs mediante estanques de geomembrana con miras a la producción intensiva pero no se logró por falta de un sinnúmero de fallas en su localización, disponibilidad de agua y seguimiento en asistencia técnica.

Se esperaba tener resultados para finales de 2007, considerando que el retraso en la entrega de los recursos obligó a trabajar en este año. Con la experiencia de 15 atracaderos apoyados en años previos, se asegura la conclusión y operación de esos. Respecto a los proyectos apoyados en acuicultura solamente se podrá evaluar su producción en las próximas evaluaciones anuales, pues no se obtendrá producción en el ciclo que corre.

Un resultado exitoso es el de la producción de camarón en estanques rústicos en la orilla de la laguna de Mar Muerto, se recomienda replicar esta experiencia en ésta y otras lagunas costeras.

Las políticas que se aplican para otorgar apoyos, tanto la SEPESCA como la Subdelegación de Pesca son divergentes ya que mientras que la primera busca apoyar a las comunidades marginadas para disminuir su marginalidad y permitir la autosuficiencia alimentaria, la segunda busca apoyar proyectos productivos de gran tamaño sin poner mayor atención en la marginalidad de los solicitantes.

No es claro un plan de aplicación de recursos en el Estado, no se aprecia que haya una planeación para definir hacia dónde se deben dirigirlos esfuerzos y cuáles son los proyectos que se deben apoyar a fin de atender las necesidades del Chiapas en el sector.

La falta de coordinación entre dependencias se evidencia al dejar de aportar recursos el gobierno estatal al Programa desde 2005, lo que desequilibra y pone en peligro la ejecución del mismo y sus posibles impactos. Aunado a esto, la tendencia a la baja de la banca de fomento deja de ser una opción para los solicitantes que el Programa no atiende.

Con respecto a los indicadores de resultados, (índices de alineación de recursos presupuestales, eficiencia productiva y de cobertura de las obras) los valores menores a uno obtenidos, son efecto del desfaseamiento entre la ejecución del Programa, la

radicación de los recursos y la evaluación, ya que en el momento que se realizó ésta, aún no habían concluido.

Respecto al índice de cobertura de atención a la demanda, el Programa crea expectativas de mejoramiento entre personas interesadas en la actividad, sin embargo, no hay instancias en la estructura oficial que prevean estos efectos y que capten esta necesidad para futuros apoyos (de 64 con proyecto, 32 apoyados de 912 solicitantes), tampoco está claro quién o quienes formulan los proyectos. De manera que el índice no refleja la postulación real, en virtud de que solamente se reciben las solicitudes que ya cuentan con un proyecto elaborado, adicionalmente, los beneficiarios potenciales desconocen a que instancia acudir para contar con un proyecto.

Aún más, los proyectos evaluados de PRONAR reflejan una similitud tal que no se ajustan a la particularidad de cada sitio. Lo que evidencia que no se realiza una prospección y evaluación de los sitios para la instalación de los proyectos, ni técnica ni socialmente.

Se han apoyado 64 proyectos de acuicultura de éstos, 11 se destinaron para estanques de geomembrana, pretendiendo incrementar la intensidad de cultivo, sin embargo, los estanques instalados no operan como intensivos, desvirtuando su intención original y dando de esa manera expectativas no alcanzables a los beneficiarios; 41 proyectos fueron para módulos de jaulas flotantes, los cuales, en su mayoría, están funcionando. Los restantes 18 proyectos fueron de asistencia técnica.

Con 100 millones de pesos aplicados en cinco años y los esfuerzos realizados por los Gobiernos Estatal y Federal con el Programa, no se puede aún hablar de una consolidación de la actividad en el Estado, ni de mejoramiento en la calidad de vida de los productores en las zonas marginadas.

En 2006, las metas de cobertura, producción y fomento muestran cifras de logros alcanzados, no obstante se percibe la falta de integración y coordinación de las acciones, la ausencia de desarrollo de capacidades, la necesidad de mejora en el fortalecimiento de empresas y de la organización rural para la producción.

Un ejemplo de éxito paralelo al Programa ha sido el cultivo de camarón en estanques rústicos en la laguna de Mar Muerto, el que debería replicarse, cuidando de contar con el estudio de impacto ambiental respectivo.

Con todos los recursos naturales y humanos existentes en el Estado y el máximo nivel de marginación en el país, se necesitan mayores recursos económicos para efectivamente dar atención a grupos y regiones prioritarias, de lo contrario el rezago continuará mucho tiempo más.

Finalmente, los recursos que se aplican por proyecto en PRONAR son insuficientes y como cada sitio es particular, no se aplican en los componentes que se requieren en cada caso, ni de una manera integral y programada.

### **5.1.2. Gestión del Programa en el Estado.**

La instrumentación del diseño resulta conveniente para atender los factores clave del Programa, sin embargo, en esta primera ocasión en que se ha federalizado la gestión, el

panorama es poco halagador, pues la coordinación entre la SAGARPA y Secretaría de Pesca estatal ha sido difícil, a tal grado que ésta última no ha aportado recursos en la ejecución del Programa en 2005 y 2006. Por tal motivo, los proyectos que se han autorizado los ha gestionado la Subdelegación de Pesca y los recursos han sido asignados a través del FOFAE con la participación marginal de la SEPESCA, al menos operativamente.

La instrumentación del Programa responde parcialmente a las necesidades del Estado, ya que solamente se atendieron proyectos del Programa por la Subdelegación de Pesca. La SEPESCA tiene sus políticas y objetivos muy claros, los que hasta 2006, al final del sexenio, tenían coincidencia en la atención a regiones marginadas, pero también se daban apoyos para motores fuera de borda y artes de pesca, contrario a los establecido en las RO.

Por lo anterior, la visión estratégica se subordina a los procesos operativos, pues en vez de integrar políticas y visiones, han caminado por vías divergentes. Aparentemente, con el cambio de Gobierno y las autoridades de la SEPESCA, se ha generado una nueva dinámica, que resulta positiva para el Programa, pues ya se llevan a cabo reuniones periódicas de seguimiento al Programa.

Las cadenas productivas de pesca y acuicultura están sin apoyos, no han existido acciones para la integración de CSP en el Estado, se ha señalado a lo largo de la evaluación que son una oportunidad de mejora, se requiere la promoción y fomento para la integración de cadenas que permitirán dar valor agregado a los productos pesqueros y acuícolas.

Las estructuras organizativas de las instancias estatal y federal, no incluyen un área que otorgue asistencia técnica permanente a los beneficiarios del Programa.

Desafortunadamente, el subprograma PRODESCA no ha sido operado para las actividades acuícolas y pesqueras en el Estado, se esperaría que para este año 2007 se inicie la operación de esa oportunidad de acceso a las ventajas que ofrece. Se requerirá que los técnicos de ambas dependencias logren comprender las ventajas que implica su aplicación para que lo operen.

Desde una mirada de gran visión, los cuellos de botella del programa radican en que se requiere: 1) Contar con un estudio de estratificación de productores a fin de permitirles la misma oportunidad a todos los solicitantes, considerando entre otros aspectos su grado de marginalidad. 2) Mejora en la coordinación y cooperación entre las dependencias del sector en el Estado. 3) Evaluar los proyectos, validando los sitios en que serán instalados, 4) Darles seguimiento durante su instalación, 5) Ofrecer asistencia técnica permanente, durante un ciclo completo de producción, desde el momento de su autorización, instalación, operación y hasta su primera cosecha.

Para la evaluación de los proyectos, se sugiere el uso del marco de evaluación que se ha venido usando en Michoacán con resultados satisfactorios en la selección de los mismos, dicho marco debería ser adaptado a la realidad de Chiapas, se incluye en el Anexo 1.

Tres son los objetivos en los que ha incidido el Programa en el Estado:

- Reconversión productiva e integración de grupos y regiones prioritarias, al integrar a productores agrícolas, pecuarios o pescadores a la acuicultura.
- Atención a factores críticos, con la construcción de atracaderos, unidades de producción acuícola en zonas marginadas de bajos ingresos y dragados, desazolves así como apertura de canales de comunicación en lagunas costeras.
- Infraestructura comercial al apoyar la planta de congelación, aunque desarticulada de un CSP.

### **5.1.3. Impactos del Programa.**

Entre los impactos que se debería obtener resultados están, ingreso y empleo, no obstante, con base en el análisis de producción, rendimiento y precio, como el 67% de los beneficiarios no ha iniciado de manera formal con la producción, los resultados no muestran aún impacto en el ingreso. En cuanto a capitalización, solamente el 20% se capitalizó a través de los componentes del apoyo.

Respecto al empleo, de los encuestados solamente aquellos que ya venían trabajando en la actividad generaron empleos entre sus familiares y socios, en 2006 el PRONAR con 24 proyectos generó 22 autoempleos y el Programa con seis proyectos lo hizo con 102 personas, todos familiares o socios de las organizaciones.

Las actividades que podrán generar mayor número de empleos serán las de transformación y comercialización, ya que como actividades industriales requieren de mano de obra calificada.

Del análisis de la tipología de los productores del Programa (6 proyectos) resultó que 50% pertenecen a los Tipos I y II; 33% al III y el restante 17% al Tipo IV. En contraste, de los beneficiarios de PRONAR, el 92% pertenecen a los Tipo I y II y sólo el 8% al Tipo III.

De aquí se concluye que los proyectos de PRONAR tienen un impacto en más del 90% de personas con grado de alta y muy alta marginación, mientras los del Programa sólo impactan al 50% del mismo grado de marginalidad, en el primer caso se apega a las Reglas de Operación, en el segundo no lo hace. Esto significa que en cuanto a tipo de proyectos, los de acuicultura son apoyados en mayor número y porcentaje, pero no en cuanto a monto de los recursos aplicados, en este caso el monto es casi el doble para los proyectos apoyados por el Programa de lo otorgado a PRONAR.

El promedio del índice de capitalización para el 17% de los beneficiarios del PRONAR que se capitalizaron fue de 0.65 contra 1.0 del 33% de beneficiarios del Programa.

Tanto para PRONAR como para el Programa el índice de cambio tecnológico es de 0.2, lo que muestra que son muy pocos los beneficiarios que cuenten con algún tipo de control en su producción.

Sin el desarrollo de capacidades técnicas y administrativas entre los beneficiarios, ningún apoyo será suficiente para alcanzar resultados concretos de ingreso, empleo y producción.

No existe control y seguimiento de enfermedades lo que pone en peligro la seguridad sanitaria de los cultivos y las especies ribereñas.

El ordenamiento acuícola y pesquero ha sido desatendido, debe dársele prioridad para tener claridad en la planeación del sector en el Estado.

#### **5.1.4. Valoración de conjunto sobre la justificación y logro de la intencionalidad del Programa.**

En el contexto de la riqueza biológica, climática, fisiográfica, cultural y de recursos hídricos que favorecen el desarrollo de una gran diversidad de especies, en contraste con la marginalidad social y el último lugar del Estado a nivel Nacional en cuanto a competitividad, además de una tendencia de crecimiento poblacional de las más altas en el país, los retos que enfrenta el Programa son enormes. Aunado a lo anterior, la infraestructura pesquera es escasa, lo atomizado de la ubicación de las localidades objetivo, en zonas de alta marginación, dificulta aún más la atención a estas comunidades; el financiamiento también es escaso, todo ello aún y cuando las políticas estatales y federales proponen atender el grave problema que existe en las poblaciones de alta vulnerabilidad.

El Programa se inserta en este contexto complejo, en el que, como instrumento para dar respuesta a las múltiples carencias que existen en el Estado, sus efectos no reflejan en toda su magnitud los recursos aplicados tanto económicos como humanos en la instrumentación, operación y evaluación del mismo, lo que evidencia la falta de planificación en la aplicación de los recursos de inversión. La acuicultura se percibe ajena a la cotidianidad de los productores beneficiados, en primer lugar debido a que no se realiza una actividad de promoción previa al proceso de otorgamiento de los apoyos. En segundo lugar, la asistencia técnica y la capacitación son factores medulares para la apropiación de la actividad, sin embargo, fueron insuficientes y poco eficientes. Esto es importante dentro del marco de la reconversión productiva, ya que se pretende introducir una nueva actividad que beneficie y mejore la calidad de vida de los habitantes de estas zonas marginadas. A pesar de ello, el Programa ha creado expectativas en gran cantidad de interesados en espera de obtener un recurso económico que alivie en alguna medida su situación.

El Estado provee de gran cantidad de recursos, entre los cuales, el agua, las diversas especies de peces y las condiciones climáticas y geográficas son factores que no se están aprovechando para los objetivos que el Programa se ha planteado.

La prospección necesaria para la ubicación de los sitios adecuados para el desarrollo de la acuicultura no se evidencia en los sitios evaluados. La idea de realizar una acuicultura intensiva con aportes de agua intermitentes no parece compatible. De manera que, a pesar de que la necesidad de apoyo existe en todo el Estado, el ordenamiento de la actividad acuícola es también una necesidad para impulsar el adecuado desarrollo de esta actividad. El criterio para el otorgamiento de los apoyos se circunscribe a la presentación de un proyecto, no a la planificación del desarrollo de la acuicultura de acuerdo a un ordenamiento de la actividad.

Si bien la atención a grupos y regiones prioritarias es un factor clave para cumplir con el Programa, siendo la mayor parte de los apoyos otorgados en congruencia con ello, el contexto particular, cultural, productivo, de organización de los productores beneficiados no parece ser significativo para el Programa como elemento decisorio del futuro desempeño de la actividad acuícola. Lo mismo se puede decir del contexto particular de

recursos con que cada comunidad cuenta, ya que cada una es un mosaico de posibilidades de integración de la acuicultura que no se considera ni evalúa.

En ése mismo sentido, cobra importancia el que no se fomente la participación de las comunidades en la planeación y en la forma de integrar a la acuicultura en su propia dinámica de producción y como una alternativa de empleo para los jóvenes y estrategia para la retención de la fuerza laboral que ellos representan.

Dado que la acuicultura es una actividad nueva, lo es también su integración en las cadenas agroalimentarias del Estado.

Todo el Programa se sustenta en el cultivo de la Tilapia, especie exótica distribuida casi por todo el país. No se encuentra una vinculación entre el Programa y la investigación para el cultivo de especies nativas de importancia económica existentes en los cuerpos de agua y ríos del Estado. Adicionalmente, no se detectó vinculación con la investigación para mejora de los cultivos ni para el ordenamiento pesquero, acuícola o de integración de cadenas productivas.

## 5.2. Recomendaciones.

### 5.2.1. Para una mejor respuesta del Programa a los retos y potenciales del entorno.

Con base al análisis FODA, Fortalezas y Debilidades de la aplicación del Programa, y Amenazas y Oportunidades del entorno se proponen las recomendaciones siguientes.

No.	Ámbito de aplicación <sup>(1)</sup>	Recomendación	Plazo <sup>(2)</sup>	Área ejecutora	Condicionantes <sup>(3)</sup>	Impacto esperado <sup>(4)</sup>
1	Programa	Elaboración de Planeación estratégica	Corto	Delegación de SAGARPA, Subdelegación de Pesca, SEPESCA, SEMARNAT, CONAGUA, Instituciones educativas.	Establecer estrategias de acción basados en las RO del Programa de Alianza, en el Ordenamiento Pesquero y en el diagnóstico de los recursos pesqueros	Desarrollo integral de la acuicultura y la pesca en el Estado a través de la selección de proyectos productivos a ser apoyados

2	Investigación	Fortalecimiento del CEACH	Mediano	Subdelegación de Pesca, SEPESCA, Instituciones educativas	Dotar con innovación tecnológica al CEACH, definir las especies endémicas prioritarias para el Estado y enfocar los esfuerzos para su conservación y proliferación	Aprovechamiento de las especies endémicas seleccionadas sobre las introducidas, para lograr el desarrollo sustentable de la acuicultura y la pesca con especies propias
3	Centros acuícolas	Fortalecimiento de los Centros Acuícolas como Módulos Demostrativos	Corto	Subdelegación de Pesca, SEPESCA	Los centros acuícolas deberán ser modelo para beneficiarios, por lo que se deben modernizar e incorporar innovación tecnológica y contar con personal calificado	Ser centros demostrativos de referencia, producir crías de calidad para fomentar la acuicultura. Capacitar acuicultores para lograr unidades de producción competitivas
4	Ordenamiento pesquero	Establecer planes de manejo para los grandes embalses	Mediano	Autoridades federales y estatales	Realizar estudios biológico-pesqueros y limnológicos que permitan definir el aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas. Apoyarse en la LEGEEPA y en la Ley General de Pesca, entre otros	Hacer uso racional y sustentable de los recursos hídricos, acuícolas y pesqueros. Trabajar con especies nativas y especies que sean compatibles, ecológicamente viables y competitivas para el Estado
5	Integración de cadenas productivas	Integración de Comités Sistema Producto y elaboración de planes rectores	Corto	Subdelegación de Pesca, SEPESCA	Promoción y fomento de la importancia de la constitución de CSP. Definir los planes rectores	Facilitar el trabajo de los actores de los diferentes CSP para que mejoren su competitividad

6	Seguridad productiva y alimentaria	Integrar el Comité de Sanidad Acuícola	Corto	Subdelegación de Pesca, SEPESCA	Constituir el CSA y generar el Programa de actividades calendarizado	Contar con seguridad sanitaria en los cultivos acuícolas. Fomentar las buenas prácticas de manejo de los cultivos y sus productos. Obtener productos acuícolas inocuos.
7	Pesca comercial deportiva y maricultura	Analizar las ventajas competitivas que ofrece el litoral chiapaneco y establecer estrategias que definan las especies marinas potenciales	Mediano	Subdelegación de Pesca, SEPESCA, entidades de investigación y pescadores	Definir objetivos y metas para identificar las especies marinas con potencial	Fortalecer las actividades pesqueras y la maricultura para beneficio de los pescadores y acuicultores del Estado
8	Atención a factores críticos y a grupos y regiones prioritarios	Someter a la consideración del CEDRUS el estudio para la estratificación de productores	Corto	FOFAE	Coordinación SAGARPA-CONAPESCA, Gobierno del Estado, Subdelegación de Pesca, SEPESCA con base a las RO	Mejorar la aplicación de apoyos. Atención justa a grupos y regiones prioritarias

(1) Tema, instancia, proceso, problema a resolver, etc., sobre el que se aplica la recomendación

(2) Corto (1 año); mediano (2-3 años), largo (4 o más años)

(3) Precisar los condicionantes o requisitos para el cumplimiento de la recomendación

(4) ¿Cuáles son los beneficios esperados de la aplicación de la recomendación

### 5.2.2. Para una gestión más eficaz y eficiente.

Con base en el análisis de los flujogramas

No.	Ámbito de aplicación <sup>(1)</sup>	Recomendación	Plazo <sup>(2)</sup>	Área ejecutora	Condicionantes <sup>(3)</sup>	Impacto esperado <sup>(4)</sup>
1	Selección y evaluación de proyectos	Evaluar proyectos utilizando calificaciones para que haya equidad en la selección	Corto	COTEAP, Subdelegación de Pesca y SEPESCA, CSP una vez constituido	Establecer de manera clara y objetiva los parámetros determinantes para la selección de proyectos y tipo de apoyos	Apoyar proyectos que cumplan con las RO. Otorgar apoyos a beneficiarios de alta y muy alta marginación y canalizar a los de baja y muy baja marginalidad hacia el financiamiento.

						Que los proyectos apoyados tengan continuidad y permanencia
2	Coordinación y cooperación de funcionarios del Programa	Capacitación y actualización de todo el personal involucrado en la gestión y operación del Programa en su modalidad federalizada	Corto	SAGARPA-CONAPESCA (INCA Rural y PRODESCA)	Participación conjunta del personal de la SAGARPA, Subdelegación de Pesca y SEPESCA Lograr la alineación de objetivos.	Que el Programa opere con eficiencia y eficacia
3	Integración de las diferentes entidades participantes en el Programa, al COTEAP	Integrar al Comité a representantes de PRODESCA, PROFEMOR, FIRA, FIRCO, FONAES y aquellos que se considere pertinentes	Corto	CEDRUS, FOFAE y COTEAP	Disposición de las autoridades para integrar a los diferentes actores que facilitarán la operación del Programa	Cada proyecto estará complementado con acciones específicas de las otras instancias y los otros subprogramas para facilitar la continuidad y permanencia de los mismos
4	Asignación de recursos	Acelerar la asignación de recursos en los gobiernos estatal (FOFAE) y federal	Corto	Gobiernos federal y estatal	Liberación de fondos a inicio del año. Elaborar un plan y cronograma de asignación de recursos	Operar con oportunidad el Programa y proyectos. Generar confianza y compromiso entre los beneficiarios
5	Fomento, evaluación y designación de beneficiarios	Revisar los procedimientos de fomento, promoción, recepción, evaluación de proyectos, sí como el de respuesta y trámite de recepción del mismo beneficiario	Corto	Subdelegación de Pesca, SEPESCA y FOFAE	Elaborar flujogramas y rutas críticas de cada proceso administrativo	Evitarle viajes y gastos innecesarios al solicitante. Brindar servicio de excelencia.

<sup>(5)</sup> Tema, instancia, proceso, problema a resolver, etc., sobre el que se aplica la recomendación

<sup>(6)</sup> Corto (1 año); mediano (2-3 años), largo (4 o más años)

<sup>(7)</sup> Precisar los condicionantes o requisitos para el cumplimiento de la recomendación

<sup>(8)</sup> ¿Cuáles son los beneficios esperados de la aplicación de la recomendación

**5.2.3. Para incrementar la generación de impactos positivos**

Con base en los resultados de la evaluación

No.	Ámbito de aplicación <sup>(1)</sup>	Recomendación	Plazo <sup>(2)</sup>	Área ejecutora	Condicionantes <sup>(3)</sup>	Impacto esperado <sup>(4)</sup>
1	Proyectos seleccionados	Cada proyecto aprobado debe contar con un plan de seguimiento y un programa de capacitación	Corto	COTEAP	Hacer copartícipes a PRODESCA, PROFEMOR y a los beneficiarios en el seguimiento y la capacitación	Asegurar que el proyecto tenga los resultados previstos que garanticen la mejora en ingresos y generación de empleos
2	Agregación de valor al producto y comercialización	Integrar Comités Sistema Producto	Corto	Subdelegación de Pesca y SEPESCA	Fomentar y promover la significancia de integrar los CSP por especie, para facilitar la participación de los actores de la cadena productiva	Garantizar la comercialización de la producción estatal en el mercado interno, regional y nacional, para incrementar el ingreso y el empleo
3	Sanidad e inocuidad alimentaria	Integrar el Comité de Sanidad Acuícola	Corto	Subdelegación de Pesca y SEPESCA	Cada beneficiario debe integrar buenas prácticas de producción y proceso en el manejo de sus unidades de producción y/o en el manejo de los productos de pesca	Garantizar la calidad e inocuidad de los productos acuícolas para su comercialización

<sup>(9)</sup> Tema, instancia, proceso, problema a resolver, etc., sobre el que se aplica la recomendación<sup>(10)</sup> Corto (1 año); mediano (2-3 años), largo (4 o más años)<sup>(11)</sup> Precisar los condicionantes o requisitos para el cumplimiento de la recomendación<sup>(12)</sup> ¿Cuáles son los beneficios esperados de la aplicación de la recomendación

## BIBLIOGRAFÍA

1. Acuagranjas, Consultores en Acuicultura, S.A. de C.V., 2006. Análisis estadístico de las encuestas realizadas a Beneficiarios, Funcionarios y otros actores del Programa en Chiapas.
2. Acuagranjas, Consultores en Acuicultura, S.A. de C.V., 2006. Análisis estadístico de las encuestas realizadas a información obtenida del Programa en Chiapas.
3. Anónimo. Mecánica Operativa del Programa de Acuicultura y Pesca 2006 (Recursos Federalizados) en el Estado de Chiapas.
4. CONAPESCA – SAGARPA, 2006. Reporte mensual de producción Centros Acuícolas, dic. Dirección de Fomento Acuícola, Dirección General de Organización y Fomento.
5. CONAPESCA Oficio 127.06090/2007 Subdelegación de Pesca en el Estado.
6. CONAPESCA SAGARPA, 2003, 2004, 2005 y 2006. Informes de apoyos aprobados del Programa Alianza para el Campo, Acuicultura y Pesca.
7. CONAPESCA SEPESCA, 2002-2006. Anexos técnicos e informes de Finiquito del Estado.
8. CONAPO, 2006. Indicadores de Marginación 2000. Página electrónica, <http://www.conapo.gob.mx/00cifras/2000.htm>
9. CONAPO, 2006. Indicadores Demográficos Básicos. Página electrónica, <http://www.conapo.gob.mx/00cifras/00indicadores.htm> y <http://galileo.inegi.gob.mx/website/mexico/viewer.htm?sistema=1&c=423&s=geo&md=d>
10. COTEAP, 2006. Acta de Instalación del Comité Técnico Estatal de Acuicultura y Pesca del 01 de agosto de 2006.
11. COTEAP, 2006. Reglamento interno del Comité Técnico Estatal de Acuicultura y Pesca.
12. FAO SAGARPA, 2003, 2004 y 2005. Informes de Evaluación Nacional Programa Acuicultura y Pesca
13. Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos. Presidencia de la República. 2001. Plan Nacional de Desarrollo 2000-2006
14. Gobierno del Estado de Chiapas, 2006. Sexto Informe de Gobierno.
15. Gobierno del Estado de Chiapas. 2001. Plan Estatal de Desarrollo 2001-2006
16. Gobierno del Estado de Chiapas. 2007. Plan de Desarrollo Chiapas Solidario 2007-2012
17. H. CÁMARA DE DIPUTADOS LX LEGISLATURA. 2007. “Políticas para el fomento de la producción pesquera y acuícola”, Villamar Calderón Alejandro, Aburto Perdomo David, Fernández Méndez Jorge Ignacio, Vázquez Álvaro y Rojas Carrillo Patricia. José Luis Calva Coordinador. Agenda para el Desarrollo, Vol. 9. Desarrollo agropecuario, forestal y pesquero. Ed. Miguel Á. Porrúa. 1ª Edición. Págs. 351-382.
18. [http://www.conapesca.sagarpa.gob.mx/wb/cona/cona\\_alianza\\_para\\_el\\_campo\\_2003\\_-\\_2006](http://www.conapesca.sagarpa.gob.mx/wb/cona/cona_alianza_para_el_campo_2003_-_2006)
19. INEGI, 2000. Censo General de Población y vivienda.

20. INEGI, 2006. El Sector Alimentario en México. Serie de Estadísticas Sectoriales.
21. Ley de Desarrollo Rural Sustentable, publicada en el DOF del 7 de diciembre de 2001
22. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Delitos ambientales. SEMARNAT-PROFEPA. 1ª. Edición enero de 1997.
23. Orozco Gutiérrez Mario, 2004. “La Pesca en Chiapas”, Tonalá, Chiapas. Agosto.
24. SAGARPA CONAPESCA, 2002, 2003 y 2004. Informes anuales del Programa de Alianza para el Campo,
25. SAGARPA CONAPESCA, 2003. Reglas de Operación de Alianza para el Campo para la Reconversión Productiva; Integración de Cadenas Agroalimentarias y de Pesca; Atención a Factores Críticos y Atención a Grupos y Regiones Prioritarios (Alianza Contigo 2003). Diario Oficial del 25 de julio de 2003. (Tercera Sección)
26. SAGARPA CONAPESCA, 2006. Acuerdo que establece el Lineamiento General para la ejecución Federalizada de Recursos del Programa de Acuicultura y Pesca, en el Marco de las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo para la Reconversión Productiva; Integración de Cadenas Agroalimentarias y de Pesca; Atención a Factores Críticos y Atención a Grupos y Regiones Prioritarios (Alianza Contigo). DOF 1ª. Sección del 26 de mayo de 2006
27. SAGARPA INEGI. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) con información del INEGI, <http://www.siap.gob.mx/>
28. Secretaría de Pesca del Estado, 2004. <http://www.pesca.chiapas.gob.mx/>