

Evaluación Alianza para el Campo 2006

SAGARPA



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



Informe de Evaluación Estatal

Programa de Acuacultura y Pesca

Puebla

MÉXICO



México, Septiembre de 2007

Evaluación Alianza para el Campo 2006

Informe de Evaluación
Estatad

Programa de
Acuacultura y Pesca

Puebla

Directorio

**GOBIERNO DEL ESTADO
DE PUEBLA**

Lic. Mario P. Marín Torres
Gobernador Constitucional del Estado

Ing. F. Alberto Jiménez Merino
Secretario de Desarrollo Rural

MVZ. Miguel Ángel Estrada Calderón
Subsecretario de Ganadería y
Acuacultura

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

Ing. Alberto Cárdenas Jiménez
Secretario

Ing. Ramón Corral Ávila
Comisionado Nacional de Acuacultura y
Pesca

Ing. Fernando Garza Martínez
Coordinador General de Enlace y
Operación

MVZ. Renato Olvera Nevárez
Director General de Planeación y
Evaluación

Ing. Felipe Domínguez Rangel
Encargado del Despacho de la Delegación
de la SAGARPA en el Estado

Lic. Emigdio Juan Urbina Rosas
Encargado de la Subdelegación de Pesca

Comité Técnico Estatal de Evaluación

Ing. Felipe Domínguez Rancel
Presidente

Ing. F. Alberto Jiménez Merino
Secretario Técnico

Ing. Norberto Fernández Cevada e Ing. Mauricio Mora Pérez
Representante de los Productores

Dr. Raúl Ríos Sánchez
Representante de Investigadores, Profesionistas y Académicos

Lic. Salvador Luis Schiavon Nuñez
Coordinador del CTEE

Nombre del Despacho
Consultoría en Optimización Empresarial, S.A. de C.V.

Dr. Roberto Ramos Arteaga
Responsable de la Evaluación

Tabla de Contenido

Presentación	x
Resumen Ejecutivo	1
RE.1. Análisis del sector agropecuario y rural (1996-2006)	1
RE.2. Principales Tendencias del Programa	2
RE.3. Evaluación de la Gestión del Programa en Temas Relevantes	3
RE.4. Evaluación de Resultados e Impactos	3
RE.5. Conclusiones y Recomendaciones	4
Introducción	7
I.1. Bases de la evaluación	7
I.2. Objetivos de la evaluación	8
I.3. Enfoque y ámbitos de la evaluación	8
I.4. Fuentes de información	9
Capítulo 1. Análisis del entorno	11
1.1. Análisis del sector agropecuario y rural (1996-2006)	11
1.1.1. De un entorno incierto a uno de estabilidad y crecimiento moderado.	11
1.1.2. De la inestabilidad macroeconómica, al reto de la creación de valor agregado.	13
1.1.3. Del ingreso agropecuario al ingreso rural no agropecuario	14
1.2. Oportunidad de Agronegocios	15
1.3. Conclusiones	17
1.4. Análisis del Entorno de la Acuacultura en el Estado de Puebla	19
Capítulo 2. Principales Tendencias del Programa	21
2.1. Evolución de las Reglas de Operación del PROAP	21
2.2. Evolución de la implantación del PROAP en el Estado de Puebla	22
2.2.1. Operación del PROAP 2004-2006	22
2.2.2. Cumplimiento de metas en el 2006	22
2.3. Conclusiones	23
Capítulo 3. Evaluación de la Gestión del Programa en Temas Relevantes	24
3.1. Avances en la Ejecución Federalizada del PROAP	24
3.2. Gestión del PROAP	25
3.2.1. Asignación de recursos	26
3.2.2. Cadenas Productivas	28
3.2.3. Procesos Operativos- Circuito Operativo	29
3.2.4. Desarrollo de Capacidades	30
3.3. Conclusiones	31
Capítulo 4. Evaluación de Resultados e Impactos	33
4.1. Beneficiarios del PROAP	33
4.2. Indicadores de Primer Nivel	34
4.2.1. Impacto en el empleo	34
4.2.2. Impacto en el ingreso	35
4.3. Indicadores de Segundo Nivel	38

4.3.1.	Capitalización	38
4.3.2.	Producción y productividad	39
4.3.3.	Cambio tecnológico	39
4.4.	Cruce de indicadores	40
4.5.	Valoración de conjunto de los Impactos	42
4.6.	Conclusiones	43
Capítulo 5.	Conclusiones y Recomendaciones	45
5.1.	Conclusiones	45
5.2.	Recomendaciones para el mejoramiento del Programa	46
5.3.	Recomendaciones para las siguientes evaluaciones	49
Anexos 1.		50
Anexos 2.		63
Bibliografía		84

Índice de Cuadros

Cuadro 1.	Evolución de los principales indicadores demográficos y económicos, en la Alianza para el Campo, Puebla.	12
Cuadro 2.	Modelo Econométrico de Regresión Múltiple	40
Cuadro 3.	Estimación del Modelo de Regresión Múltiple	41

Índice de Figuras

Figura 1.	Índice de evaluación	17
Figura 2.	Índices de impacto en el empleo	35
Figura 3.	Efecto Ingreso en los Beneficiarios del PROAP	36
Figura 4.	Efecto Sustitución en los Beneficiarios del PROAP	37
Figura 5.	Efecto Precio en las Comunidades Rurales	37

Índice de Anexos

Anexos 1: Figuras

Figura A1.1.	Producción internacional total de productos de origen acuático	50
Figura A1.2.	Producción total en México de productos de origen acuático	50
Figura A1.3.	Importaciones de Tilapia y Trucha de México	51
Figura A1.4.	Desglose de las Importaciones de Tilapia y Trucha de México, 2005	51
Figura A1.5.	Importaciones de Tilapia Congelada en México, 2005	52
Figura A1.6.	Importaciones de Truchas en Filetes, Congeladas en México, 2005	52
Figura A1.7.	Importaciones de Trucha Congelada en México, 2005	53
Figura A1.8.	Importaciones de Truchas, Frescas o Refrigeradas de México, 2005	53
Figura A1.9.	Gasto trimestral en los hogares a nivel nacional	54
Figura A1.10.	Gasto trimestral en los hogares en el Estado de Puebla	54
Figura A1.11.	Gasto trimestral en los hogares a nivel Nacional en pescados y mariscos	55
Figura A1.12.	Gasto trimestral en los hogares en el Estado de Puebla en pescados y mariscos	55
Figura A1.13.	Índices de precios al consumidor en la Ciudad de Puebla	56
Figura A1.14.	Índices de precios al consumidor en la Ciudad de Puebla	56
Figura A1.15.	Índices de precios al consumidor en la Ciudad de Puebla	57
Figura A1.16.	Canales de difusión del programa	58
Figura A1.17.	Tiempos requeridos en la gestión de las solicitudes	58
Figura A1.18.	Capitalización de activos	59
Figura A1.19.	Inversiones Adicionales	59
Figura A1.20.	Ingresos de los beneficiarios	60
Figura A1.21.	Cambio tecnológico	60
Figura A1.22.	Destino de la producción	61
Figura A1.23.	Beneficiarios del PROAP	61
Figura A1.24.	Perfil del beneficiario del PROAP	62

Anexos 2: Cuadros

Cuadros A2.1.	Producción mundial de la pesca y la acuicultura y su utilización	63
Cuadros A2.2.	Producción de la pesca y la acuicultura y su utilización, sin incluir China	63
Cuadros A2.3.	Producción de la pesca y la acuicultura en México	64
Cuadros A2.4.	Cumplimiento de Metas del PROAP	64
Cuadros A2.5.	¿Cómo se entero del Programa?	64
Cuadros A2.6.	¿Quién elaboró un proyecto productivo para solicitar el apoyo y quién lo elaboró	65
Cuadros A2.7.	¿Sabe de qué se trata el proyecto y para que le sirve?	65
Cuadros A2.8.	¿Quién hizo el trámite?, si lo hizo usted ¿cómo fue?	65
Cuadros A2.9.	Tiempo de duración (días) de la preparación y recepción de los documentos	65
Cuadros A2.10.	¿En qué especies se aplica el apoyo?	65
Cuadros A2.11.	¿Usted utilizaba antes algo similar y fue difícil ponerlo en marcha o adaptarlo al sistema de producción?	66
Cuadros A2.12.	¿Por qué? y ¿Cómo fue el funcionamiento del apoyo recibido?	66
Cuadros A2.13.	El apoyo que recibió ¿le ayudó o espera mejorar?	66

Evaluación del Programa de Acuacultura y Pesca 2006

Cuadros A2.14. ¿Conserva el componente recibido?	66
Cuadros A2.15. ¿Cuánto considera que contribuyó el apoyo recibido y el componente otorgado, requiere o requirió de comprar algo más?	67
Cuadros A2.16. Describa que compró de más para su operación	67
Cuadros A2.17. ¿Cuánto invirtió y planea hacer nuevas inversiones el próximo año?	67
Cuadros A2.18. ¿Qué tipo de inversión y cuál será el monto estimado?	67
Cuadros A2.19. ¿Cuánto es su ingreso total y cómo fue el cambio en el ingreso después de recibir el apoyo?	68
Cuadros A2.20. ¿Cuál es la razón principal y en caso de aumento que porcentaje aumento?	68
Cuadros A2.21. ¿Espera mejora en los ingresos en un futuro?	68
Cuadros A2.22. ¿Usted ha incorporado en su actividad tecnologías y en qué medida se logró gracias al apoyo del programa?	68
Cuadros A2.23. ¿Cuántos familiares trabajaban en la granja antes del apoyo, cuántos trabajan después del apoyo y considera que gracias al apoyo el empleo familiar?	69
Cuadros A2.24. El empleo familiar fue bueno, ¿cuántas personas trabajaban antes del apoyo y cuántas personas trabajan después del apoyo?	69
Cuadros A2.25. Considera que gracias al apoyo el empleo contratado fue bueno	69
Cuadros A2.26. ¿Considera que el apoyo recibido ha facilitado su trabajo diario y el apoyo otorgado le permite disponer de más tiempo para otras actividades?	69
Cuadros A2.27. ¿Su producción la vende?	70
Cuadros A2.28. ¿La vende de manera individual o grupal y cuál es el destino de su producción?	70
Cuadros A2.29. Gracias al apoyo recibido, su producción y su rendimiento aumentaron ?	70
Cuadros A2.30. Gracias al apoyo recibido , su costo cambió y le permite o permitirá competir mejor en el mercado?	70
Cuadros A2.31. Considera que el apoyo recibido le afecta, le ayuda o no pasa nada al medio ambiente	71
Cuadros A2.32. ¿Qué información le proporcionó?	71
Cuadros A2.33. ¿Gracias al apoyo recibido, usted considera que está o estará mejor?	71
Cuadros A2.34. ¿Usted considera que este tipo de programas contribuye a reducir la migración?	71
Cuadros A2.35. ¿Recibió asesoría de un técnico del programa y quién le proporciona la capacitación o asesoría?	72
Cuadros A2.36. ¿Cuántas veces al mes lo visitó el técnico y considera que la capacitación y asesoría que ha recibido por parte de los técnicos de Alianza le ha servido?	72
Cuadros A2.37. ¿Le sirvió la capacitación y cómo lo califica al instructor?	72
Cuadros A2.38. ¿A quién recurre cuando tiene dudas relacionadas con su proyecto?	72
Cuadros A2.39. ¿Qué facilidad tiene para conseguir a un técnico y requiere de capacitación y asistencia técnica	73
Cuadros A2.40. ¿En qué tema?	73
Cuadros A2.41. ¿Paga o está dispuesto a pagar la asesoría y lo motivó o indujo a aprender cosas nuevas?	73
Cuadros A2.42. ¿De quién ha aprendido cosas nuevas?	74
Cuadros A2.43. ¿Es usted miembro de alguna organización y está constituida para acceder a los apoyos de la Alianza?	74
Cuadros A2.44. ¿La organización continúa vigente y económica está formalmente	74

Evaluación del Programa de Acuacultura y Pesca 2006

constituida?	74
Cuadros A2.45. ¿El programa contribuyó a que se formalizará la organización	74
Cuadros A2.46. ¿Por qué y considera benéfico pertenecer a alguna organización?	74
Cuadros A2.47. ¿Cobra la organización por gestionar los apoyos?	75
Cuadros A2.48. ¿Ha participado en eventos y le ha sido de utilidad práctica?	75
Cuadros A2.49. ¿Considera que el apoyo del programa, contribuye al mejoramiento genético de su actividad y al mejoramiento sanitario?	75
Cuadros A2.50. ¿Cómo contribuye el mejoramiento sanitario y conoce los programas de sanidad acuícola?	75
Cuadros A2.51. ¿Sabe usted qué es un Comité Sistema Producto y pertenece usted a algún Comité?	76
Cuadros A2.52. ¿Qué beneficios ha obtenido de dichos comités?	76
Cuadros A2.53. ¿Cuáles son los problemas principales que limitan el desarrollo productivo de su unidad de producción?	76
Cuadros A2.54. ¿Obtiene usted un producto diferente al que producía antes del apoyo y ha sufrido algún cambio su sistema de comercialización después del apoyo?	76
Cuadros A2.55. ¿Realiza usted alguna actividad poscosecha o de transformación y le gustaría realizar alguna actividad adicional que incremente el valor de su producto?	77
Cuadros A2.56. ¿Cuál es su principal actividad pecuaria?	77
Cuadros A2.57. ¿Considera que ha incrementado la cantidad de alimento suficiente para el cultivo de peces gracias al programa, sin utilizar pesticidas o agroquímicos peligrosos?	77
Cuadros A2.58. ¿Cómo logro el incremento?	77
Cuadros A2.59. ¿Después de recibir el apoyo, considera que esta criando y produciendo mejor la especie que antes de recibir la ayuda y usted ha adquirido con el apoyo cría nacional o importado?	78
Cuadros A2.60. ¿De donde proviene?	78
Cuadros A2.61. ¿Usted ha recibido o recibirá capacitación o asistencia técnica por parte de un coordinador o un técnico del Programa Acuacultura y Pesca y cómo considera la capacitación?	78
Cuadros A2.62. ¿Por qué?	78
Cuadros A2.63. ¿El técnico del programa que le ayuda ha sido constante en la asesoría o capacitación que le ha brindado y le ha llevado a integrarse a un grupo de productores?	79
Cuadros A2.64. ¿Por qué?	79
Cuadros A2.65. ¿A qué destina su producto, a quién y donde compra la materia prima?	79
Cuadros A2.66. ¿Se considera la transformación o procesado de la producción de tal manera que mejore el ingreso de la venta y le gustaría que se considerara?	79
Cuadros A2.67. ¿Ha logrado organizarse para incrementar el acopio de productos y cuenta con alguna actividad que transforme el producto primario?	80
Cuadros A2.68. ¿Cuál y el proyecto otorgado mejoró sus condiciones para comercializar el producto?	80
Cuadros A2.69. ¿Conoce algún proyecto exitoso de productores (acuacultores) cercanos a su comunidad y sabe cuál?	80
Cuadros A2.70. ¿Ha participado en algún intercambio de experiencias exitosas promovido por el programa?	80
Cuadros A2.71. ¿Acostumbra a ahorrar y pertenece a algún grupo de ahorro?	81
Cuadros A2.72. ¿Ha recibido algún préstamo o crédito y ha tenido problemas para	

pagar?	81
Cuadros A2.73. ¿Gracias a su participación en el programa usted empezó ha ahorrar?	81
Cuadros A2.74. ¿Cómo calificaría usted al Programa?	81
Cuadros A2.75. ¿Volvería a invertir en un proyecto similar y piensa volver a solicitar un apoyo del programa?	81
Cuadros A2.76. ¿Recomendaría a algún pariente o amigo hacer una inversión similar?	82
Cuadros A2.77. ¿Qué recomendaciones haría usted para mejorar la operación del Programa en el futuro?	82
Cuadros A2.78. Estimación del Modelo de Regresión Múltiple (6 variables)	82
Cuadros A2.79. Estimación del Modelo de Regresión Múltiple (4 variables)	83
Cuadros A2.80. Estimación del Modelo de Regresión Múltiple (2 variables)	83

Siglas

APC	<i>Alianza para el Campo</i>
CADER	<i>Centro de Apoyo al Desarrollo Rural</i>
CESAPUE	<i>Comité Estatal de Sanidad Acuícola del Estado de Puebla</i>
CGEO	<i>Coordinación General de Enlace y Operación</i>
CONAPESCA	<i>Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca</i>
CONAPO	<i>Consejo Nacional de Población</i>
CTEE	<i>Comité Técnico Estatal de Evaluación del Estado de Puebla</i>
DDR	<i>Distrito de Desarrollo Rural</i>
EEE	<i>Entidad Evaluadora Estatal</i>
FAO	<i>Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación</i>
FOACAP	<i>Fideicomiso Revocable de Inversión y Administración "Fondo Alianza para el Campo Poblano"</i>
INEGI	<i>Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática</i>
INIFAP	<i>Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias</i>
IPI	<i>Índice de Precios Implícito</i>
PROAP	<i>Programa de Acuacultura y Pesca</i>
PEA	<i>Población Económicamente Activa</i>
PIB	<i>Producto Interno Bruto</i>
PRONAR	<i>Programa de Acuacultura Rural</i>
SAGARPA	<i>Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación</i>
SDR	<i>Secretaría de Desarrollo Rural</i>
SIAP	<i>Sistema de Información Agropecuaria y Pesquera</i>
SISER	<i>Sistema de Información del Sector Rural</i>
TLCAN	<i>Tratado de Libre Comercio de América del Norte</i>
UPA	<i>Unidad de Producción Acuícola</i>

Presentación

En el 2007, el ejercicio de la evaluación externa estatal de los programas que integran la Alianza para el Campo llegó a su noveno año de aplicación. Por ello, SAGARPA tomó la decisión de que algunos estados, entre ellos Puebla, diseñaran sus propias evaluaciones.

En este sentido, el Comité Técnico Estatal de Evaluación del Estado de Puebla (CTEE), en su calidad de órgano auxiliar del Fideicomiso Revocable de inversión y Administración “Fondo Alianza para el Campo Poblano” diseñó sus propias evaluaciones conforme al interés y requerimientos del Estado y, con fundamento en lo establecido en las Reglas de Operación vigentes, emitió los Lineamientos Generales para la realización de la Evaluación Externa de la Alianza para el Campo.

La evaluación de los programas de Alianza para el Campo responde a la exigencia establecida en el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2005 y en las Reglas de Operación de Alianza vigentes, referente a la obligatoriedad de realizar una evaluación externa de los programas que la integran.

Bajo este contexto, el Comité Técnico de Evaluación Estatal (CTEE) emitió la Licitación Pública Nacional No. 50002001-002-07 FOACAP 002/2007 y como resultado de dicho proceso seleccionó a Consultoría en Optimización Empresarial, S.A. de C.V. como la Entidad Evaluadora Estatal (EEE) para la evaluación externa del Programa de Acuacultura y Pesca (PROAP) del ejercicio de 2006.

Durante la evaluación externa 2006 del Programa de Acuacultura y Pesca, el CTEE fue el conducto oficial para solicitar la información documental a las distintas instituciones involucradas. Asimismo, el CTEE apoyó la solicitud de participación de las autoridades y productores involucrados.

Cabe destacar el apoyo constante de la Coordinación del CTEE para la comprensión de la Metodología de Evaluación diseñada en específico para el sector rural del Estado de Puebla, la cual fue sustentada en la Metodología de Evaluación desarrollada por la Unidad de Apoyo de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), así como la asistencia técnica permanente en la elaboración de este Informe Final de la Evaluación. El CTEE fue el encargado de la revisión, calificación y dictamen del presente informe.

Finalmente, la EEE asume la total y absoluta responsabilidad por la calidad de la información utilizada, el contenido, las conclusiones y recomendaciones incluidas en la presente evaluación.

Resumen Ejecutivo

A nivel mundial y en México, la acuacultura está creciendo aceleradamente, como una alternativa a la sobreexplotación de los recursos pesqueros, ampliando su participación dentro de la producción de alimentos de origen acuícola. En el Estado de Puebla, el Programa de Acuacultura y Pesca ha tenido una gran aceptación por parte de la población objetivo como resultado de las condiciones favorables de su entorno, de los mercados locales en las comunidades en donde se aplica y por los beneficios que genera para diferentes agentes económicos relacionados con la acuacultura.

Aún cuando, todavía la magnitud de los recursos es muy reducida, el impacto del programa trasciende el ámbito de la acuacultura, puesto que sus beneficios los reciben los productores, la población local de las comunidades y los proveedores de equipos e insumos para la operación de las Unidades de Producción Acuícola.

Los retos que enfrenta el programa se encuentran más en el ámbito de su operación actual y futura. Actualmente, se requiere consolidar el proceso de ejecución federalizada del PROAP y a futuro, se prevé un enorme crecimiento de la demanda libre por los apoyos del programa por parte de las personas que viven en comunidades rurales con disponibilidad de agua, siendo recomendable establecer medidas preventivas para ordenar la operación futura del programa y del crecimiento de la acuacultura dentro del estado, prevenir riesgos de contaminación del recurso, así como la entrada de patógenos exóticos a las especies de peces propias de la región.

RE.1. Análisis del sector agropecuario y rural (1996-2006)

Actualmente el programa APC se ejecuta en un entorno completamente diferente en el cual inició operaciones. En 1996, la economía mexicana se encontraba saliendo de la espiral inflacionaria más fuerte de la historia moderna del país y todavía existían grandes presiones devaluatorias contra el peso; en el 2006 las condiciones macroeconómicas ya eran substancialmente diferentes, se había logrado estabilidad de precios y de la paridad peso-dólar.

En los diez años que han transcurrido de la operación de APC, el entorno que rodea a las actividades apoyadas por la Alianza se ha transformado, evolucionó de la inestabilidad y volatilidad económica a la estabilidad de la macroeconomía y de las finanzas. Adicionalmente, el país se aleja cada vez más de un modelo de economía cerrada y campesina para entrar a un sistema de competitividad creciente y pluriactividad. El entorno en que inició APC se caracterizó por el impacto de la evolución de los precios y la paridad:

- La principal problemática económica existente en el entorno fue la inflación de precios y devaluación de la moneda, que impactaba en equipo, insumos y maquinaria importados. En la actualidad ambos mercados se han estabilizado.
- Del análisis de la información macroeconómica se identifica una caída real en los precios del sector agropecuario (a través de la comparación de la evolución del PIB a precios corrientes y constantes).
- La evolución del indicador de Precios Implícitos (IPI) indica que el sector primario se ha rezagado en la agregación de valor agregado expresado en los precios de los productos del sector.

- La relación PEA/PIB muestra una clara desventaja en el sector agropecuario en comparación con el resto de la economía y aunque ha disminuido en el presente lapso, no lo ha hecho con la velocidad adecuada. Este es seguramente el principal problema del sector.

Actualmente, los factores que determinan el nuevo entorno macroeconómico para el sector agropecuario son la competitividad creciente y la pluriactividad. En el estado de Puebla se observan dos importantes factores dentro del sector primario que responden a las nuevas condicionantes: hay indicios de una mayor potencialidad y formación de clusters y agronegocios en el medio rural y la pluriactividad se presenta como la solución que la gente del medio rural ha encontrado para el incremento o complementación de ingresos.

Bajo este nuevo entorno, el Programa de Acuacultura y Pesca en el Estado de Puebla se desarrolla dentro de un mercado favorable, puesto que el consumo de pescado fresco se encuentra en crecimiento, los precios de las especies que promueve el programa son competitivos con relación a los productos cárnicos sustitutos como la carne de res, cerdo y ave. Adicionalmente, como el programa se aplica en zonas geográficas con disponibilidad de agua, se aumenta la oferta de pescado fresco generalmente en comunidades rurales, en donde no se enfrenta a la competencia de los productos pesqueros importados por los costos de transporte que implica su traslado a esas zonas.

A pesar de ello, el PROAP enfrenta grandes retos con relación a la competencia del exterior, puesto que los menores costos de los productos acuáticos importados podrían afectar el programa si los costos de producción de la Unidades de Producción Acuícola se incrementan como resultado de una mayor demanda de nuevos proyectos productivos, que a su vez aumenten los precios de los equipos e insumos para la producción de la acuacultura en el Estado de Puebla.

RE.2. Principales Tendencias del Programa

El Programa de Acuacultura y Pesca es un instrumento de política pública de carácter nacional que fue incluido por primera vez en Alianza para el Campo en el ejercicio de 2003.

Con el propósito de enfocar los recursos a la población objetivo, brindar mayor claridad en cuanto al tipo de proyectos a apoyar por el PROAP y facilitar su ejecución federalizada, del 2004 a 2006, las Reglas de Operación fueron modificadas en tres ocasiones. En la primera modificación del 2004 se incorporó el Proyecto Productivo del Fondo de Reconversión Pesquera del Golfo de México. En el 2005 se adicionó el componente del Programa Nacional de Acuacultura Rural (PRONAR) para fomentar proyectos de inversión de pequeña escala del sector rural. Finalmente, en el 2006, la SAGARPA publicó el acuerdo mediante el cual se establece la ejecución federalizada de todos los recursos del PROAP.

En el Estado de Puebla, en el ejercicio 2004, la operación del programa era totalmente centralizada y manejada directamente por la CONAPESCA vía su delegación estatal. El Gobierno del Estado no intervenía tanto en la presupuestación como en la operación. El 2005 fue un año de preparación para la ejecución federalizada. A partir del 2006 es cuando oficial y efectivamente se lleva a cabo la ejecución federalizada del programa. Para el año 2007 se espera que la operación de todo el programa estará federalizada, y se prevé un fuerte incremento en la demanda libre y por el impacto y atractivo del

programa para los productores beneficiados.

RE.3. Evaluación de la Gestión del Programa en Temas Relevantes

En el Estado de Puebla se han logrado avances en la ejecución federalizada del PROAP, pero todavía es necesario mejorar los procesos y sistemas para hacer más eficiente el circuito operativo y reducir los tiempos de tramitación de las solicitudes y entrega de los apoyos.

En la asignación de los recursos vía proyectos productivos es necesario fortalecer las visitas de inspección a los sitios para establecer los proyectos, con objeto de validar la disponibilidad de agua y la existencia de condiciones que aseguren la operación exitosa de cada Unidad de Producción Acuícola.

La integración de las cadenas productivas y de los Comités Sistema Producto, tanto para trucha arco iris como para tilapia, se ha enfocado a mejorar la infraestructura para la comercialización de los productos acuícolas, la mayoría de los proyectos se concentra en la producción primaria y existen escasos proyectos para mejorar el procesamiento y aumentar el valor agregado.

La capacitación y la asistencia técnica han sido fundamentales en la aplicación del PROAP, y el desempeño de los técnicos fue bien calificado por los beneficiarios del programa. Sin embargo, los beneficiarios todavía requieren de capacitación y asistencia técnica continua en áreas técnicas del manejo de las granjas acuícolas, sanidad animal y procesamiento. Adicionalmente, se observan oportunidades para consolidar los servicios de la capacitación y la asistencia técnica como son las áreas de gestión administrativa y fortalecimiento empresarial en donde se encuentran las mayores deficiencias del perfil de la mayoría de los beneficiarios.

RE.4. Evaluación de Resultados e Impactos

Como en todo programa público, los beneficios del PROAP se trasladan a otros actores del mercado, diferentes a los beneficiarios originales dentro del diseño del PROAP. De esta manera, en el Estado de Puebla se distinguen cuatro grupos de beneficiarios: **productores** en comunidades con índices de alta y muy alta marginación, **productores con proyectos productivos integrales, proveedores y pobladores** de las comunidades rurales. Los dos primeros tipos de beneficiarios están considerados dentro de las reglas de operación y son los beneficiarios directos de los apoyos del PROAP, pero la actuación del tercer grupo, los proveedores, no está incluida en las reglas de operación, pero son beneficiarios indirectos. De igual forma, el cuarto grupo de beneficiarios, la población en general de las comunidades rurales no están considerados en las reglas de operación, pero reciben un subsidio al consumo de pescado fresco.

En la presente evaluación externa, con la información disponible se logró identificar impactos positivos en los productores beneficiados en cuanto a la generación de empleo contratado y familiar, incremento en los actuales ingresos y fuertes expectativas de mayores ingresos a futuro cuando se consoliden sus proyectos.

La capacitación y asistencia técnica que brinda el PROAP, se han reflejado en el mejoramiento de la producción y la productividad todavía en forma paulatina en la Unidades de Producción Acuícola, en la motivación por adoptar nuevas tecnologías y en el desarrollo humano de los productores al aprender nuevas actividades de

procesamiento del producto primario y motivar la incursión en nuevas actividades diferentes a la agricultura y la acuacultura.

Adicionalmente, se identificaron dos importantes efectos: por una parte *un efecto ingreso* en los productores beneficiados y en los proveedores que reciben un ingreso como resultado de la venta de los excedentes o de la totalidad de la producción de pescado fresco en los primeros, o por la venta de equipos o insumos para la operación de las Unidades de Producción Acuícola en el caso de los segundos. En ambos casos, el aumento en ingresos no modifica la relación de precios en sus respectivos mercados, y mejora el bienestar social de los participantes al poder adquirir una canasta mayor de bienes en cada comunidad apoyada.

El segundo es un *efecto sustitución*, que sí cambia la relación de precios con los productos sustitutos del pescado fresco como son el pescado congelado transportado de otras ciudades (ya sea importado o producido en otros estados del país), y las carnes de res, cerdo y pollo en las comunidades apoyadas por el PROAP. Por el menor precio del pescado fresco se genera una mayor demanda de pescado fresco, pero también un mayor ingreso disponible que permite la compra de otros productos en los beneficiarios del programa y la población de las comunidades rurales que adquieren los productos acuícolas de la Unidades de Producción apoyadas por el PROAP. Aún cuando la magnitud de programa es pequeña, su aplicación impacta mínimamente a los productores de carne de res, cerdo, pollo y pescado de otras regiones y del estado, y genera una ineficiente aplicación de los recursos públicos.

La población de las comunidades rurales alejadas de la capital también reciben un beneficio adicional, el cual es un subsidio indiscriminado al consumo de pescado fresco, sin distinguir entre las personas si lo necesitan o no. El pescado fresco a precios más bajos del precio de mercado es un subsidio que reciben los pobladores de zonas rurales que adquieren el pescado fresco sin tener que trasladarse a las ciudades donde se comercializa regularmente el pescado congelado.

Adicionalmente, el PROAP apoya a proyectos productivos integrales, cuya producción se destina a la comercialización en mercados diferentes a los de las comunidades rurales apoyadas, parte de los recursos se trasladan como subsidios al consumo a otras regiones del estado y de otros estados. Con lo cual surge la disyuntiva sobre el objetivo final del programa: promover el crecimiento rentable de la acuacultura con fines comerciales o impulsar el bienestar social y la seguridad alimentaria de comunidades con índices de alta y muy alta marginación.

Finalmente, se prevé un fuerte incremento en la demanda con proyectos en comunidades rurales, como resultado de los beneficios derivados del programa, así como por el efecto demostración en la población objetivo de casos exitosos dentro de las comunidades rurales. Aún cuando todavía existe en el Estado de Puebla la disponibilidad de cuerpos de agua susceptibles de participar en el programa es necesario ordenar la acuacultura para evitar efectos negativos de su crecimiento.

RE.5. Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

A pesar de representar una proporción pequeña de los recursos que administra APC, el PROAP genera impactos que trascienden la esfera de la actividad acuícola y traslada

parte de los beneficios a otros actores, diferentes a los productores, como son la población de las comunidades apoyadas y los proveedores de maquinaria y equipo.

El programa ha tenido una gran aceptación por parte de su población objetivo porque su aplicación se realiza bajo condiciones de mercado favorables. Los resultados obtenidos en la aplicación del programa han dependido en gran medida de las condiciones del mercado de pescado fresco en las comunidades que disponen del recurso agua. La lejanía con la capital del estado y demás ciudades limita la llegada a esas zonas de productos competidores de origen acuícola ya sea importados o de producción nacional. De esta manera el PROAP pone a la disposición de la población en las comunidades rurales pescado fresco a precios comparativamente más bajos que la carne de res, cerdo y pollo.

Adicionalmente, El PROAP genera beneficios para la mayoría de los agentes económicos relacionados con la acuacultura: productores que solicitaron el apoyo, a la población de las comunidades en donde se establecen los proyectos productivos y a los proveedores de insumos para la acuacultura del estado.

- Todos los productores apoyados (a través de proyectos productivos o del PRONAR) se benefician de los impactos por la generación de empleo tanto familiar como contratado, el aumento en su ingreso (efecto ingreso), la capitalización de los activos, la adopción de nuevas tecnologías en la producción y, las ventajas de contar con nuevos conocimientos y capacidades para incursionar en actividades diferentes a la agricultura que tradicionalmente habían estado desarrollando.
- A su vez, la población de las comunidades se benefician de la disponibilidad del pescado fresco a precios bajos en comparación con otros tipos de carne. En este sentido, el PROAP transfiere un subsidio indirecto al consumo a la población de las comunidades rurales apoyadas.
- Los proveedores son también beneficiarios del PROAP; puesto que reciben en el corto plazo los recursos monetarios (efecto ingreso) de la venta de infraestructura, maquinaria, equipos e insumos.

Los impactos generados por el PROAP son limitados, puesto que ha sido muy baja la magnitud de los recursos que ha administrado el programa en los tres años de operación. Sin embargo, son grandes las expectativas creadas en la población de las comunidades que todavía disponen del recurso agua, previéndose que se incrementará la demanda libre de proyectos productivos.

En este sentido, es necesario ordenar la acuacultura, para evitar la posible contaminación del agua al reutilizar el recurso en forma continua entre UPAs; ordenar la proveeduría de insumos con la creación de empresas integradoras o el seguimiento a los proveedores para prevenir un fuerte crecimiento de precios de equipos e insumos y, de analizar la conveniencia de apoyar proyectos productivos integrales con fines totalmente comerciales vs. proyectos de acuacultura de beneficio social y seguridad alimentaria.

Recomendaciones Generales

Con base en los resultados de la evaluación del programa se definieron cuatro recomendaciones generales para fortalecer la ejecución federalizada del PROAP y la participación de la Dirección de Acuacultura en la planeación y presupuestación del programa en el Estado de Puebla, así como para enfrentar los factores limitantes más

apremiantes de los productores acuícolas.

- Promover el diseño e instrumentación de la *Política de Acuacultura y Pesca del Estado de Puebla*, con base en el Plan Rector para la Acuacultura y la Pesca en proceso de elaboración.
- Incluir en el desarrollo del Plan Rector para la Acuacultura y Pesca del Estado de Puebla dos apartados: uno sobre la *situación y perspectiva futura del mercado de productos acuícolas cultivados* en el estado, y un segundo sobre la *competitividad de la producción acuícola del estado* con relación a las importaciones de pescado congelado y la comercialización de pescado de otros estados del país.
- Explorar el *desarrollo y diseño de un esquema financiero* que permita la obtención de los recursos de acuerdo a las necesidades de la población objetivo del programa, evitando los retrasos que implica la demora institucional de la radicación de los recursos federales, y programando el pago del servicio financiero y el capital al momento de la radicación de los recursos.
- Coordinar actividades con la Comisión Nacional del Agua y SEMARNAT para agilizar *regularización de las concesiones del uso del agua* con fines de acuacultura.

Adicionalmente, con objeto de agilizar la gestión del PROAP se proponen recomendaciones específicas para reducir los tiempos del circuito operativo, mejorar los servicios a los beneficiarios y fortalecer los servicios de capacitación y asistencia técnica que brinda el programa.

Finalmente, al ser la presente evaluación externa la primera en llevarse a cabo para el Programa de Acuacultura y Pesca, la EEE propone líneas de acción para mejorar la realización y los alcances de futuras evaluaciones externas.

Introducción

A nivel nacional, el Programa de Acuacultura y Pesca es un instrumento de política pública de reciente implantación. Aún cuando Alianza para el Campo surgió en 1996 dentro de la política agropecuaria del Gobierno Federal, el PROAP fue incluido por primera vez en el ejercicio de 2003. Por ello, la presente evaluación externa del Programa de Acuacultura y Pesca es el primer ejercicio de esta naturaleza que se lleva a cabo para el PROAP en el Estado de Puebla.

Desde su inclusión en Alianza para el Campo, el PROAP ha tenido como objetivo general “promover y fomentar el desarrollo integral del sector acuícola y pesquero a través del aprovechamiento racional y sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas a efecto de elevar el nivel de vida de los productores, sus familias y las comunidades pesqueras y acuícolas del país¹”. Adicionalmente, el PROAP se puso en marcha para alcanzar tres objetivos específicos: ordenar y optimizar los recursos pesqueros y acuícolas, fomentar el desarrollo integral de la acuacultura y la pesca e impulsar la inversión y capitalización de los productores. Los tres objetivos específicos son congruentes con el objetivo general planteado a nivel nacional para todo el programa de Alianza para el Campo.

La población objetivo del PROAP es el grupo de personas físicas y morales dedicadas a actividades de acuacultura y pesca, y en congruencia con la población objetivo definida en Alianza para el Campo, en la aplicación del Programa de Acuacultura y Pesca se privilegia a los productores y sus grupos organizados de bajos ingresos y ubicados en comunidades pesqueras y acuícolas con índices de alta y muy alta marginación.

En el Estado de Puebla, la instrumentación del PROAP en el año 2006, se realizó de acuerdo a los lineamientos de ejecución federalizada propuestos en la modificación de las reglas de operación de mayo de 2006², atendiendo tanto a los proyectos productivos en zonas rurales (proyectos con inversiones menores a cien mil pesos) atendidos a través de la componente del PRONAR, así como los proyectos integrales (con inversiones superiores a los cien mil pesos).

I.1. Bases de la evaluación

La presente primer evaluación externa del PROAP en el Estado de Puebla responde a la necesidad de transparencia en el uso de los recursos, al requerimiento de mejorar los instrumentos de política sectorial de la actividad agropecuaria, y al cumplimiento de una obligatoriedad para los operadores del Programa.

Con objeto de dar cumplimiento a la obligatoriedad de evaluar la operación del Programa de Acuacultura y Pesca en el Estado de Puebla, así como para fortalecer la gestión y ampliar los impactos del programa, se realizó la presente evaluación externa para el ejercicio 2006, bajo la supervisión de la Coordinación del Comité Técnico Estatal de Evaluación, y con apego a la Metodología diseñada por el CTEE específicamente para el sector rural del Estado de Puebla³, la cual fue sustentada en la Metodología de Evaluación

¹ Reglas de Operación, Capítulo 17. Diario Oficial de la Federación del 25 de julio de 2003.

² Acuerdo que establece el Lineamiento General para la Ejecución Federalizada de Recursos del Programa de Acuacultura y Pesca, Diario Oficial de la Federación, 26 de mayo de 2006.

³ Lineamientos Generales emitidos por la Coordinación del Comité Técnico Estatal de Evaluación del Estado de Puebla, para la realización de las evaluaciones externas estatales de los programas de la Alianza para el Campo 2006, con fundamento

desarrollada por la Unidad de Apoyo de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

I.2. Objetivos de la evaluación

El objetivo fundamental de la evaluación externa del Programa de Acuacultura y Pesca de Alianza para el Campo 2006 fue “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 inversiones⁴.”

De acuerdo a la Metodología diseñada por la Coordinación del CTEE para el Estado de Puebla, la evaluación del PROAP se apegó a siete objetivos específicos:

- Valorar la gestión del Programa a través del cumplimiento y pertinencia de los objetivos de la APC en general y del Programa en lo particular.
- Identificar impactos y resultados generados por las inversiones financiadas por la Alianza.
- Ofrecer alternativas de curso de acción a los Programas de la Alianza, en lo referido a los impactos de las inversiones, la gestión y los procesos operativos.
- Evaluar el éxito o pertinencia de los Programas de la Alianza.
- Detectar sinergias existentes, potenciales o recomendables entre los programas y subprogramas afines.
- Analizar el avance en la integración de las Cadenas Agropecuarias y su interrelación con la APC en lo general y el Programa evaluado en lo particular utilizando información de evaluaciones anteriores.
- Establecer una línea base de evaluación 2006⁵

Bajo la metodología diseñada para el Estado de Puebla se adicionaron siete nuevos objetivos para el proceso mismo de evaluación 2006:

- Focalizar los temas de la evaluación para mejorar sus resultados.
- Hacer legibles e interesantes los documentos de evaluación.
- Diferenciar con claridad en el documento de evaluación los temas correspondientes a: seguimiento, resultados e impactos.
- Buscar solidez de información diferenciando con claridad en cuál característica se encuentra la información reportada: creíble, confiable, generalizable u objetiva.
- Lograr evaluaciones que permitan que la suma de ellas proporcionen una visión integral de la APC.
- Incorporación de herramientas metodológicas, estadísticas y econométricas para mejorar la interpretación de evaluación.
- Conservar la mayor cantidad de elementos posibles del diseño FAO⁶.

I.3. Enfoque y ámbitos de la evaluación

en lo establecido en el Artículo 27, del Capítulo 10, de las Reglas de Operación vigentes. Términos de Referencia para la contratación de Entidades Evaluadoras Estatales. Evaluación Alianza para el Campo 2006. Puebla, mayo de 2007

⁴Ibidem.

⁵Ibidem.

⁶Ibidem.

El marco de referencia de la presente evaluación externa del PROAP para el Estado de Puebla, se integró por cuatro importantes lineamientos: la política agropecuaria definida en el Plan Estatal de Desarrollo 2005-2011; los lineamientos legales para la acuacultura establecidos en la Ley Ganadera para el Estado de Puebla 2006⁷; las cuatro líneas de estrategia planteadas por SAGARPA consistentes en integración de cadenas agroalimentarias y de pesca, reconversión productiva, atención a regiones y grupos prioritarios y atención a factores críticos; así como los lineamientos generales emitidos por la Coordinación del Comité Técnico Estatal de Evaluación del Estado de Puebla, para la realización de las evaluaciones externas estatales de los programas de la Alianza para el Campo 2006.

La evaluación se enfocó a la identificación de los impactos generados por el PROAP, al análisis de los avances en la ejecución federalizada del programa y de su gestión en el Estado de Puebla. En cumplimiento los lineamientos generales emitidos por la Coordinación del Comité Técnico Estatal de Evaluación del Estado de Puebla, para la realización de las evaluaciones externas estatales de los programas de la Alianza para el Campo 2006, la evaluación también se orientó a lograr un análisis continuo, con una visión prospectiva, y que sus resultados fueran de utilidad práctica y oportuna.

El análisis fue continuo porque se basó en la evaluación de los resultados obtenidos en los últimos cuatro años de las principales variables del PROAP, considerando desde el inicio del programa en el 2003 y los avances alcanzados en su ejecución en los ejercicios de 2004 a 2006, brindando con ello una imagen retrospectiva de la gestión y operación del Programa.

La visión de prospectiva se desarrolló como un ejercicio de planeación estratégica, identificando los factores determinantes en la evolución del programa y detectando áreas de oportunidad de mejora derivadas del análisis de la experiencia en los últimos cuatro años, para así diseñar recomendaciones sobre la gestión y operación del Programa en los próximos años. La utilidad práctica y la oportunidad de la evaluación se basó en el análisis de los resultados disponibles a la fecha del ejercicio de 2007, para apoyar la toma de decisiones en la operación y planeación del Programa.

La evaluación se fundamentó también en el análisis cuantitativo con la integración de una base de datos derivada de las encuestas a beneficiarios para el cálculo de indicadores y parámetros del impacto del programa, que fue enriquecida con el análisis cualitativo de la información obtenida de las entrevistas a profundidad llevadas a cabo con autoridades y participantes de la operación del PROAP en el Estado de Puebla.

I.4. Fuentes de información

Las fuentes de información fueron tanto primarias como secundarias. En cuanto a la información secundaria, el CTEE fue el conducto oficial a través del cual se solicitó la información documental a las distintas instituciones involucradas.

Las fuentes de información primarias fueron 33 encuestas levantadas con los beneficiarios del programa en el 2006, y 17 entrevistas a profundidad concedidas por las autoridades, participantes y productores involucrados. El número de entrevistas y encuestas a realizar se determinó con apego a lo solicitado en los Términos de

⁷La Ley Ganadera para el Estado de Puebla 2006, Capítulo II de la Apicultura y la Acuacultura; Gobierno Constitucional del Estado de Puebla, Periódico Oficial del Estado de Puebla, 4 de septiembre de 2006.

Referencia para la contratación de Entidades Evaluadoras Estatales⁸, y en conjunto con la Coordinación del CTEE se acordó complementar la información cualitativa de las entrevistas solicitadas con información la cuantitativa de las encuestas a beneficiarios.

La información de los beneficiarios a encuestar y los candidatos a entrevistar fue brindada por la Dirección de Acuacultura de la SDR y por la Subdelegación de Pesca de la SAGARPA del Estado de Puebla.

⁸Op. Cit., apartado 7 Colecta y Captura de Información.

Capítulo 1.

Análisis del entorno⁹

El objetivo del presente capítulo es presentar una breve caracterización del sector agropecuario y rural del estado, así como el de puntualizar algunos de los factores que condicionan el desarrollo de las actividades agropecuarias y no agropecuarias apoyadas por Alianza para el Campo. Para tal fin se presenta y analiza un cuadro comparativo con algunos indicadores demográficos y económicos que de alguna manera reflejan el cambio de la situación del sector agropecuario en el Estado en relación al Programa mismo.

La competitividad agropecuaria depende de más de medio centenar de factores, todos ellos interrelacionados, que se pueden agrupar en ocho aspectos generales, a saber: (i) Recursos Naturales; (ii) Capital Humano; (iii) Políticas y Organización del Estado; (iv) Organización de los Productores y de las Cadenas Agroalimentarias; (v) Condiciones y Cambios Externos; (vi) Infraestructura; (vii) Posición, Información e Inteligencia de Mercados y (viii) Flujo, Acceso, Dominio y Generación y Transferencia de Tecnología.

Este capítulo no pretende abordar toda la problemática u oportunidad presente en el medio rural del estado, su alcance por razones obvias es muy limitado, por lo cual únicamente se abordan algunos aspectos considerados importantes, centrándose en el análisis e interpretación de los mismos y no en la descripción de datos como en ocasiones suele suceder.

1.1. Análisis del sector agropecuario y rural (1996-2006)

Analizar el entorno en que opera el Programa implica recurrir a datos del tipo macroeconómico, los cuales, por obvias razones, no expresan aunque si lo representan, la diversidad de características de la realidad socioeconómicas. Superar esta limitante, es un reto y una necesidad acuciante para lograr un análisis completo del entorno rural, lo que sobrepasa los objetivos del presente documento por lo que nos limitaremos a plantear un análisis ligero y general, con la única encomienda de establecer una idea referencial a la realidad en que ha operado la Alianza para el Campo en sus años de vida.

1.1.1. De un entorno incierto a uno de estabilidad y crecimiento moderado.

Para visualizar en forma sistemática y sencilla el entorno en que se ha desempeñado la Alianza para el Campo en el Estado de Puebla, se presenta a continuación un cuadro con las principales variables económicas y sociodemográficas relacionadas con el medio rural.

Conforme al objetivo del presente capítulo y para facilitar su comprensión, en el siguiente recuadro se separan los datos representativos del entorno en relación al origen de la

⁹ De acuerdo con los Términos de Referencia para la contratación de las Evaluadoras Estatales Externas del ejercicio de 2006, el CTEE del Estado de Puebla autorizó la elaboración en forma grupal del primer capítulo, participando en su elaboración los responsables de los programas de Fomento Agrícola, Fomento Ganadero, Desarrollo Rural, de Acuacultura y Pesca y Subprograma Investigación y Transferencia de Tecnología. El documento fue redactado por el Coordinador del CTEE y analizado y mejorado en reuniones con los responsables de la evaluación de cada programa y posteriormente el responsable de la evaluación de Investigación y Transferencia de Tecnología colaboró en el acabado final.

Evaluación del Programa de Acuacultura y Pesca 2006

Alianza para el Campo (1996) y su momento actual (2006) para visualizar y concluir sobre la evolución de la realidad socioeconómica durante la existencia del Programa.

La característica más notable en la evolución del entorno económico en los últimos años fue el cambio de una realidad altamente volátil a la estabilidad financiera de la actualidad, ello se observa en los datos comparativos tanto de los niveles inflacionarios como el valor de la moneda reflejado en el índice de devaluación del peso mexicano. Para el año de inicio de la Alianza para el Campo (1996), el índice inflacionario en nuestro país era del 23.27% anual, aunque se debe recordar que la inflación reciente en esos tiempos había alcanzado números de tres dígitos. Algo similar acontecía en la devaluación de la moneda, que aunque para ese entonces se movía a la baja, aún era alto: 19.34% contra un escaso 0.11% de devaluación en la actualidad. Si algún elemento caracterizó la etapa de inicio de la Alianza fue precisamente la inflación y la devaluación, que aunque el gobierno del ciudadano presidente Dr. Ernesto Zedillo la controló con cierto éxito, el temor a una regresión a los tiempos de inflación y devaluación era real en la memoria del colectivo. Por todo lo anterior es posible concluir que el principal problema de la economía en ese entonces, era el de la inflación de precios y devaluación de la moneda.

Cuadro 1. Evolución de los principales indicadores demográficos y económicos, en la Alianza para el Campo, Puebla.

INDICADOR (U. Medida)	ORIGEN DEL PROGRAMA (1996) (a)	ACTUALIDAD DEL PROGRAMA (2006) (b)	FUENTE
Población Rural Estatal (%)	(1995) 26.5	(2005) 23.5	INEGI. ¹
Población Estatal < A 2500 (HABITANTES)	(1995) 1,544,465	(2005) 1,582,425	(a) CONAPO. (b) INEGI ²
Población Económicamente Activa Nacional (%)	60	58	(a) CONAPO. (b) INEGI ³
PIB Agrícola Estatal (%)	(1996) 8.32	(2004) 4.2	INEGI ⁴
Participación del PIB Estatal sobre el nacional a precios corrientes (%)	(1996) 3.43	(2004) 3.55	INEGI. ⁵
Participación en el PIB Estatal del Sector Primario sobre el nacional a precios constantes (%)	(1999) 6.7	(2004) 6.4	INEGI ⁶
Participación del PIB Estatal del Sector Primario sobre el nacional a precios corrientes (%)	(1999) 5.9	(2004) 4.2	INEGI ⁷
Índice de Precios Implícitos Total Estatal (Base 1993=100)	(1996) 200.86	(2004) 461.65	INEGI ⁸
Índice de Precios Implícitos Estatal Por Sector (Base 1993=100)	(1996) 214.63	(2004) 303.11	INEGI ⁹
Índice de Precios Implícitos del Valor Agregado Bruto en valores básicos Sector Primario Estatal (Base 1993=100)	(1997) 206.4	(2004) 294	INEGI ¹⁰
Inflación (%)	(1996) 23.27	(2006) 3.45	BANCO DE MÉXICO ¹¹
Devaluación (%)	(1996) 19.34	(2006) 0.11	BANCO DE MÉXICO ¹¹
Valor Agregado Bruto (Pesos)	(1996) \$2,296,674,526	(2004) \$6,964,058,586	INEGI. ¹²

Evaluación del Programa de Acuacultura y Pesca 2006

Índice De Desarrollo Humano Estatal. Idh	(2000) 0.66	(2002) 0.75	PNUD ¹³
--	----------------	----------------	--------------------

NOTA: Se aclara que no todos los datos del cuadro se refieren exactamente a los años de referencia, ya que dependiendo de su disponibilidad, se seleccionó la información más cercana en el tiempo tanto al año origen del Programa, como a su momento actual. Los años de referencia se señalan en paréntesis y sus fuentes de forma sintética en el recuadro de la derecha y completa a pie de página.

- Fuente:
- 1) (a) XII CENSO GENERAL POBLACIÓN Y VIVIENDA 2000 (b) INEGI II CONTEO DE POBLACION Y VIVIENDA 2005
 - 2) (a) <http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/1998/PDF/10.pdf> (b) INEGI II CONTEO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2005
 - 3) (a) <http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/1998/PDF/10.pdf> (b) INEGI II CONTEO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2005
 - 4) SISTEMA DE CUENTAS NACIONALES. PRODUCTO INTERNO BRUTO POR ENTIDAD FEDERATIVA > CIFRAS ANUALES DEL PERIODO 1993-2004 > A PRECIOS CORRIENTES > PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE LOS ESTADOS EN LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS > POR GRAN DIVISIÓN DE ACTIVIDAD ECONÓMICA > 1 AGROPECUARIO, SILVICULTURA Y PESCA
 - 5) SISTEMA .CUENTAS NACIONALES 1996-2004 (MEX 2006)
 - 6) Op. cit. SISTEMA .CUENTAS NACIONALES 1996-2004 (MEX 2006)
 - 7) Op. Cit. SISTEMA .CUENTAS NACIONALES 1999-2004 (MEX 2006)
 - 8) Op. Cit. SISTEMA .CUENTAS NACIONALES 1999-2004 (MEX 2006)
 - 9) SCNM CUENTAS DE BIENES Y SERVICIOS 1988-1999, INEGI PIB POR ENTIDAD FEDERATIVA 1999-2004 (MEX 2006)
 - 10) www.banxico.gob.mx
 - 11) www.banxico.gob.mx TIPO DE CAMBIO PESOS POR DÓLAR DE E.U.A. TASA DE CRECIMIENTO ANUAL PROMEDIO
 - 12) SCNM. VALOR AGREGADO BRUTO, EN VALORES BÁSICOS POR RAMA Y GRUPOS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA > A PRECIOS CORRIENTES. UNIDAD DE MEDIDA: MILES DE PESOS A PRECIOS CORRIENTES.
 - 13) SITUACIÓN Y EVOLUCIÓN DEL DESARROLLO HUMANO EN PUEBLA

Tomando en cuenta los datos antes expuestos, se puede inferir que la problemática que dio origen al Programa de Alianza para el Campo en 1996 fue el combate a la inflación de los precios, que junto con la devaluación y la apertura del TLCAN limitaban la capacidad de los productores para adquirir tecnología de importación. De esta forma, la APC surgió como un Programa dirigido a la demanda que tenía por finalidad facilitar y fomentar la adquisición de equipo y maquinaria, misma que al cotizarse en dólares y con una devaluación constante o por lo menos amenazante, se tornaba inalcanzable para los productores nacionales.

1.1.2. De la inestabilidad macroeconómica, al reto de la creación de valor agregado.

Si como se desprende de los indicadores del cuadro, la inflación y la devaluación de la moneda ya no son el principal escollo en la actualidad, ¿dónde está el problema ahora? Es posible encontrar parte de la respuesta analizando el Índice de Precios Implícitos (IPI), el cual mide la cantidad de valor agregado que reflejan los precios de los productos que se utilizan para el cálculo del Producto Interno Bruto (PIB). Así, mientras en 1996 el IPI se encontraba alrededor de los 200 puntos tanto para el conjunto de la economía poblana como para el sector agropecuario, para el año de 2004 las cifras se elevaron significativamente en más de ciento cincuenta puntos: El sector primario alcanzó un índice de 303 puntos y la economía del estado 461 puntos. Por tanto se puede inferir que uno de los principales problemas en la actualidad es el de la pérdida de valor agregado, de precios o muy probablemente de ambos en los productos del sector primario. Dicho con otras palabras, la diferencia de ciento cincuenta puntos que en la actualidad presenta el sector agropecuario, según datos del IPI, nos indica un menor dinamismo con respecto al resto de la economía debido a la caída en los precios de los productos del sector (situación que en este año parece revertirse por la demanda de productos agrícolas para la producción de combustibles) o bien, la escasa agregación de valor agregado, lo que a su vez refleja un rezago tecnológico, pero muy probablemente ambos, ya que el IPI no

permite su identificación específica.

Es muy probable que la diferencia del IPI de más de ciento cincuenta puntos entre el total de la economía y el sector primario sea la principal problemática del sector, la cual se deriva o está fuertemente correlacionada con cierta incapacidad para enfrentar la competitividad del TLCAN y otros tratados comerciales. En forma tentativa se podría afirmar que el problema no son en sí los tratados comerciales sino las herramientas para su confrontación, es decir financiamiento, tecnología, capacidades, organización, agrupamientos o clusters y sobre todo un marco institucional adecuado, moderno y pujante.

Por otra parte, ¿cuál problema persiste en el tiempo? Por una parte, la escasa aportación del sector primario al PIB estatal, el cual se redujo a precios corrientes, en cuatro puntos porcentuales después de ocho años (1996-2004, de 8.32% a 4.2%). Esta reducción de la aportación del sector es hasta cierto punto común, quizás no deseable en la mayoría de las economías desarrolladas, sin embargo lo que no es normal es que la Población Económicamente Activa (PEA) del sector no se haya reducido en la misma proporción (este punto se analizará más adelante). Ahora bien, si se analiza el PIB del sector primario, pero a precios constantes de 1993 (1996-2004, de 7.85% a 6.40%) la perspectiva cambia un poco; vemos que la variación a la baja presentada por este indicador es menor a precios constantes que a precios corrientes debido que en el primero se ha descontado la inflación de dicho periodo, lo cual permite aseverar que tenemos un problema de precios en el sector agropecuario. El análisis del PIB del sector primario a precios constantes y corrientes revela o sugiere sin profundizar en el tema, que existe un problema de caída de precios de los productos agropecuarios, por lo menos hasta el momento de redactar el documento, ya que como se indicó antes, los precios, por la demanda de energéticos, parecen moverse a la alza.

Por último y retomando el punto referente a la PEA del sector que se mencionó en el párrafo anterior. Cuando se compara la PEA del sector nacional (14.4%) con su contraparte estatal (28.7%), se observa una fuerte disparidad, ya que mientras que la PEA del sector primario en el estado ha disminuido del 38.2% en 1996, al 28.7% en 2004, no lo ha hecho en la misma proporción que la disminución del PIB sectorial en el mismo lapso disminuyendo en consecuencia, la cantidad de PIB disponible para la PEA del sector: Es decir, al 28.7% de la PEA estatal, le corresponde un 6.40% del PIB total; el resto de la PEA (71.3%), dispone del 93.6% del PIB estatal, o dicho coloquialmente, poco pastel, para muchos comensales del sector agropecuario.

En referencia al fenómeno arriba descrito, la teoría económica nos señala que los agentes económicos buscarán las ventajas donde se encuentren y abandonarán las áreas o procesos de mayor desventaja; sin embargo, del análisis anterior no se deduce mayor movilidad del sector en desventaja y que aunque la PEA del sector ha disminuido, no lo ha hecho en la misma proporción de la caída del PIB sectorial. Las causas de esta permanencia de la PEA en un sector con escasa aportación al PIB pueden ser múltiples, pero lo importante es que limita la cantidad de ingreso per cápita disponible y hace más difícil el desarrollo del medio rural.

1.1.3. Del ingreso agropecuario al ingreso rural no agropecuario

Por lo importante y controversial del tema es conveniente detenerse un poco y ver el problema desde una óptica diferente de los datos macroeconómicos, para ello se utilizará un estudio realizado durante la evaluación de la APC en 2005, denominado "Pluriactividad

de beneficiarios de la Alianza” basado en entrevistas anexas a la aplicada a beneficiarios del Programa Fomento Agrícola. Dicho estudio reveló aspectos interesantes: más de la mitad de los miembros adultos de la familia del beneficiario, la principal fuente de ingresos se encuentra en otras actividades fuera de su unidad de producción agrícola. A los beneficiarios adultos, pero no ancianos y que respondieron que su principal fuente de ingresos era la actividad agrícola, se les preguntó que si pudieran ellos escoger una actividad, seleccionarían la actual o adoptarían otra cualquiera, más de la mitad respondieron que optarían por otra actividad diferente a la agrícola, sin embargo, cuando se les preguntó a cuál, la mayoría no supo qué responder. Por último, en el análisis de los datos se observó una constante, que la Unidad de Producción Agropecuaria (UPR) sólo absorbía, como generadora de ingresos, entre uno y máximo tres miembros de la familia y lo más sorprendente, esta constante era independiente del nivel de ingresos y tamaño de la UPR, así como del tamaño de la familia del beneficiario. Estos datos, que se aclara, no pueden ser extrapolados a todos los productores del medio rural, refuerzan la idea de que el problema es que se tiene el PIB del sector, no alcanza para sostener a su correspondiente PEA sectorial.

La salida tradicional a este problema de PEA/PIB ha sido la migración (interna o externa) sin embargo, otra mejor solución es que en el mismo medio rural, se generen otras actividades económicas diferentes al primer sector, potenciando la generación de riqueza y nuevas oportunidades de ingreso y ocupación.

1.2. Oportunidad de Agronegocios

El estado de Puebla se caracteriza por su diversidad climática, ya que en él se pueden encontrar desde zonas frías localizadas en las faldas de montañas y volcanes hasta regiones calurosas y secas en los valles del sur del estado, lo que se refleja en la amplia variedad de actividades agropecuarias. En consecuencia, al igual de diversos los problemas muchas son las oportunidades que presenta el medio rural, muchas de ellas, no explotadas en su total dimensión.

Se entiende por agronegocio cualquier actividad económica realizada en el medio rural, generadora de ingresos y empleo y constituye, su impulso, el primer objetivo de la Alianza para el Campo; por ello, en el estado de Puebla, el Comité Técnico Estatal de Evaluación diseñó, dirigió y realizó el “Estudio y Evaluación de Oportunidades de Agronegocios en el estado de Puebla” el cual se aplicó en los 217 municipios de la entidad detectándose un total de 1,157 oportunidades de agronegocios. En el estudio se clasificaron por actividad desarrollada, por su orientación al mercado y por el estado en que se encuentran:

Clasificación, según su actividad:

- Actividades agropecuarias no tradicionales 38.73% (448)
- Agropecuarias tradicionales 38.38% (444)
- Negocios rurales no agropecuarios 22.90% (265)

Resulta muy interesante visualizar que entre las actividades no tradicionales y las no agropecuarias absorben la mayor parte de las oportunidades de agronegocios, lo cual representa quizás nuevos paradigmas en este campo.

Categorización, según su relación con el mercado.

- Atienden un mercado de nicho 17.9% (207)
- Genéricos en mercados altamente competitivos 65.9% (763),
- De competencia con atributos especiales 10.7% (124),
- Oportunidades derivadas de una innovación tecnológica 5.5% (63).

Un resultado a destacar es el hecho de que el 5.5% de las oportunidades detectadas son originadas por una innovación tecnológica (63 de 1,1157), que aunque todavía una cifra incipiente muestra un hecho revelador, en el sentido de que la innovación tecnológica se viene convirtiendo en una herramienta para elevar la competitividad de cultivos genéricos.

La mayor parte de las oportunidades de agronegocios, de acuerdo a este estudio, se orientan a productos genéricos altamente competitivos (65.9%), lo cual nos da una idea de la importancia de invertir en mejoras tecnológicas que reduzcan costos, y la integración a lo largo de la cadena de valor, ya que en este tipo, la diferenciación normalmente no cuenta con mucho campo de acción y es el factor costo el que determina la capacidad de permanecer en el mercado.

Caracterización, según el estado en que se encuentran:

- Etapas incipientes de desarrollo 42.6%.
- Etapa de maduración (en desarrollo) 43.7%.
- Agronegocios con mercados desarrollados 13.7%,

En esta última tipificación de agronegocios, predominan los productos agropecuarios tradicionales pero que ofrecen oportunidades atractivas de expansión (con perspectivas de crecimiento).

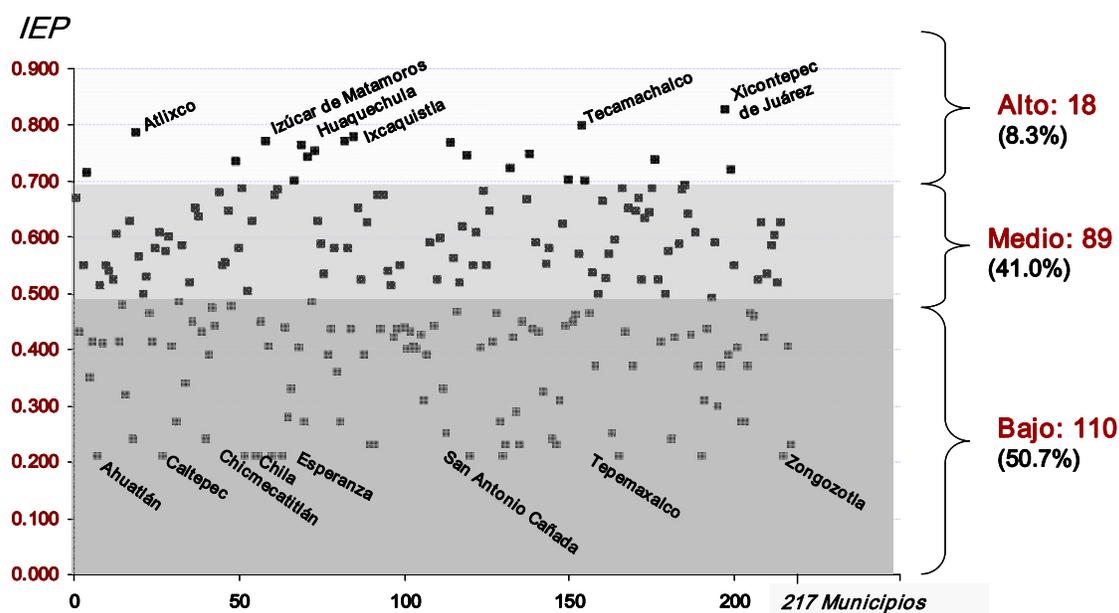
Por último y quizás sea lo más valioso del mencionado estudio, es que se identificaron 37 Clusters, productos que poseen las características de agrupamientos territoriales con mercados y productos similares, o bien de recolección comercial.

Del total de clusters identificados el 72% se ubican como negocios agropecuarios tanto tradicionales como no tradicionales y el 27% como negocios rurales no agropecuarios. La mayoría de los clusters observados traspasan las fronteras municipales.

Disparidades regionales

Otro de los hallazgos destacables del estudio es que, a partir de la elaboración de un índice de evaluación (IEP), y no obstante las disparidades regionales en la dotación de factores de la producción (acceso al capital, tierra y fuerza de trabajo), así como los niveles de ingreso que determinan la calidad de las oportunidades, existen un número importante de municipios (potencial medio y alto que corresponden al 49.3% del total estatal) con capacidades para el desarrollo de las oportunidades detectadas.

Figura 1. Índice de evaluación



1.3. Conclusiones

A diez años del inicio de la Alianza (1996-2006) se impone un momento de reflexión, por ello, en este capítulo, se pretende analizar el cambio que se ha registrado en el entorno y su forma de interactuar con la Alianza para el Campo.

Casi siempre existe una realidad, necesidad o problema que da origen a algún programa público y en ocasiones suele suceder que aquello que le dio origen, se ha extinguido con el paso del tiempo y el programa continúa en forma inercial. Por ello esta investigación se propuso analizar la problemática que justificó la puesta en marcha de la APC y su estado o transformación actual.

En diversos escritos se ha manifestado la idea de que la Alianza surgió como respuesta del gobierno mexicano a la apertura comercial que significó el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). Sin embargo y sin menoscabo de la afirmación anterior, el análisis de datos macroeconómicos, parecen sugerir más bien otra causalidad, esto es la inflación de precios y la devaluación de la moneda. La principal razón para suponer la idea anterior es el tiempo de impacto, pues mientras la volatilidad económica de aquellos años, se reflejaba de forma inmediata en la percepción de los productores, mientras que los efectos de la apertura serían graduales.

Resumen de los principales cambios en el entorno:

1. Estabilidad de precios y moneda
2. Caída en los precios del sector primario.
3. Problemas para incorporar valor agregado del sector primario.
4. Relación desigual entre PEA/PIB del sector con el resto de la economía.
5. Amplia existencia de oportunidades de agronegocio
6. Agregación de actividades económicas del medio rural (Clusters)
7. Pluriactividad en ascenso en el medio rural.

Resumen ampliado de los principales cambios en el entorno:

1. La principal problemática económica existente en el entorno fue la inflación de precios y devaluación de la moneda. que impactaba en equipo, insumos y maquinaria importados. En la actualidad dichos factores se encuentran estables.
2. El análisis de la información macroeconómica revela, a través de la comparación de la evolución del PIB a precios corrientes y constantes, de que existió una caída real en los precios del sector.
3. La evolución del indicador de Precios Implícitos (IPI) refleja que el primer sector se ha rezagado en la generación de valor agregado expresado en los precios de los productos del sector.
4. Relación PEA/PIB con clara desventaja en el primer sector en comparación con el resto de la economía y aunque ha disminuido en el presente lapso, no lo ha hecho con la velocidad adecuada. Este es seguramente el principal problema del sector.
5. Hay indicios de una mayor potencialidad y formación de clusters y agronegocios en el medio rural.
6. La pluriactividad es la solución que la gente del medio rural ha encontrado para el incremento o complementación de ingresos.

Idea conclusiva.

En diez años, el entorno que rodea a las actividades apoyadas por la Alianza, se ha transformado, se pasó de la inestabilidad y volatilidad económica a la estabilidad de la macroeconomía y las finanzas. Pero también, la realidad se aleja cada vez más de un modelo de economía cerrada y economía campesina para entrar a un sistema de competitividad creciente y pluriactividad.

La competencia está fuertemente correlacionada con reducción de costos y diferenciación y el análisis de los indicadores estadísticos y de los estudios llevados a cabo por el CTEE, manifiesta la presencia creciente de estos dos factores de competitividad, los cuales ejercen gran presión sobre la población del medio rural y que por desgracia, no todos pueden enfrentar.

Por ello, aunque la APC nació en un contexto de menor competencia pero con problemas de fuerte volatilidad, la nueva problemática implica que el Programa deba adecuarse al nuevo contexto y en los siguientes capítulos se analizará al Programa en relación a su respuesta a los problemas del nuevo entorno: Precios, costos, organización, clusters, calidad, integración de cadenas, innovación tecnológica, desarrollo de capacidades, diferenciación. Algunos de estos puntos serán tratados con cierta profundidad y otros serán enunciados para su tratamiento en futuras evaluaciones o estudios.

Oportunidades

- La pluriactividad en el medio rural, más que un problema, es una oportunidad de desarrollo, la cual se viene ejerciendo como alternativa de ingresos.
- El impulso a los agronegocios, sean de cualquier tipo en el medio rural, es la mejor alternativa de desarrollo.
- Las oportunidades de agronegocios existen y muchas de ellas están formando agro clusters en forma natural. La agregación de actividades genera economías de escala y permite competir por los mercados.

1.4. Análisis del Entorno de la Acuacultura en el Estado de Puebla

La acuacultura es una actividad de alto crecimiento en el sector agropecuario a nivel mundial, que alcanzó una tasa de crecimiento del 6.6% durante el periodo de 2000 a 2005, y en contraste la producción pesquera registra una tendencia a la disminución como resultado de la sobreexplotación de los stocks pesqueros y por las acciones para reducir el esfuerzo pesquero. Como resultado de su fuerte crecimiento, en el año 2005 la acuacultura aportó el 34.1% de la producción total mundial de pesca y acuacultura, y se prevé que en el futuro su participación continuará incrementándose¹⁰.

En el entorno internacional de la pesca y la acuacultura se ha desarrollado una fuerte competencia entre los países productores por los mercados internacionales en los últimos veinte años, destacando la creciente participación de China en la producción global de productos de origen acuático¹¹. La mayor competencia y la apertura de mercados, como en el caso de México, establece nuevos parámetros a considerar en los programas de apoyo a la acuacultura.

En México, la acuacultura también está incrementando su importancia dentro de la elaboración de productos de origen acuático. Aún cuando su participación en la producción nacional de la pesca y la acuacultura todavía es del 9.0%, en el periodo 2000 a 2005 la producción de la acuacultura creció a un ritmo acelerado del 16.9% anual, en tanto que la producción pesquera continua en una tendencia a la disminución con una tasa del -0.2%.

Dentro del patrón de consumo de productos cárnicos de los mexicanos, los productos de origen acuático están incrementando paulatinamente su participación. El pescado todavía participa escasamente dentro del consumo de productos cárnicos de los mexicanos, alcanzando el 5.6% del gasto trimestral en productos cárnicos en el 2005, y durante el periodo de 2000 a 2005, el gasto en trimestral en pescado fresco creció a una tasa anual del 6.2%, rebasando el ritmo de crecimiento del 4.9% del gasto de los mexicanos en carne de pollo¹².

En el Estado de Puebla el consumo de pescado muestra un dinamismo dos veces superior al presentado a nivel nacional, a pesar de mantener una menor participación en el total del gasto trimestral en productos cárnicos de los poblanos, en Puebla las compras de pescado fresco han crecido a un ritmo del 17.2%. Cinco factores han determinado el mayor dinamismo en el consumo de pescado fresco en el Estado de Puebla:

- Promoción para incrementar el consumo de pescado fresco por parte del Gobierno del Estado.
- Mayor penetración de las importaciones de pescado congelado a nivel nacional y en el Estado de Puebla.
- Mayor disponibilidad de trucha, tilapia y trucha en las comunidades rurales como resultado del Programa de Acuacultura y Pesca del Estado.

¹⁰ Considerando sólo la productos alimenticios de origen acuático para consumo humano, la participación de la acuacultura se incrementa a 44.6% para el año 2005. Véase anexo de cuadros estadísticos.

¹¹ Se estima en el 2005 una participación de China del 35% en el total de la producción mundial de la pesca y la acuacultura, y del 35.6% del consumo humano de productos de origen acuático. Véase anexo de cuadros estadísticos.

¹² Bases de datos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares de los años 2000, 2002, 2004, 2005 y 2006; INEGI, 2007. Véase anexo de cuadros estadísticos.

- Menor crecimiento de los precios del pescado fresco y congelado en el estado, en relación con los productos cárnicos de res, cerdo y pollo¹³.

En resumen, el Programa de Acuacultura y Pesca en el Estado de Puebla se desarrolla dentro de un entorno de mercado favorable, puesto que el consumo de pescado fresco se encuentra en crecimiento, los precios de las especies que promueve el programa son competitivos con relación a los productos cárnicos sustitutos como la carne de res, cerdo y ave. Adicionalmente, como el programa se aplica en zonas geográficas con disponibilidad de agua, se aumenta la oferta de pescado fresco generalmente en comunidades rurales, en donde no se enfrenta la competencia de los productos pesqueros importados por los costos de transporte que significaría para llegar a esas zonas.

Sin embargo, el PROAP enfrenta grandes retos con relación a la competencia del exterior, puesto que los menores costos de los productos acuáticos importados podrían afectar el programa si los costos de producción de la Unidades de Producción Acuícolas se incrementan como resultado de una mayor demanda de proyectos productivos, que a su vez aumenten los precios de los equipos e insumos para la producción de la acuacultura en el Estado de Puebla.

¹³ Los índices de precios de los productos de carne de res, cerdo y pollo crecieron fuertemente del 2004 al junio de 2007, en tanto que los índices de precios de la mojarra en la ciudad de Puebla se mantuvo continuamente por debajo. Véase anexo de cuadros estadísticos.

Capítulo 2.

Principales Tendencias del Programa

El objetivo central de este apartado es analizar la evolución de las Reglas de Operación del PROAP¹⁴ en general y de su aplicación en el Estado de Puebla en particular.

La evaluación del marco legal del programa se realiza desde dos niveles: a nivel nacional, a partir de su establecimiento oficial en el 2003 y las modificaciones a las reglas de operación en los siguientes años; en el segundo, se analiza la aplicación del programa en el Estado de Puebla, en el periodo 2003-2006, y los avances a la fecha del ejercicio 2007.

2.1. Evolución de las Reglas de Operación del PROAP

El Programa de Acuacultura y Pesca es un instrumento de política pública de carácter nacional y de reciente implantación. Aún cuando Alianza para el Campo surgió en 1996 dentro de la estrategia del Gobierno Federal para el fortalecimiento y desarrollo del sector rural, el PROAP fue incluido por primera vez en el ejercicio de 2003 y, desde entonces la SAGARPA a través de la CONAPESCA coordina su operación en los estados.

Desde su inclusión en Alianza para el Campo en el 2003, el PROAP ha tenido como objetivo general el desarrollo integral del sector acuícola y pesquero con el propósito de elevar el nivel de vida de los productores, sus familias y las comunidades pesqueras y acuícolas del país. El PROAP se puso en marcha para alcanzar tres objetivos específicos: ordenar y optimizar los recursos pesqueros y acuícolas, fomentar el desarrollo integral de la acuicultura y la pesca e impulsar la inversión y capitalización de los productores.

La población objetivo del PROAP es el grupo de personas físicas y morales dedicadas a actividades de acuicultura y pesca, y en congruencia con la población objetivo definida en Alianza para el Campo, en la aplicación del Programa de Acuacultura y Pesca se privilegia a los productores de bajos ingresos y a organizaciones ubicadas en comunidades pesqueras y acuícolas con índices de alta y muy alta marginación.

En el 2003, al iniciar la implantación del PROAP a nivel nacional, los recursos se enfocaron a apoyar tres áreas: financiar la inversión de los proyectos productivos, la infraestructura de soporte para los mismos, y en la inspección y vigilancia de la actividad. El monto máximo de apoyo fue de tres millones de pesos para cada proyecto productivo, y los productores pesqueros y acuícolas en zonas de alta marginación eran sujetos ha recibir hasta un máximo del 80% del costo total de los proyectos.

Con el propósito de enfocar los recursos a la población objetivo, brindar mayor claridad en cuanto al tipo de proyectos a apoyar por el PROAP y facilitar su ejecución federalizada, del 2004 a 2006, las Reglas de Operación fueron modificadas en tres ocasiones.

En el 2004 se publicó la primer modificación a las Reglas de Operación, incorporando al PROAP, el Proyecto Productivo del Fondo de Reconversión Pesquera del Golfo de

¹⁴En el presente documento se llamará indistintamente al Programa de Acuacultura y Pesca, por programa o PROAP por sus siglas.

México, los planes de acciones para el ordenamiento de la actividad acuícola y pesquera, así como los planes de acciones para la reducción del esfuerzo pesquero.

Con la modificación de 2005 se adiciona el componente del Programa Nacional de Acuacultura Rural (PRONAR). El objetivo del PRONAR es fomentar el desarrollo de proyectos de inversión de pequeña escala en aguas interiores y litorales, para crear unidades de producción rentables y competitivas que contribuyan a mejorar las condiciones socioeconómicas del sector rural.

Finalmente, en el 2006, la SAGARPA publica el acuerdo mediante el cual se establece la ejecución federalizada de todos los recursos del PROAP, y se especifica que los apoyos pueden ser solicitados por personas físicas y morales para proyectos productivos y estudios, y por los gobiernos estatales para proyectos de alto impacto para toda la actividad acuícola y/o pesquera.

2.2. Evolución de la implantación del PROAP en el Estado de Puebla

2.2.1. Operación del PROAP 2004-2006

En el Estado de Puebla, en el ejercicio 2004 la operación del programa era totalmente centralizada y manejada directamente por la CONAPESCA vía su delegación estatal, puesto que los recursos asignados fueron en su totalidad de ejecución nacional. El gobierno del estado no intervenía tanto en la presupuestación como en la operación.

El 2005 fue un año caracterizado por la preparación de la transición hacia la ejecución federalizada. En él se inicia la participación del Gobierno de Puebla; con la aportación de recursos y con el trabajo conjunto con la delegación de la SAGARPA. Aún cuando todavía se utilizaron recursos de ejecución nacional, el Gobierno del Estado de Puebla participó en la dictaminación de proyectos y en la evaluación de los técnicos.

A partir del 2006 es cuando oficial y efectivamente se lleva a cabo la ejecución federalizada del programa, por lo que el Gobierno del Estado de Puebla operó totalmente los programas. Para el año 2007 no se contará con recursos de ejecución nacional, por lo que se espera que la operación de todo el programa estará federalizada.

2.2.2. Cumplimiento de metas en el 2006

De acuerdo con los reportes al mes de julio de 2007, el avance financiero de los recursos asignados para el 2006 fue del 84.1%. A esa fecha, se atendieron 81 (representando el 99%) de los 82 proyectos establecidos como meta metas programadas, beneficiando a 538 productores. Estos resultados son consecuencia de los rezagos que se tuvieron en la operación de años anteriores, principalmente por la radicación tardía de los recursos en el 2005, pero su impacto se ha trasladado no sólo al ejercicio del 2006 sino también al actual de 2007.

Para el ejercicio 2007, por la creciente demanda libre y por el impacto y atractivo del programa para los productores beneficiados, tanto la SAGARPA como el Gobierno del Estado han acordado aumentar en el doble (193.1%) los recursos asignados en el 2006. Consecuentemente, la SDR y la Dirección de Acuacultura enfrentan un reto mayor al ejercicio pasado para disminuir el rezago operativo, puesto que al estar ya en el segundo semestre, todavía no se han radicado todos los recursos y no se han comprometido los apoyos para los productores acuícolas.

2.3. Conclusiones

El Programa de Acuacultura y Pesca es un instrumento de política pública de reciente implantación. Fue incluido en Alianza para el Campo por primera vez en el ejercicio de 2003 y, desde entonces las reglas de operación se han modificado en tres ocasiones con el propósito de enfocar los recursos a la población objetivo, brindar mayor claridad en cuanto al tipo de proyectos a apoyar por el programa y facilitar su ejecución federalizada.

En el Estado de Puebla, en el ejercicio 2004 la operación del programa era totalmente centralizada y manejada directamente por la CONAPESCA. El 2005 fue un año de preparación de transición hacia la ejecución federalizada. A partir del 2006 es cuando el Gobierno del Estado de Puebla operó totalmente los programas, pero con cierto rezago por la radicación tardía de los recursos federales.

Para el ejercicio 2007, se prevé una ejecución totalmente federalizada, pero con creciente demanda libre por el impacto y atractivo del programa para los productores beneficiados.

Capítulo 3.

Evaluación de la Gestión del Programa en Temas Relevantes

El objetivo de este capítulo es presentar la evaluación de la gestión del Programa de Acuacultura y Pesca del Estado en el Estado de Puebla durante el periodo de 2004 a 2006, con especial énfasis en el ejercicio 2006.

El análisis se enfoca en dos temas de interés de la gestión actual del programa: en la primera se evalúan los avances alcanzados en la ejecución federalizada de programa; la segunda se examina la gestión del PROAP en los temas de asignación de los recursos, cadenas productivas y comités sistema producto, procesos operativos y desarrollo de capacidades.

Adicionalmente, con objeto de sustentar una visión prospectiva del programa, se identifican los factores críticos de mayor impacto en estas dos áreas, para sustentar las recomendaciones a presentar en el capítulo cinco para aumentar la eficiencia en la aplicación programa en el Estado de Puebla.

3.1. Avances en la Ejecución Federalizada del PROAP

El Programa de Acuacultura y Pesca tiene tan solo tres años de operación a nivel nacional y, aún cuando la ejecución federalizada se inicia oficialmente en el 2006, en el Estado de Puebla la demora en la radicación de recursos del 2005 provocó que los recursos del 2006 se ejecutaran hasta finales de julio de 2007, retrasando de esta manera el avance de la federalización. En el ejercicio de 2006 y en particular en el 2007, a pesar de la mayor participación de las autoridades del Gobierno del Estado en la operación, todavía existen rezagos de la transición de un tipo de ejecución a otra en las áreas de radicación de recursos, presupuestación y planeación estratégica de la actividad.

En Estado de Puebla, a partir del acuerdo de mayo de 2006, los Distritos de Desarrollo Rural (DDR) funcionaron como ventanillas para la recepción y captura de las solicitudes por parte de los productores acuícolas, y la Dirección de Acuacultura de la SDR dictamina dichas solicitudes para autorizar los apoyos, previa validación de la Comisión Técnica de Acuacultura y Pesca. A su vez el Fideicomiso Revocable de Inversión y Administración "Fondo Alianza para el Campo Poblano" (FOACAP) autoriza y libera los recursos a los beneficiarios del programa. A pesar de estos avances en la operación del PROAP, en el estado todavía se encuentran condiciones técnicas que han restringido la transición de la ejecución nacional a la ejecución federalizada, destacando las siguientes:

- En los DDRs se han tenido confusiones en la tramitación de solicitudes, porque la carátula de Alianza difiere de la del Programa de Acuacultura y Pesca. De tal forma que el personal en los DDRs desconoce la carátula de CONAPESCA, por lo que en ocasiones no se reciben las solicitudes de algunos productores.
- Se requiere mayor coordinación entre CONAPESCA y SAGARPA. Cada institución se guía por sus propias reglas y la CONAPESCA establece lineamientos diferentes a los que se manejan en Alianza para el Campo.
- El Sistema de Información del Sector Rural (SISER) no permite la impresión de

cartas de autorización y la Dirección de Acuacultura de la SDR tiene que realizar manualmente la impresión de cartas desde la asignación del número de acuerdo.

- El proceso de pago a proveedores es todavía tardado: los trámites requieren alrededor de treinta días una vez que la Dirección de Acuacultura de la SDR envía la solicitud de liberación de pago al FOACAP.

Adicionalmente, aún en el 2006, la Dirección de Acuacultura de la SDR no realizó actividades de planeación o presupuestación del PROAP, puesto que depende de los recursos que se asignen para el ejercicio. La CONAPESCA todavía define la distribución de los recursos: en el 2006 se tuvieron sólo dos cajones: 50% a proyectos integrales y el restante 50% a PRONAR. De esta forma, con base en los recursos asignados, la Dirección de Acuacultura sólo se encarga de su aplicación a los proyectos productivos .

En consecuencia, el ejercicio de 2006 fue un año de transición para la operación del PROAP, en él coincidieron varios factores que generaron en un retraso en la aplicación de los recursos, reflejándose en un cumplimiento tardío de metas y el trasladando de la aplicación de los recursos al ejercicio del siguiente año. Dentro de las condiciones limitantes detectadas en la operación del PROAP en el 2006 destacan las siguientes:

- El recurso de 2005 se radicó en diciembre del mismo año, teniéndose que operar durante el primer semestre de 2006, demorando la operación de los recursos correspondientes al 2006.
- El acuerdo para la ejecución federalizada del PROAP se publica hasta finales del mes de mayo del 2006.
- En el primer semestre 2007, todavía se aplicaron recursos correspondientes al ejercicio del 2006.

Con objeto de consolidar la ejecución federalizada del programa, la Dirección de Acuacultura de la SDR debe tomar una posición de liderazgo para diseñar y aplicar la Política de Acuacultura y Pesca en el estado, que coordine la presupuestación anual de los recursos, y el ordenamiento de la actividad de acuerdo al Plan Rector¹⁵ del estado, las características físico-químicas del agua y las tierras disponibles en las comunidades con índices de alta y muy alta marginación.

Adicionalmente, la Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables publicada el 24 de julio de 2007, establece como una de las facultades de las entidades federativas el diseñar y aplicar la política, los instrumentos y los programas para la pesca y la acuacultura estatal, en concordancia con la Política Nacional de Pesca y Acuacultura Sustentables. De esta forma se aumentan las condiciones y posibilidades para consolidar la ejecución federalizada de los recursos del PROAP en el estado de Puebla.

3.2. Gestión del PROAP

Un factor que es necesario considerar dentro de la evaluación de la gestión del PROAP es su reciente puesta en marcha. Los tiempos transcurridos desde el inicio del programa son escasos, de tal forma que todavía no se han concretado los resultados esperados. Por ejemplo los resultados de la integración de las cadenas productivas y de los Comités Sistema Producto (trucha y tilapia) que todavía no entran en operación, por lo que los

¹⁵En el desarrollo del Plan Rector de la Acuacultura y Pesca se inició el 24 de julio de 2007 con la participación de los especialistas en acuacultura de la FAO.

resultados son escasos y es necesario esperar la maduración de sus acciones para evaluar en forma integral sus resultados.

A continuación se evalúan los resultados de la gestión del PROAP en su poco tiempo de operación. En este apartado se analizan cuatro áreas dentro de la gestión del PROAP: asignación de recursos, integración de las cadenas productivas, el proceso operativo con énfasis en el circuito operativo y el desarrollo de capacidades.

3.2.1. Asignación de recursos

En la asignación de los recursos del PROAP, anteriormente la Subdelegación de Pesca de la SAGARPA, y actualmente la Dirección de Acuacultura de la SDR, se han apegado a las reglas de operación vigentes¹⁶. Desde un principio en este programa los recursos se han otorgado a organizaciones y personas físicas de acuerdo a la demanda libre. Dentro del programa se han apoyado tanto proyectos productivos pequeños como integrales¹⁷.

A continuación se evalúan los resultados alcanzados en tres subtemas relevantes: la focalización de los recursos, la pertinencia de los proyectos productivos para asignar los recursos y los esquemas financieros para apoyar la participación en la inversión y el capital de trabajo de los productores con bajos recursos.

Focalización de los recursos del Programa

Aún cuando en el 2006 el 80% de los proyectos productivos fueron pequeños y se apoyaron con recursos del PRONAR, la Dirección de Acuacultura se vio limitada administrativamente en la operación del programa, puesto que recibió los recursos de la CONAPESCA ya distribuidos en 50% para proyectos integrales y el otro 50% para proyectos del PRONAR. De esta manera se observan dos condicionantes externas para en la ejecución federalizada por parte de la Dirección de Acuacultura: reducida autoridad para focalizar los recursos a la población objetivo prioritaria y la disyuntiva entre equidad y eficiencia en la aplicación de los recursos del programa.

En el primer caso, la Dirección de Acuacultura no cuenta con la capacidad administrativa suficiente para decidir la distribución de los recursos convenidos de acuerdo a los requerimientos y necesidades de la actividad dentro del estado. Tiene que solicitar autorización a la CONAPESCA para transferir recursos asignados al resto de los proyectos. Es decir, la Dirección de Acuacultura se ve impedida de asegurar la focalización de los recursos a la población objetivo prioritaria del programa.

Adicionalmente, existen otros factores de carácter operativo que limitan la focalización de los recursos del programa:

¹⁶ Ambas instituciones han dado prioridad a productores en comunidades de alta y muy alta marginalidad, que cuenten con disponibilidad de agua y tierras aptas para la acuacultura, para mejorar la alimentación de las comunidades rurales. Los criterios en la asignación de los recursos han sido: la integración de las cadenas productivas, y por regiones la disponibilidad de agua, así como la seguridad alimentaria de la población en comunidades de bajos ingresos.

¹⁷ Los proyectos pequeños se caracterizan por inversiones desde 20 mil pesos hasta 100 mil pesos, a los cuales se les financia el 80% del costo con recursos del PRONAR, y se les solicita un perfil del proyecto. Por su parte los proyectos integrales tienen inversiones desde 100 mil pesos hasta 500 mil pesos, se les apoya con el 50% con recursos de Alianza PROAP, y se les solicita estudio de factibilidad económica, estudio de impacto ambiental y de la concesión del agua con fines de acuacultura.

- Las regiones con disponibilidad de agua están muy alejadas de la capital del estado.
- Falta de medios de comunicación para llegar a las zonas con disponibilidad de agua.
- Falta de medios de transporte por parte de los técnicos que apoyan a los solicitantes de los recursos.
- Falta de un buen seguimiento a los proyectos por la alta rotación de los técnicos.

La segunda condicionante externa se identifica al considerar el entorno competitivo del mercado de pescado en el estado, en el país y a nivel internacional. El desarrollo de la acuacultura a nivel global se caracteriza por un alto crecimiento de la actividad basado en la eficiencia, en la reducción de costos de producción, así como las economías de escala en las granjas comerciales. Al focalizar los recursos del programa a la población en comunidades de alta y muy alta marginación, se orienta la producción a especies de peces para el autoconsumo o para la venta de temporada¹⁸ en el mercado de la comunidad, sin establecer condiciones para lograr economías a escala, asegurar los mejores precios de los insumos y equipos para alcanzar estándares de eficiencia, productividad y precios competitivos¹⁹. Por otra parte, los proyectos integrales con una visión más comercial y empresarial, generalmente son menores en número, pero tampoco a éstos proyectos se les solicita el establecimiento de medidas que garanticen la eficiencia y competitividad en la producción de la acuacultura.

En este sentido, es necesario analizar la disyuntiva de impulsar la acuacultura comercial con especies de alta rentabilidad, pero afines a las condiciones climáticas y físico-químicas del agua de las regiones apoyadas, con el propósito de alcanzar los estándares requeridos de competitividad y precios que determina el mercado o la de focalizar los recursos a proyectos productivos para comunidades con índices de alta y muy alta marginación con objetivos de bienestar social y seguridad alimentaria de la población. En ambos casos, la competencia de las importaciones de China y de los Estados Unidos representan una amenaza para el futuro de la operación del Programa de Acuacultura y Pesca en el estado de Puebla y en el país.

Asignación de recursos vía proyectos productivos

Actualmente la asignación de los recursos se realiza por medio de la presentación de proyectos productivos a la Dirección de Acuacultura vía los DDRs. A los solicitantes con proyectos integrales se les exige la entrega de estudio de factibilidad económica, estudio de impacto ambiental y de la concesión del agua con fines de acuacultura. A los productores de bajos recursos con proyectos productivos con inversiones menores a \$100 mil pesos solo se les solicita un perfil del proyecto.

La asignación de recursos a través de proyectos productivos es adecuada por las características de los productores, permite identificar proyectos productivos que reúnen las condiciones y el potencial necesarios, pero depende fuertemente de la visita física para validar las condiciones mínimas requeridas como la disponibilidad de agua. A pesar de la pertinencia de los proyectos productivos se detectaron las siguientes limitaciones:

¹⁸ La principal temporada de venta es Semana Santa, por lo que la mayoría de los acuacultores apoyados calendarizan todas sus actividades para lograr, en esas fechas, la mayor talla y peso de los peces cultivados.

¹⁹ De acuerdo con las encuestas realizadas a productores beneficiados se detectó que los acuacultores del PRONAR en un 75% autoconsumen y comercializan excedentes y el 25% exclusivamente venden al mercado local; por su parte los acuacultores de proyectos integrales comercializan el 100% de su producción al mercado local.

- Se autorizan proyectos sin calidad suficiente y se fijan metas inalcanzables y no son viables los resultados
- Se autorizan apoyos a productores que carecen de recursos para aportar el 20% de la inversión.

Esquemas de Financiamiento

Actualmente, en la operación PROAP no existen mecanismos para apoyar la aportación del 20% la inversión en proyectos productivos de pequeños acuacultores, o para financiar el capital de trabajo requerido en la operación de la Unidades de Producción Acuícola. Adicionalmente, los productores carecen de conocimientos y cultura crediticia, algunos no tienen acceso a la banca por la falta de activos para garantizar créditos y se detecta cierto temor de acercarse a los bancos por posibles pérdidas de propiedades al contraer algún crédito hipotecario.

3.2.2. Cadenas Productivas

En esta área dos temas son relevantes para la evaluación de la gestión del programa: la Integración de las Cadenas Productivas y el establecimiento de los Comités Sistema Producto. Por el escaso tiempo que lleva la operación del PROAP, ambas organizaciones se encuentran en proceso de conformación y los resultados de su operación se podrán visualizar en el transcurso de los próximos dos o tres años.

Integración de cadenas productivas

A la fecha, son reducidos los avances en la orientación de la inversión hacia la integración de las cadenas productivas²⁰, pero actualmente se busca apoyar a los productores en el eslabón de la comercialización de productos de la acuacultura, siendo el Centro de Acopio y Distribución de trucha arco iris en Zacatlán²¹ uno de los resultados más importantes en esta área, sin embargo todavía gran parte de los proyectos productivos apoyados se destinan a la producción primaria, por lo que es necesario impulsar proyectos para ampliar las posibilidades del procesamiento del pescado y con ello incrementar el valor agregado de los productos a comercializar.

A consecuencia de que son recientes los esfuerzos para ampliar las posibilidades de en el eslabón comercial, los productores beneficiados por el PROAP manifiestan que todavía tienen un reducido acceso al mercado para comercializar sus productos y que la totalidad de las materias primas la adquieren directamente en el mercado más cercano, sin organizarse para realizar compras conjuntas que podrían permitirles obtener menores precios por los insumos²².

Adicionalmente existen condiciones que limitan la integración de las cadenas productivas:

²⁰El esquema de cadenas productivas tiene como objetivo integrar a la mayoría de los agentes económicos que intervienen en la actividad y propiciar una mayor generación de valor agregado en los productos de la acuacultura de Puebla.

²¹El Centro de Acopio de Zacatlán fue inaugurado el 16 de agosto de 2007.

²²Con base en la encuesta realizada a beneficiarios del PROAP en Julio-Agosto de 2007, sólo el 35.7% vende sus productos al comercio o mercado, el 100% compra materias primas directamente al mercado o al comercio. Véase anexos estadísticos.

- La geografía del estado facilita comercializar los productos en las localidades pero no en el estado.
- Las comunidades con disponibilidad de agua están muy retiradas y los productores son pequeños y enfocados al autoconsumo.
- Algunos productores pequeños no están muy interesados en ser parte de una cadena productiva.
- Reducida producción de las UPAs del estado, puesto que la mayoría son pequeños estanques de traspatio.
- Requerimientos de mayores recursos en inversiones tecnológicas.
- Pocos proyectos productivos demandan innovaciones tecnológicas para el procesamiento del pescado cultivado.
- Se carece de una medición del mercado de cada región de la capacidad de producción de cada zona geográfica que es apta para la acuacultura.

A pesar de que, a la fecha, han sido pequeños los beneficios derivados de la integración de las cadenas productivas, existe en los productores una expectativa de que en los próximos años sean de gran impacto para la actividad. Hasta ahora el principal beneficio es la posibilidad de acceder a mercados fuera de cada comunidad.

Comités Sistema Producto

En el Estado de Puebla, actualmente existen dos proyectos de conformación de Comités Sistema Producto. El de productores de trucha (CSP-Trucha) ya se ha protocolizado su acta constitutiva, pero el de tilapia (CSP-Tilapia) se encuentra en proceso de establecimiento. En la medida en que los productores forman parte tanto de la cadena productiva como de los CSP, el Centro de Acopio y Distribución de trucha arco iris se considera también como un logro del Comité, pero todavía se requiere tiempo para obtener mayores beneficios. Por ello, no ha habido un incremento significativo en la agregación de valor a través del procesamiento de los pescados cultivados.

Por encontrarse en proceso de conformación ambos CSP se detecta un gran desconocimiento por parte de los beneficiarios del PROAP del propósito de estas organizaciones, de las formas para participar en ellas y de los beneficios potenciales a obtener²³.

Cabe resaltar que la participación de otras secretarías de estado federales ha sido baja en la integración de las cadenas productivas y la conformación de los CSP. Recientemente la Dirección de Acuacultura ha solicitado la participación de la CNA para regularizar las concesiones del uso del agua con fines de acuacultura y también ha solicitado la participación de la SEMARNAT para los estudios de impacto ambiental para los proyectos integrales.

3.2.3. Procesos Operativos- Circuito Operativo

Como resultado de la ejecución federalizada del PROAP, el circuito operativo cambió, puesto que anteriormente se manejaba directamente por parte de CONAPESCA. En el 2006 llegaron las solicitudes a los DDR, los distritos capturaron la información y se envió a la Dirección de Acuacultura de la SDR.

²³De acuerdo con la encuesta realizada a beneficiarios del PROAP en Julio-Agosto de 2007, el 81.8% desconoce lo que es un CSP, el 85.2% no pertenece a alguno de los dos en proceso de conformación, y las respuestas sobre los beneficios de los que si participan no son estadísticamente validas. Véase anexos estadísticos.

De acuerdo a las agentes participantes entrevistados los mayores cambios observados en el circuito operativo fueron una mejor difusión de la convocatoria y del programa en los diarios de mayor circulación en el estado; en la apertura de ventanillas el solicitante recibió un servicio más ágil en la recepción, seguimiento y autorización de las solicitudes. También se lograron tiempos más cortos en la notificación a solicitantes (menos de quince días) y los pagos de apoyos son más rápidos con el apoyo del FOACAP:

Sin embargo, de acuerdo a los resultados obtenidos de las encuestas realizadas a productores beneficiados por el programa, los tiempos que requiere la operación del programa todavía son muy amplios e impactan a la puesta en marcha de los proyectos.

- En general, los productores que solicitan los apoyos del PROAP reportaron que el proceso tarda en promedio 116 días desde la presentación de la solicitud hasta la notificación, y 59 días de la notificación a la recepción del apoyo.
- Adicionalmente, en promedio, los productores beneficiados se enteraron del programa en un 27.3% por el comunicado oficial, 24.3% por el líder del proyecto, 24.2% por otros productores y 12.1% por parte del técnico.

3.2.4. Desarrollo de Capacidades

Gran parte de los beneficiarios del PROAP son personas que se han dedicado a las actividades agrícolas, la mayoría habla una lengua indígena y cuenta con escasos estudios de a nivel primaria²⁴, por lo que la acuacultura es una actividad nueva para ellos y carecen de experiencia para operar adecuadamente las Unidades de Producción Acuícola.

Por el perfil de la población objetivo prioritaria, el éxito del PROAP depende fuertemente de los programas de capacitación y de la asistencia técnica para desarrollar en los beneficiarios las capacidades necesarias y suficientes para el manejo adecuado y oportuno de cada granja. La falta de experiencia en la acuacultura representa una ventaja, puesto que los beneficiarios carecen de costumbres, conocimientos o prácticas erróneas que restrinjan el desarrollo de nuevas capacidades, el aprendizaje de actividades diferentes a la agricultura y la adopción de nuevas tecnologías.

En los programas de capacitación se han realizado cursos y talleres dirigidos a productores y técnicos que participan en el PROAP. Destaca que aún cuando el CESAPUE es coordinado a través del Programa de Desarrollo Rural, ha tenido una participación relevante en la capacitación para el manejo técnico de las Unidades de Producción Acuícola y particularmente en el área de sanidad acuícola.

Desde el punto de vista de los beneficiarios del programa los resultados de la capacitación impartida a los participantes del PROAP ha sido satisfactoria en el ejercicio de 2006, puesto que la han recibido la gran mayoría, y les ha sido de utilidad para resolver sus problemas²⁵. Para los beneficiarios, los técnicos han tenido un buen desempeño,

²⁴De acuerdo con la encuesta realizada a beneficiarios del PROAP en Julio-Agosto de 2007, el 93.9% son hombres, el 63.6% habla alguna lengua indígena y el 69.7% realizó algunos estudios de educación primaria. Véase anexos estadísticos.

²⁵El 84.8% de los beneficiarios encuestados han recibido asesoría de un técnico en acuacultura del programa. El 67.9% consideró que la capacitación y asesoría les sirvió mucho, y el 25% que fue regular. Para el 96.4 % la capacitación sirvió y le resolvió sus dudas. El 66.7% recurre al técnico para resolver sus dudas sobre su proyecto productivo. En los últimos tres meses el 78.8% ha aprendido nuevas cosas de los técnicos. Véase anexos estadísticos.

otorgándoles un calificación promedio de 8.6. Por los resultados de la capacitación el 60.6% de los beneficiarios está dispuesto a pagar por la capacitación.

A pesar de estos resultados existen factores externos e internos al PROAP que limitan los resultados de la capacitación y la asistencia técnica que brinda el programa:

- Ignorancia y la falta de cultura de los productores.
- La falta de interés de los productores.
- Las distancias reducen el acceso a los destinos.
- El trabajo de los técnicos no es homogéneo; existen muy buenos técnicos, pero algunos de ellos se han dedicado a ser gestores de las solicitudes.
- Se carece de una buena oferta de técnicos disponibles en el mercado, puesto que es un área nueva para el mercado laboral.

Sin embargo, el 93.6% de los beneficiarios del programa consideró que todavía requieren capacitación, principalmente en los temas técnicos como son el manejo de las granjas, producción, reproducción, sanidad acuícola en el manejo de enfermedades de peces de la región y de los medicamentos y comercialización²⁶.

Los programas de capacitación se han concentrado en las áreas técnicas y de salud acuícola, con un menor énfasis en el fortalecimiento de las capacidades empresariales y administrativas, formación de organizaciones y el asociacionismo entre los productores, el aprendizaje de nuevas técnicas para el procesamiento del producto primario, puesto que aún cuando los productores están dispuestos a incursionar en nuevas actividades la única opción ha sido la preparación del pescado como alimento²⁷.

3.3. Conclusiones

En resumen, en el proceso de ejecución federalizada se han logrando avances, pero todavía es necesario mejorar los procesos y sistemas para hacer más eficiente el circuito operativo y reducir los tiempos de tramitación de las solicitudes y entrega de los apoyos.

En la asignación de los recursos vía proyectos productivos es necesario fortalecer las visitas de inspección a los sitios para establecer los proyectos, con objeto de validar la disponibilidad de agua y la existencia de condiciones que aseguren la operación exitosa de la Unidad de Producción Acuícola.

La integración de las cadenas productivas y de los Comités Sistema Producto, tanto para trucha arco iris como para tilapia, se han enfocado a mejorar la infraestructura para la comercialización de los productos acuícolas, la mayoría de los proyectos se concentra en la producción primaria y existen escasos proyectos para mejorar el procesamiento y aumentar el valor agregado.

La capacitación y la asistencia técnica han sido fundamentales en la aplicación del PROAP, y el desempeño de los técnicos fue bien calificado por los beneficiarios del

²⁶El 38.0% de las menciones de los entrevistados se refirieron a temas de capacitación en el manejo de la granja, 21.1% de las menciones consideraron a técnicas de producción, el 15.5% fueron de reproducción acuícola, 8.5% a sanidad acuícola y 8.5% a la comercialización.

²⁷De acuerdo con la encuesta realizada a beneficiarios del PROAP en Julio-Agosto de 2007, el 60.6% consideró que no realiza actividades de transformación, el 65.5% no realiza alguna actividad que transforme el producto primario, aún cuando el 87.9% le gustaría aprender una actividad adicional que incremente el valor agregado del producto. Véase anexos estadísticos.

programa. Sin embargo, los beneficiarios todavía requieren de capacitación y asistencia técnica continua en áreas técnicas del manejo de las granjas acuícolas, sanidad animal y procesamiento. Adicionalmente, se observan oportunidades para consolidar los servicios de la capacitación y la asistencia técnica como son las áreas de gestión administrativa y fortalecimiento empresarial en donde se encuentran las mayores deficiencias del perfil de la mayoría de los beneficiarios.

Capítulo 4.

Evaluación de Resultados e Impactos

El objetivo de este capítulo es presentar la evaluación de los resultados e impactos generados por el programa en los beneficiarios, tanto en los directos, que conforman la población objetivo, como en los indirectos que no están considerados dentro de las reglas de operación. Dentro del análisis se busca identificar los factores determinantes de los impactos.

El análisis se basa en indicadores de dos niveles: en un primer nivel se evalúa el impacto del programa en el ingreso y el empleo de los beneficiarios directos, y en el segundo nivel se analiza la incidencia de variables como la capitalización, producción y productividad, y cambio tecnológico para explicar los impactos de primer nivel.

4.1. Beneficiarios del PROAP

En las Reglas de Operación de APC del 2003 se define la población objetivo del PROAP como las personas y organizaciones dedicadas a la acuacultura y la pesca, dando prioridad a las que se ubiquen en zonas con mayores índices de marginación²⁸. De tal forma, se identifican dos tipos de beneficiarios reconocidos en las reglas de operación: los productores en comunidades rurales y los productores con proyectos productivos integrales.

Como en todo programa público, los beneficios son trasladados a otros actores del mercado, diferentes a los beneficiarios originales dentro del diseño del PROAP. De esta manera, en el Estado de Puebla se distinguen cuatro grupos de beneficiarios:

- **Productores en comunidades de alta y muy alta marginación** se han dedicado a otras actividades agropecuarias, generalmente carecen de experiencia en la acuacultura e incursionan en la actividad por contar con el acceso al recurso agua. Dependen fuertemente de la capacitación y asistencia técnica que brinda el programa; generalmente su producción se destina al autoconsumo y los excedentes se venden en la localidad.
- **Productores con proyectos productivos integrales** cuentan con experiencia en la acuacultura, realizan esfuerzos para tecnificar la producción y llevarla a escala comercial, para vender en la comunidad, en otras regiones y en otros estados, y así operar rentablemente sus UPAs.
- **Proveedores** de infraestructura, equipos, materiales e insumos para la puesta en marcha y operación de las UPAs; son personas físicas y morales ubicadas en Puebla u otros estados. A los proveedores se les trasladan los beneficios del programa, puesto que son los receptores finales de los recursos monetarios.
- **Pobladores de las comunidades rurales** apoyadas por el programa, que se ven beneficiados por la disponibilidad de pescado fresco a precios bajos. A este grupo

²⁸Las Reglas de Operación de Alianza para el Campo del 25 de julio de 2003, establecen como población objetivo del PROAP a las personas físicas o morales que se dedican o realizan *“principalmente las actividades de captura, cultivo, procesamiento y comercialización de productos acuícolas y pesqueros, dando prioridad a los productores y sus grupos organizados que se ubiquen en comunidades pesqueras y acuícolas con mayores índices de marginación”*.

también se les trasladan los beneficios del programa puesto que son receptores finales de un subsidio a la producción de la acuicultura.

Los dos primeros tipos de beneficiarios están considerados dentro de las reglas de operación y son los beneficiarios directos de los apoyos del PROAP, pero la actuación del tercer grupo, los proveedores, no está incluida en las reglas de operación del programa, pero son los beneficiarios indirectos. De igual forma, el cuarto grupo de beneficiarios no están considerados en las reglas de operación.

Adicionalmente, los dos primeros grupos de beneficiarios, los productores acuícolas, tienen que esperar cerca de un año y medio para recibir recursos monetarios del programa²⁹, pero si capitalizan el apoyo al recibir los activos (estanques, mangueras, redes, etc.) durante el correspondiente periodo de ejecución del programa. Por su parte los proveedores tienen la ventaja de recibir los recursos monetarios en el mismo año en que la SDR ejecuta los recursos comprometidos.

4.2. Indicadores de Primer Nivel

El análisis de los impactos del PROAP en su ejecución de 2006 se concentra en dos variables, puesto que un reducido número de productores beneficiarios reportó impactos para ese año, y todavía no se han concretado los resultados esperados por los productores por la aplicación del PROAP. Sin embargo, por la temporalidad en la ejecución de los proyectos, se obtuvo mayor información para la evaluación de los impactos en el caso de la generación del empleo tanto familiar como el contratado, y con respecto al impacto en el ingreso de los productores apoyados.

4.2.1. Impacto en el empleo

Aún cuando los proyectos apoyados todavía no han alcanzado su pleno desarrollo, los productores consideran que su impacto en la generación de empleos es bueno tanto para el trabajo familiar como para el empleo contratado³⁰.

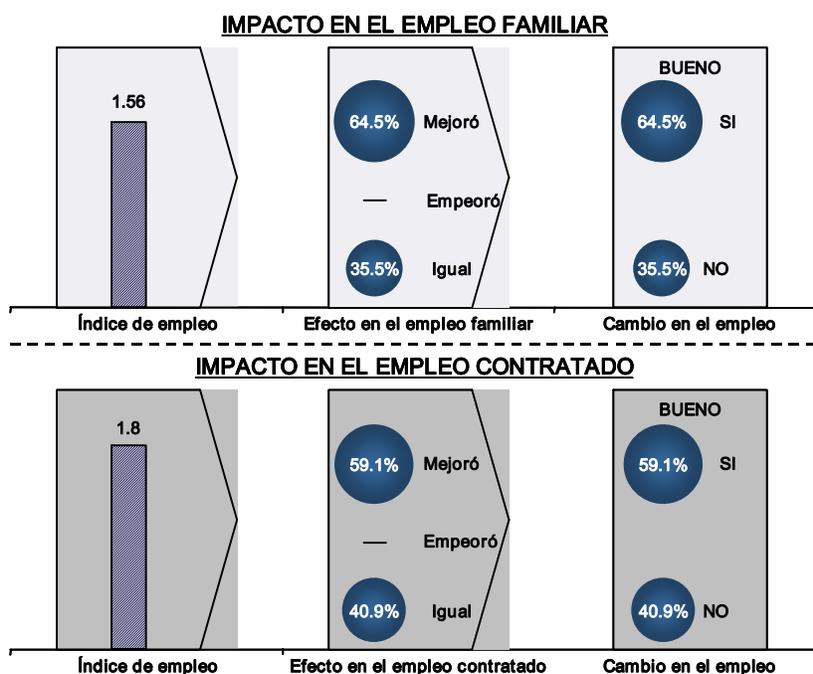
Las posibilidades de generación de empleo en los proyectos de acuicultura son diferentes para cada tipo de productor: en el caso de los beneficiarios con proyectos en comunidades rurales la generación de empleo familiar es más importante que la contratación de personal externo, puesto que los proyectos son de baja inversión, la producción se destina al autoconsumo y sólo los excedentes se venden al mercados local principalmente en la temporada de Semana Santa.

Por su parte productores con proyectos integrales, tienen mayores posibilidades de contratar personal externo por los recursos generados con una producción más continua y orientada a la comercialización tanto para el mercado local como a otras regiones y estados.

²⁹ Los productores acuícolas tienen que recorrer todo el circuito operativo al presentar su solicitud (cerca de 175 días) para obtener la autorización de los apoyos del programa, más los tiempos de instalación de los estanques, puesta en operación de la UPA, más el periodo de engorda de los peces para llevarlos a la comercialización, de tal forma que estarían en posibilidades de recibir ingresos en un año y medio después de solicitar los apoyos

³⁰ El 64.5% de los beneficiarios entrevistados consideró que el empleo familiar mejoró y que el cambio fue positivo. Situación similar para el empleo contratado, en donde el 59.1% de los beneficiarios consideraron que el empleo contratado mejoró y el cambio también fue bueno.

Figura 2. Índices de impacto en el empleo



Fuente: Análisis COESA, 2007.

En consecuencia, los índices de creación de empleo³¹ registran mayores incrementos en el empleo contratado más que el familiar, y en ambos casos los productores consideraron que el empleo en ambos casos mejoró y el cambio en el empleo fue catalogado como bueno. Sin embargo, es necesario tomar estos indicadores con cuidado, ya que reflejan un incremento partiendo de un promedio de personas empleadas cercana a la unidad dentro de los proyectos productivos apoyados.

4.2.2. Impacto en el ingreso

La estimación del impacto en el ingreso de los beneficiarios fue limitada por la baja disponibilidad de información. Por una parte, la mayoría de los proyectos apoyados en el 2006 todavía no han madurado lo suficiente para que los beneficiarios identificaran los resultados en sus ingresos por los apoyos del PROAP³². Sin embargo, con la información disponible se identificó un impacto positivo en los ingresos para un grupo de productores y una expectativa de crecimiento a futuro en sus ingresos de parte de todos los beneficiarios encuestados.

Para el grupo de productores apoyados en el 2006 que consideró que el aumento en su ingreso fue resultado del programa, el promedio porcentual del incremento fue del 17%. Adicionalmente para el 83.3% de ellos, el aumento en los estanques fue la razón fundamental de este resultado.

³¹El índice de generación de empleo se calculó como la relación del número de empleados familiares y contratados antes y después del apoyo. Cabe resaltar que el número promedio de empleados familiares y contratados reportado antes del apoyo resultó ser de cercano a la unidad, de tal forma que aún cuando los índices rebasan el 50% de incremento en realidad se trata de una persona adicional en promedio.

³²A la fecha del levantamiento de la información, sólo doce de los treinta y tres beneficiarios encuestados respondieron haber identificado un incremento en su ingreso, aún cuando la expectativa de todos los entrevistados es de que a futuro su ingreso se incrementará.

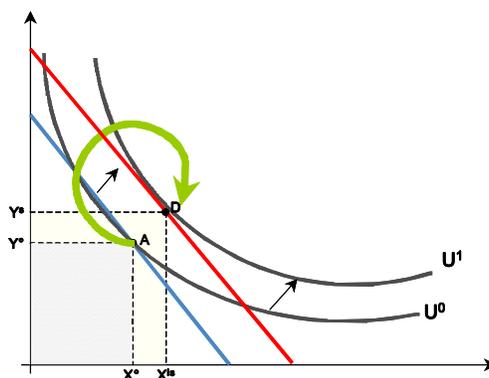
Destaca que para el resto de beneficiarios que, a la fecha todavía no identifica un incremento en sus ingresos, existe un gran expectativa por los resultados de los proyectos de acuacultura apoyados. Para ellos la expectativa a futuro es que sus ingresos aumenten. La expectativa de mayores ingresos se basa en que los productores han aprendido nuevas actividades más redituables que las agrícolas, como son la preparación del pescado cultivado para venta de platillo en pequeños restaurantes y renta del servicio de cabañas.

Efecto Ingreso en los Productores

La aplicación del PROAP en el Estado de Puebla incide tanto en la población objetivo del programa, como en los demás agentes económicos de las comunidades como la iniciativa privada, en los agentes participantes en los mercados en donde se comercializan los productos acuícolas, como en las actividades de proveeduría de maquinaria y equipos e insumos requeridos para la operación de las UPAs

En el caso de los productores, que son la población objetivo, se identifica un incremento desfasado del ingreso de los beneficiarios, en el cual por eventos administrativos y de inicio de operaciones de las UPAs, se retrasa la recepción de recursos monetarios, hasta el momento en el que se comercializan los productos acuícolas en el mercado (ya sean los excedentes después del autoconsumo en el caso de proyectos en comunidades rurales, o la producción orientada al mercado en el caso de los proyectos integrales).

Figura 3. Efecto Ingreso en los Beneficiarios del PROAP



Fuente: Análisis COESA, 2007.

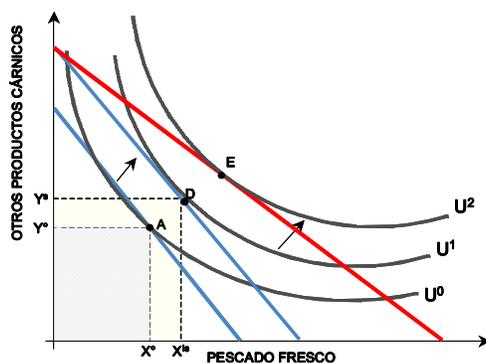
Los ingresos recibidos por los productores no modifican la relación de precios de los bienes disponibles en cada localidad donde operan las UPAs. De esta forma, a pesar de esos rezagos en la recepción de los recursos, el programa permite a los productores aumentar su ingreso sin afectar los patrones de consumo, y en consecuencia aumenta su nivel de bienestar al contar con la capacidad de compra mayor. Al no afectar la relación de precios, el incremento en el ingreso para los productores representa una aplicación eficiente del programa.

Efecto Substitución en el caso de pobladores de las comunidades

El PROAP genera un segundo efecto que impacta a la población de las comunidades rurales apoyadas (incluyendo a los beneficiarios del programa) caracterizado por modificar la relación de precios existentes en cada comunidad donde operan las granjas acuícolas. La disponibilidad de pescado fresco a precios bajos modifica la relación de

precios, principalmente con los productos sustitutos, como son la carne de res, cerdo y pollo y sus derivados, propiciando un efecto sustitución, que aumenta el consumo de pescado fresco, y a la vez libera recursos para la adquisición de otro tipo de bienes en las localidades donde opera el PROAP.

Figura 4. Efecto Sustitución en los Beneficiarios del PROAP

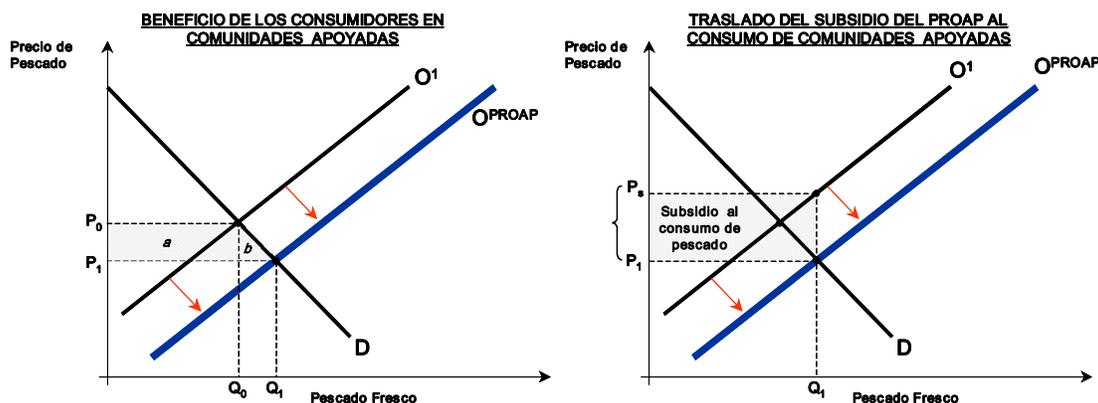


Fuente: Análisis COESA, 2007.

Al apoyar los proyectos productivos el PROAP genera en forma indirecta la disponibilidad de pescado fresco en comunidades rurales de difícil acceso. Las imperfecciones en el mercado en las comunidades rurales, que por costos de transporte limita la entrada de productos acuícolas importados o de la pesca nacional posibilita este resultado, no así en las ciudades donde la competencia de otros productos de origen acuático pueden disminuir este efecto.

En las comunidades rurales apoyadas se incrementa el número de bienes disponibles para la alimentación de los pobladores. La oferta de pescado fresco a precios bajos simplemente aumenta su consumo, sustituyendo el consumo de otros tipos de carne. De esta forma se traslada parte del subsidio destinado a la producción acuícola hacia el consumo de los pobladores de las comunidades apoyadas sin hacer distinción si se encuentran en zonas de alta o muy alta marginación. La magnitud del subsidio depende del precio requerido de la oferta de mercado tradicional de pescado (incluyendo los costos de transporte) para satisfacer la magnitud de la nueva demanda de pescado fresco en las comunidades apoyadas.

Figura 5. Efecto Precio en las Comunidades Rurales



Fuente: Análisis COESA, 2007.

En éste caso que se modifica la relación de precios, afectando a los sectores productores de carne de res, cerdo y pollo, puesto que parte de la demanda de productos cárnicos de las comunidades se traslada al consumo de pescado fresco. Adicionalmente, el subsidio al consumo es abierto y no distingue si los compradores lo requieren, no se distingue si los compradores efectivamente viven en las zonas con índices de alta y muy alta marginalidad. Aún cuando la población en éstas comunidades mejora su alimentación y aumenta su bienestar, el programa modifica la relación de precios en esos mercados locales.

Efecto Ingreso en los Proveedores

La aplicación de programas gubernamentales generalmente impactan a diferentes actores económicos, dentro de ellos al sector privado. En este sentido, los proveedores de infraestructura, maquinaria, equipos e insumos son beneficiarios indirectos del PROAP, a quienes se trasladan los beneficios del programa al recibir el pago por la proveeduría a los productores de los proyectos productivos.

El efecto que se genera es de un incremento en el ingreso de los proveedores sin afectar la relación de precios de los productos de la canasta básica en las comunidades donde abastecen su productos. Adicionalmente, los requisitos para formar parte del padrón de proveedores de APC son informativos y documentales, solicitándose precios preferenciales para el programa³³.

4.3. Indicadores de Segundo Nivel

A continuación se presentan los impactos que genera el PROAP en la capitalización de los beneficios, la producción y productividad en las UPAs y el cambio tecnológico.

4.3.1. Capitalización

El PROAP fomenta la inversión y el desarrollo de nuevas capacidades en sus beneficiarios. Antes de recibir ingresos monetarios, los beneficiarios del PROAP obtienen equipos, maquinaria, insumos, alimentos para los peces, así como capacitación y asistencia técnica. Adicionalmente, el comercializar los excedentes o la totalidad de la producción incentiva a los productores a continuar invirtiendo en ampliaciones a sus instalaciones y hace atractiva la capacitación para incursionar en actividades diferentes a la agricultura.

Capitalización de los beneficios

Una parte de los beneficios que reciben los productores apoyados por el PROAP se capitalizan en activos físicos. Como el programa financia una parte de cada proyecto los beneficiarios tienen que aportar parte de la inversión, pero adicionalmente al apoyo el 78.8% de los productores entrevistados tuvieron que invertir más. Pero el 100% de los beneficiarios entrevistados consideró necesario continuar invirtiendo en el siguiente año.

³³ Los proveedores que participan en la venta de equipos, maquinaria e insumos deben pertenecer a un directorio de proveedores de APC; sin embargo, los requisitos para obtener el registro como proveedor se limita sólo a solicitud de información administrativa, legal y fiscal del proveedor como la siguiente: acta constitutiva, experiencia y especialidad, catálogo de bienes y servicios, incluyendo precios al público y preferenciales al programa, última declaración del impuesto sobre la renta, copia de identificación oficial, razón social, cédula profesional del responsable técnico, curriculum de actividades empresariales y/o prestaciones de servicios, requisitos zoonosanitarios, inventario verificable para su venta.

Por la capitalización de los beneficios y las inversiones adicionales, la acuacultura se ha estado modificando y modernizando en el estado. En una primera etapa se sembraban peces en cualquier cuerpo de agua, posteriormente se continuó el cultivo en estanques rústicos, y actualmente se está en proceso de cambio a estanques circulares que permiten el aumento en la producción.

Desarrollo de nuevas capacidades

Los beneficiarios del programa han capitalizado la capacitación y asistencia técnica en activos intangibles que les permite desarrollar nuevas habilidades.

Aún cuando se requiere mejorar todavía la capacitación y asistencia técnica que brinda el PROAP, los productores si han aprendido tanto técnicas o alternativas en la producción, y conservación de sus productos que generan mayor valor agregado³⁴.

También los beneficiarios han aprendido nuevas habilidades para incursionar en actividades diferentes a la agricultura, como la actividad turística con la preparación de la trucha en pequeños restaurantes, la incursión la renta de cabañas y la pesca recreativa en estanques apropiados. Adicionalmente, los mismos productores se están organizando para conservar las fuentes y cuerpos de agua, ahora son ellos los reforestadores y vigilantes del bosque, porque les permite conservar el agua que es el elemento esencial para llevar a cabo la acuacultura.

4.3.2. Producción y productividad

El PROAP ha favorecido el crecimiento de la producción y la productividad de las UPAs. Como resultado de la capacitación y la asistencia técnica han mejorado los volúmenes de producción, el manejo técnico de los productores y el nivel tecnológico de las granjas y de las unidades de Producción Acuícola.

Aún cuando los productores reconocen que “*si se ve una mayor cantidad de pez en mi granja y de mejor calidad*”³⁵ los avances en la productividad todavía son lentos y reducidos. Para el 72.7% de los productores entrevistados su producción aumentó como resultado del apoyo recibido del PROAP, y el 78.8% afirmó que también su productividad también se incrementó. Sin embargo, el 66.7% consideró que sus costos se han incrementado, puesto que la gran mayoría continua adquiriendo insumos y alimentos para los peces en el mercado y el comercio. Adicionalmente, los productores todavía requieren capacitación en el manejo de las granjas y en salud acuícola, planes de alimentación adecuados y mejoramiento genético de las especies, por lo que todavía se identifican oportunidades para mejorar la productividad y aumentar aún más la producción.

4.3.3. Cambio tecnológico

El PROAP también ha fomentado en los productores beneficiados la adopción nuevas tecnologías³⁶. Dos factores han impulsado el cambio tecnológico en la actividad; por una parte es muy importante el reconocimiento y confianza que tenga el productor a las

³⁴De acuerdo con la encuesta a beneficiarios, 34.5% de ellos consideró que actualmente cuenta con alguna actividad que transforma a su producto primario, la cual en su mayoría es la venta de platillo.

³⁵Entrevistas directas a productores, julio a agosto 2007.

³⁶El 84.8% de los beneficiarios entrevistados afirmó que han incorporado en su actividad tecnologías o procedimientos que anteriormente no utilizaban, y a su vez e 67.9% de ellos consideró que la nueva tecnología o procedimiento se logró con el apoyo del programa.

recomendaciones de los técnicos. Se detectó que el productor si tiene disposición para utilizar nuevas tecnologías, posiblemente porque los beneficiarios carecen de antecedentes, creencias o costumbres equivocadas al no contar con experiencia en la acuacultura. Por ello, los productores aceptan la adopción de nuevas tecnologías propuestas por sus técnicos.

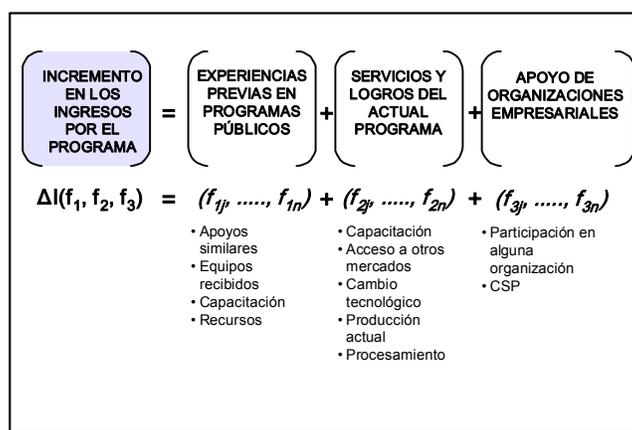
El segundo factor que ha impulsado la adopción de nuevas tecnologías es el efecto demostración de granjas acuícolas exitosas en el estado u otros estados. Las giras de intercambio por parte del CESAPUE han permitido a algunos productores conocer y visualizar las ventajas que tienen las nuevas tecnologías. Sin embargo, es necesario hacer una promoción cuidadosa del uso de nuevas tecnologías a través de demostraciones y casos de éxito en grajas de otros estados, por las diferencias físico-químicas del agua y climatológicas con otras regiones, ya que no es totalmente factible realizar exactamente lo mismo en el Estado de Puebla.

4.4. Cruce de indicadores

Con el propósito de identificar causas adicionales a los impactos en los indicadores de primer nivel, así como posibles cruces entre variables relevantes, se seleccionó el impacto en el ingreso derivado de la aplicación del PROAP en la ejecución del 2006, para desarrollar un modelo econométrico de regresión múltiple.

De esta forma se partió de un modelo que explicara cuales son las variables que permitieron a un reducido número de productores beneficiados en el 2006 identificar el incremento porcentual en sus ingresos³⁷ como resultado del apoyo recibido del PROAP.

Cuadro 2. Modelo Econométrico de Regresión Múltiple



Fuente: Análisis COESA, 2007.

Se consideraron tres grandes grupos de variables: las que reflejaban la experiencia previa con la participación de los beneficiarios en proyectos similares, el segundo con los características y ventajas del actual PROAP, y por último un grupo de variables que reflejara la participación de los productores beneficiarios dentro de organizaciones en la acuacultura.

³⁷A pesar de la restricción de la información disponible se logró construir un modelo econométrico con el número de observaciones mínimas para ejecutar el análisis de regresión múltiple para éste indicador de ingreso.

El modelo de regresión estimado mostró un aceptable poder de explicación del comportamiento del incremento en los ingresos de los productores del 70%³⁸.

Cuadro 3. Estimación del Modelo de Regresión Múltiple

VARIABLE DEPENDIENTE:		Porcentaje de incremento en el ingreso debido al apoyo (P38)	
MÉTODO DE ESTIMACIÓN:		Mínimos Cuadrados Ordinarios	
VARIABLE	COEFICIENTE	Error Estándar	t-Estadístico
C	-5.82	3.54	-1.65
P69	1.12	0.57	1.95
P49	10.69	5.23	2.0
P25	6.87	4.90	1.40
P119	2.47	2.44	1.01
P124	0.74	4.25	0.17
P77	6.44	3.35	1.92
ESTADÍSTICOS RELEVANTES DE LA REGRESIÓN			
R ²	0.705	F- estadístico	10.37437
R ² - Ajustada	0.637	Prob(F-estadístico)	0.000007
Durbin-Watson	2.106	Número de Observaciones	12

C = ordenada al origen, P69 = calificación dada al instructor, P49 = calificación del cambio del empleo contratado, P25 = conservación del apoyo recibido, p119 = destino del producto al comercio y/o mercado, P124 = actividad adicional para transformar el producto primario y P77 = participación en alguna organización

Fuente: Análisis COESA, 2007.

De las variables consideradas dentro del modelo, cuatro resultan estadísticamente significativas. Dentro de las agrupadas en el conjunto de variables representando a los servicios del actual PROAP, destacan el cambio en el empleo de personal contratado y la calificación otorgada al instructor por parte del productor. En el grupo de variables que representan la participación de organizaciones empresariales resulta importante el caso de ser miembro de una organización. Finalmente, en el grupo de variables que reflejan la experiencia previa, la más significativa fue el conservar el activo que fue financiado con recursos de otros programas que se aplicaron con anterioridad.

En este sentido, de acuerdo al modelo estimado, las variables que tuvieron mayor impacto en la percepción de los productores beneficiados de que su ingreso se ha incrementado son: en primera instancia, las relacionadas con el empleo contratado, que regularmente es mayor en los proyectos productivos con objetivos de comercializar sus productos en diferentes mercados. La segunda variable que para los productores generó la percepción del incremento en el ingreso fue un reflejo de la calidad de la capacitación recibida de los técnicos, pues en la medida en que mejor califican los productores a los técnicos, esperan mayores posibilidades de aumentar sus ingresos. La tercer variable en importancia para los productores fue la participación en organizaciones empresariales, puesto que el ser miembro de alguna de ellas, el agremiado puede recibir información especializada, capacitación, acceso a otros mercados, conocimientos de nuevas tecnologías entre otros beneficios. La cuarta variable con mayor impacto en los ingresos fue el conservar los

³⁸La R² representa el grado de ajuste del modelo al comportamiento de la variable dependiente, en éste caso el coeficiente de la regresión es del 70%, por lo que todavía existen variables no consideradas en el modelo que explican aún más el comportamiento en el incremento en el ingreso. Se aceptó esta R² por el mínimo de observaciones de la regresión y porque los proyectos del PROAP todavía no se han desarrollado completamente.

activos de anteriores programas, porque significa el contar con la experiencia de haber desarrollado un proyecto que ya maduró, que ha tenido resultados concretos, y que ha permitido la generación de ingresos adicionales, y que al complementarlo con nuevas inversiones los ingresos podrían aumentarse más.

Cabe destacar que los coeficientes de las restantes variables independientes del modelo reportan coeficientes positivos, puesto que de acuerdo al modelo, fueron seleccionadas por su impacto para incrementar los ingresos. De esta forma, tanto la posibilidad de poder destinar el producto al comercio y al mercado, como el contar con una actividad que transforme o procese aún más el producto primario, generan la expectativa en los productores de mayores ingresos.

Finalmente, a pesar de la restricción de la información disponible y considerando la necesidad de todavía mejorar la estimación econométrica del modelo, se sugieren variables a tomar en cuenta en las políticas públicas que se diseñen a futuro, o para la orientación del programa en futuros años. Resalta la necesidad de impulsar no sólo el empleo contratado sino las posibilidades de comercialización de la producción en mercados más amplios, el organizar mejor la capacitación a los productores beneficiados por parte de los técnicos y apoyar la consolidación de las organizaciones empresariales como los Comités Sistema Producto (trucha y tilapia), así como promover la participación de los productores en ellos.

4.5. Valoración de conjunto de los Impactos

El PROAP es un programa de reciente instrumentación y con un reducido presupuesto Sin embargo, como en todo programa de gobierno, la aplicación del PROAP en el Estado de Puebla beneficia no sólo a la población objetivo del programa, sino que también afecta a la población en las comunidades rurales, a la iniciativa privada en otras actividades, a los agentes participantes tanto en los mercados en donde se comercializan los productos acuícolas, como en las actividades de proveeduría de maquinaria y equipos e insumos.

Con la información disponible se logró identificar impactos positivos en los productores beneficiados en cuanto a la generación de empleo contratado y familiar, incremento en los actuales ingresos y fuertes expectativas de mayores ingresos a futuro cuando se consoliden sus proyectos, capitalización de activos y fomento a nuevas inversiones. Adicionalmente, la capacitación y asistencia técnica se han reflejado en el mejoramiento de la producción y la productividad todavía en forma paulatina, en la motivación por adoptar nuevas tecnologías y en el desarrollo humano de los productores al aprender nuevas actividades de procesamiento del producto primario y motivar la incursión en actividades diferentes a la agricultura y la acuacultura.

Desde el punto de vista de la eficiencia del programa³⁹, se identifican dos importantes efectos: El *efecto ingreso* en los productores beneficiados y en los proveedores que no modifican la relación de precios en sus respectivos mercados, y mejora el bienestar social de los participantes al poder adquirir una mejor canasta de bienes en cada comunidad apoyada.

El segundo es un *efecto sustitución*, que sí cambia la relación de precios de los productos sustitutos del pescado fresco como son el pescado congelado transportado de

³⁹Entendiéndose el concepto de eficiencia como una situación en donde los recursos se distribuyen y asignan de una manera óptima.

otras ciudades, y las carnes de res, cerdo y pollo en las comunidades apoyadas por el PROAP. El beneficio lo reciben la población en general de las comunidades rurales alejadas de la capital, y representa un subsidio indiscriminado al consumo de pescado fresco, sin distinguir entre las personas si lo necesitan o no. Aún cuando la magnitud de programa es pequeña, su aplicación impacta mínimamente a los productores de carne de res, cerdo, pollo y pescado de otras regiones y del estado, y genera una ineficiente aplicación de los recursos públicos.

Adicionalmente, el PROAP apoya a proyectos productivos integrales, cuya producción se destina a la comercialización en mercados diferentes a los de las comunidades, los parte de los recursos se trasladarán como subsidios al consumo a otras regiones del estado y de otros estados. Con lo cual surge la disyuntiva sobre el objetivo final del programa: promover el crecimiento rentable de la acuacultura con fines comerciales o impulsar el bienestar de comunidades con índices de alta y muy alta marginación.

Por otra parte, se prevé un fuerte incremento en la demanda con proyectos en comunidades rurales, como resultado de los beneficios derivados del programa, así como por el efecto demostración en la población objetivo de casos exitosos dentro de las comunidades rurales. Aún cuando todavía existe en el Estado de Puebla la disponibilidad de cuerpos de agua susceptibles de participar en el programa es necesario ordenar la acuacultura par evitar efectos negativos de su crecimiento:

- Contaminación del recurso agua. La proliferación de UPAs en donde se reutilice el agua de otras unidades requiere de un ordenamiento de acuerdo a la medición de las capacidades de cada cuerpo de agua, para no impactar el recurso y el ambiente.
- Introducción de patógenos exóticos a las especies de la región. Es necesario fortalecer el control del material genético que se adquiere para el cultivo de truchas, tilapias y carpas. Los centros de reproducción del estado son insuficientes, por lo que se recurre a otros estados o a la importación. Aún cuando se solicita la certificación del producto, es recomendable establecer controles más estrictos para evitar el surgimiento de enfermedades no registradas en el estado.
- Incremento de precios de equipos e insumos. De acuerdo con la Dirección de Acuacultura de la SDR, a pesar del substancial aumento de los recursos acordados para el ejercicio de 2007, el presupuesto será insuficiente por la demanda libre esperada, principalmente de pequeños productores rurales que califican para el PRONAR. En los siguientes ejercicios se espera todavía mayores aumentos en la demanda de los recursos vía pequeños proyectos productivos, lo cual impactará los precios de la maquinaria, los equipos, alimentos y otros insumos requeridos en las UPAS nuevas y las que ya están en operación. Ante esto es necesario establecer medidas para evitar el aumento de precios en los insumos que impacten a su vez en los costos de producción y finalmente en los precios de venta de los productos acuícolas.

4.6. Conclusiones

Como en todo programa público, los beneficios son trasladados a otros actores del mercado, diferentes a los beneficiarios originales dentro del diseño del PROAP. De esta manera, en el Estado de Puebla se distinguen cuatro grupos de beneficiarios: los productores en comunidades de alta y muy alta marginación y los productores con proyectos integrales que reciben los beneficios de ingresos rezagados, pero que están considerados dentro de las reglas de operación; los proveedores de infraestructura,

equipos e insumos que obtienen los recursos monetarios en el periodo de ejecución del programa, y la población en general de las comunidades rurales apoyadas que reciben un subsidio indiscriminado al consumo de pescado fresco. A los dos últimos grupos de agentes se les traslada los beneficios sin constituir parte de la población objetivo original del programa.

Los productores consideran que el PROAP ha impulsado la generación de empleos tanto para el trabajo familiar como para el empleo contratado

Destaca que los productores beneficiados tienen una gran expectativa por los resultados de los proyectos de acuacultura apoyados. La expectativa a futuro es que sus ingresos aumenten.

El PROAP también ha fomentado la inversión en el sector, permitiendo en una primera instancia la capitalización de los activos recibidos, así como una capitalización de la capacitación y asistencia técnica con el desarrollo de nuevas capacidades para que los productores puedan incursionar en actividades diferentes a las de la agricultura.

Capítulo 5.

Conclusiones y Recomendaciones

El objetivo de este capítulo es presentar las conclusiones y recomendaciones de la evaluación del Programa de Acuacultura y Pesca de 2006.

Las conclusiones representan los resultados más importantes de toda la evaluación en los temas que resultaron de mayor interés para el CTEE y la EEE. Por su parte, las recomendaciones proponen acciones para mejorar la aplicación y evaluación del PROAP: la primera es con relación a la eficiencia y el bienestar social y para mejorar la aplicación del PROAP para los siguientes ejercicios en el Estado de Puebla. En la segunda se sugieren actividades para las siguientes evaluaciones del programa, con base a las experiencias que se han logrado en la presente evaluación externa.

5.1. Conclusiones

Aún cuando la instrumentación del Programa de Acuacultura y Pesca dentro de APC es reciente, y que, gran parte de los beneficios derivados de su ejecución en el Estado de Puebla están todavía en proceso de maduración, el programa ha tenido una gran aceptación por parte de su población objetivo porque su aplicación cuenta con condiciones de mercado favorables y porque genera beneficios para la mayoría de los agentes económicos relacionados con la actividad. A pesar de representar una proporción pequeña de los recursos que administra APC, el PROAP genera impactos que trascienden la esfera de la actividad acuícola y traslada parte de los beneficios a otros actores, diferentes a los productores, como son la población de las comunidades apoyadas y los proveedores de maquinaria y equipo. Por lo anterior, se prevé un fuerte crecimiento de la demanda de proyectos productivos por parte de la población en comunidades de alta y muy alta marginación.

Los resultados obtenidos en la ejecución del programa han dependido en gran medida de las condiciones del mercado de pescado fresco en las comunidades que disponen del recurso agua. La lejanía con la capital del estado y demás ciudades limita la llegada a esas zonas de productos de origen acuícola ya sea importados o de producción nacional. De esta manera el PROAP pone a la disposición de la población en las comunidades rurales pescado fresco a precios comparativamente más bajos que la carne de res, cerdo y pollo. El pescado cultivado en las UPAs apoyadas por el PROAP se recibe en un mercado conformado por la demanda de la población en esas comunidades rurales y la demanda de visitantes a esas zonas con fines recreativos. Ese mercado (ya sea trucha o tilapia) tiene posibilidades de crecer aún más si se logra una mayor sustitución del pescado por los otros tipo de carnes.

El PROAP genera beneficios a todos los productores que solicitaron el apoyo, a la población de las comunidades en donde se establecen los proyectos productivos y a los proveedores de insumos para la acuacultura del estado.

Todos los productores apoyados (a través de proyectos productivos o del PRONAR) se benefician de los impactos por la generación de empleo tanto familiar como contratado, el aumento en su ingreso (efecto ingreso), la capitalización de los activos, la adopción de nuevas tecnologías en la producción y, las ventajas de contar con nuevos conocimientos y

capacidades para incursionar en actividades diferentes a la agricultura que tradicionalmente habían estado desarrollando. En el corto plazo, los productores capitalizan los apoyos en activos fijos para su granja acuícola; en el mediano plazo reciben los ingresos derivados de la venta de excedentes o de toda la producción, y en el largo plazo capitalizan la asistencia técnica y capacitación para mejorar sus instalaciones, introducir nuevas tecnologías o para aplicar nuevas actividades aprendidas.

A su vez, la población de las comunidades se beneficia de la disponibilidad del pescado fresco a precios bajos en comparación con otras carnes (efecto sustitución en el caso de productores y la población de la comunidad). En este sentido, el PROAP transfiere un subsidio indirecto al consumo a la población que substituya el pescado por la carne de res, cerdo y pollo por la de pescado fresco que ahora se ofrece en la comunidad, mejorando la alimentación de la población como resultado de la ejecución del PROAP.

Los proveedores de infraestructura, maquinaria, equipos e insumos también obtienen beneficios de la ejecución del PROAP; son los beneficiarios indirectos que reciben los recursos monetarios en el corto plazo (efecto ingreso), y para participar en el programa sólo tienen que inscribirse al padrón de proveedores de APC para el Estado.

Por la reducida magnitud de los recursos que han soportado la ejecución de programa del estado en los últimos tres años, se deriva que el total de los impactos generados por el PROAP todavía son limitados, pero por las expectativas creadas en la población de las comunidades que disponen del recurso agua incrementarán la demanda de recursos y por tanto la demanda libre vía proyectos productivos. De lo que se concluye la necesidad de ordenar la acuacultura, para evitar la posible contaminación del agua al usar el recurso en forma continua entre UPAs que se apoyen con el programa; ordenar la proveduría de insumos con la creación de empresas integradoras o el seguimiento a los proveedores para prevenir un fuerte crecimiento de precios de equipos e insumos y, de analizar la conveniencia de apoyar proyectos productivos integrales con fines totalmente comerciales vs. proyectos de acuacultura de beneficio social y seguridad alimentaria.

Finalmente, se requiere de un análisis costo-beneficio para determinar la eficiencia total del programa al promover y apoyar la acuacultura y contrastarlos con los beneficios totales derivados de su aplicación en el Estado de Puebla.

5.2. Recomendaciones para el mejoramiento del Programa

En cuanto a la gestión del PROAP es necesario fortalecer el liderazgo y participación de la Dirección de Acuacultura en la planeación y presupuestación del programa para consolidar la actividad, y regular, fomentar y administrar el aprovechamiento de los recursos pesqueros y acuícolas en el territorio del Estado de Puebla. A pesar de los grandes avances en el proceso de la ejecución federalización del PROAP existe la necesidad de mejorar la relación y los sistemas de información y de trabajo entre la SAGARPA y la Dirección de Acuacultura de la SDR, para reducir los tiempos del circuito operativo y mejorar los servicios a los beneficiarios. Por el fuerte impacto en los productores para acelerar la operación, optimizar el manejo de las granjas y facilitar la adopción de cambios tecnológicos, es necesario fortalecer los servicios de capacitación y asistencia técnica que brinda el programa.

Generales

- Promover el diseño e instrumentación de la Política de Acuacultura y Pesca del

Estado de Puebla, con base en el Plan Rector para la Acuacultura y la Pesca en proceso de desarrollo. Con los resultados elaborar la Ley de Acuacultura y Pesca del Estado como lo establece el artículo 13 de la Ley General de Pesca y Acuacultura del 24 de julio de 2007.

- Con objeto de asegurar una operación exitosa del PROAP a futuro es recomendable incluir en el desarrollo del Plan Rector para la Acuacultura y Pesca del Estado de Puebla dos apartados: uno sobre la situación y perspectiva futura del mercado de productos acuícolas cultivados en el estado, y un segundo sobre la competitividad de la producción acuícola del estado con relación a las importaciones de pescado congelado y la comercialización de pescado de otros estados del país.
- Explorar el desarrollo y diseño de un esquema financiero que permita la obtención de los recursos de acuerdo a las necesidades de la población objetivo del programa, evitando los retasos que implica la demora institucional de la radicación de los recursos federales, y programando el pago del servicio financiero y el capital al momento de la radicación de los recursos. La evaluación se concentrará en los costos del instrumento financiero vs. los beneficios de la entrega oportuna a los beneficiarios de los proyectos productivos⁴⁰.
- Coordinar actividades con la Comisión Nacional del Agua y SEMARNAT para agilizar regularización de las concesiones del uso del agua con fines de acuacultura.

Asignación de recursos- Focalización de los recursos del Programa

- Promover una iniciativa para solicitar la modificación de las Reglas de Operación ante la SAGARPA y CONAPESCA, para que la Dirección de Acuacultura tenga la facultad para distribuir los recursos de acuerdo a los requerimientos propios de la actividad en Puebla, con base en una Política de Acuacultura y Pesca del estado, el Plan Rector en proceso de elaboración por parte de la FAO y la Ley de Acuacultura y Pesca que tiene que expedir el Congreso del Estado⁴¹.
- Establecer como un actividad de la SDR y de la Dirección de Acuacultura el desarrollar estudios sobre el mercado local y estatal de las especies apoyadas, así como el impacto de la competencia de las importaciones en aspectos de precios, eficiencia y productividad.
- Promover ante la SAGARPA Y CONAPESCA foros de análisis sobre la disyuntiva de apoyar proyectos de acuacultura comercial y competitiva con orientación al mercado vs. proyectos productivos con objetivos de beneficio social y seguridad alimentaria de comunidades con índices de alta y muy alta marginación.

Asignación de recursos- Asignación de recursos vía proyectos productivos

- Aumentar el reclutamiento de técnicos en cada región y mantener la visita de inspección física a los sitios de instalación de los equipos para validar la disponibilidad de agua y terrenos apropiados.

⁴⁰Empresas financieras como Fitch Ratings podrían interesarse en apoyar el desarrollo de esquemas financiero garantizados con los recursos a entregar por la federación al Gobierno del Estado de Puebla.

⁴¹De acuerdo con la Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de julio de 2007, en su artículo 15 se establece que los Congresos de los Estados, con arreglo a sus respectivas Constituciones, expedirán las disposiciones legales que sean necesarias para regular la materia de su competencia previstas en esta Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables.

- Asegurar los recursos y/o vehículos necesarios para que los técnicos puedan realizar la visita de inspección física.
- Validar el perfil del solicitante con respecto a su interés para llevar a cabo la actividad de la acuacultura.
- Validar la capacidad financiera de los solicitantes para cubrir el 20% de aportación de la inversión.

Asignación de recursos- Esquemas de Financiamiento

- Evaluar la creación de un fondo para apoyar a pequeños productores, obteniendo recursos de los proyectos productivos integrales ya consolidados a los cuales se solicite la devolución del 50% aportado para el establecimiento de su UPA.
- Con base a los recursos obtenidos diseñar esquemas financieros para apoyar la aportación de la inversión y el capital de trabajo de pequeños productores.

Cadenas Productivas y Comités Sistema Producto

- Difundir entre los productores los beneficios esperados de la integración de las cadenas productivas y de los CSP, a través de cursos, talleres y seminarios.
- Promover la creación de empresas integradoras por parte de los productores, con el apoyo de la Secretaría de Economía Federal, para la adquisición consolidada de equipos e insumos y reducir el costo de producción.
- Establecer representaciones regionales de los CSP en las comunidades acuícolas para ampliar la comunicación de los productores con sus representantes en el comité a nivel estatal.

Procesos Operativos- Circuito Operativo

- Difundir la convocatoria a través de los canales de comunicación más efectivos para los productores tanto de proyectos integrales como de pequeños como son los líderes de proyecto, técnicos y los propios productores.
- Reclutar personal especialista en acuacultura para agilizar el análisis de solicitudes en los DDRs y la Dirección de Acuacultura.
- Promover ante la SAGARPA una reingeniería de procesos para el caso del SISER y de los sistemas de pago actuales.

Desarrollo de capacidades

- Adecuar los programas de capacitación de acuerdo a las necesidades y el nivel de desarrollo tecnológico de las UPAs.
- Mejorar los sistemas de contratación y capacitación a los técnicos con el apoyo de universidades y centros de investigación de reconocimiento estatal y nacional.
- Mayor capacitación en el manejo de enfermedades propias de los peces de la región y el manejo de medicamentos.
- Incorporar en los programas de capacitación temas administrativos, gerenciales, desarrollo empresarial y formación de organizaciones y agrupamientos industriales.
- Aumentar el número visitas de los técnicos a las comunidades apoyadas y más seguido, para mantener la continuidad de la capacitación.
- Financiar medios de transporte a los técnicos para aumentar el número de visitas y el tiempo dedicado a los productores.

- Programas de capacitación demostrativos y funcionales que permitan a los productores aprender en la práctica de sus actividades.
- Mayor difusión de los programas de capacitación a través calendarios y agendas de trabajo entregadas a técnicos, líderes de proyectos y a los mismos productores.

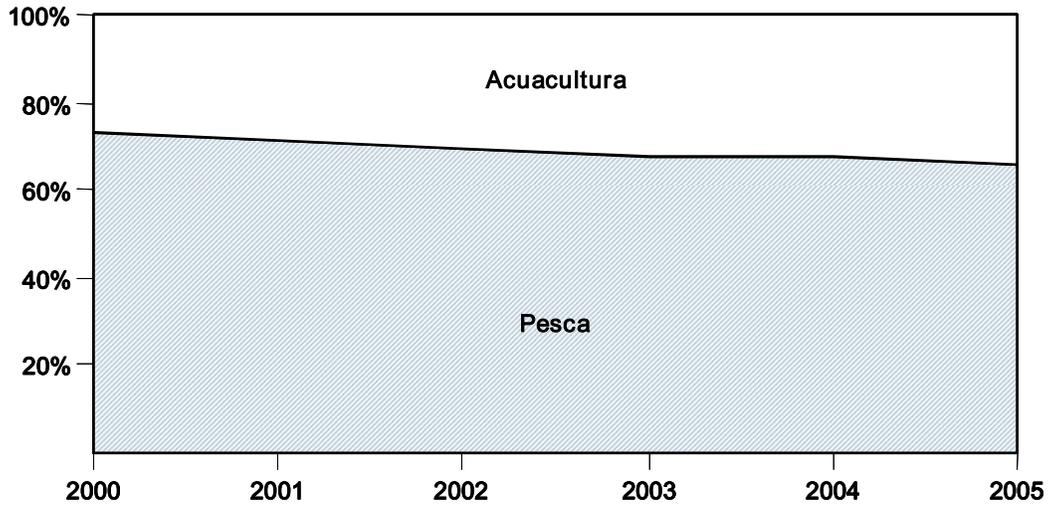
5.3. Recomendaciones para las siguientes evaluaciones

La presente evaluación externa ha sido la primera en llevarse a cabo para el Programa de Acuacultura y Pesca. Con base a esta experiencia la EEE propone las siguientes líneas de acción para establecer un punto de partida más sólidos y mejorar los resultados y alcances de futuras evaluaciones externas.

- En el diseño de la evaluación externa se recomienda realizar un estudio tipo pánél, en donde se analice el impacto del programa a través de un periodo de tiempo, considerando a una misma muestra de beneficiarios por lo menos durante cuatro años. Adicionalmente, se recomienda incorporar un grupo de control con productores de la acuacultura que no hayan recibido los apoyos del programa, con fines de comparación con el grupo de productores que sí recibieron los apoyos del PROAP.
- Clasificar a los beneficiarios de acuerdo al nivel de avance en la implantación de los proyectos, para hacer comparaciones homogéneas en los impactos.
- Incorporar dentro de las actividades de campo encuestas y/o entrevistas con los proveedores de los proyectos productivos, clasificándolos por el tipo de equipo, insumos y de beneficiarios (de PRONAR y de proyectos productivos integrales).
- Solicitar la realización de encuestas a los pobladores de las comunidades rurales, al ser beneficiarios indirectos de los subsidios a la producción acuícola de regiones de difícil acceso.
- Incorporar en futuras evaluaciones externas el análisis de costos y precios de los productos acuícolas producidos por las UPAs apoyadas con los recursos del PROAP, así como el análisis de competitividad con relación a las importaciones de pescado congelado puestas en las principales ciudades del estado.
- Incorporar en la evaluación un análisis-beneficio general considerando los costos totales de la instrumentación del programa vs. la cuantificación de los beneficios derivados de su aplicación en el Estado de Puebla.

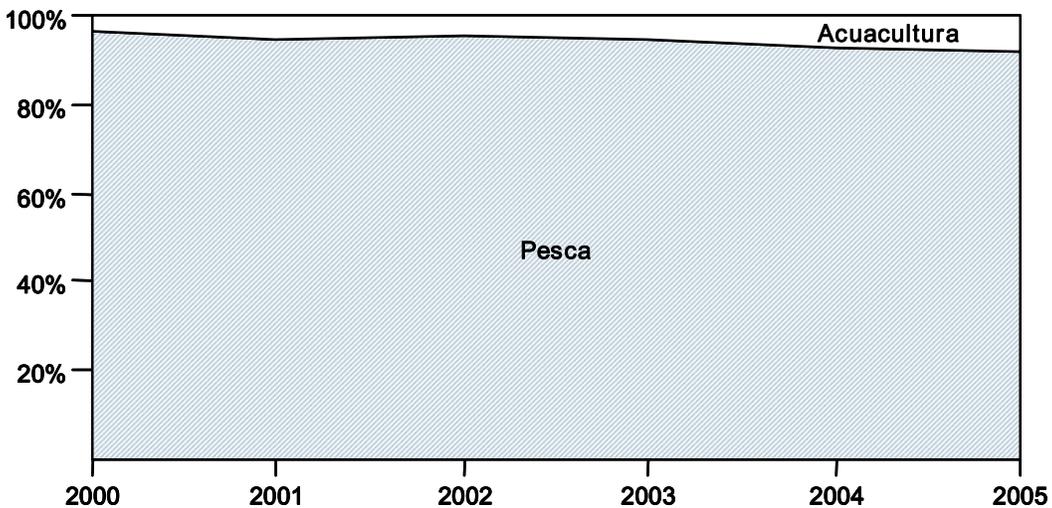
Anexos 1.

Figura A1.1. Producción internacional total de productos de origen acuático



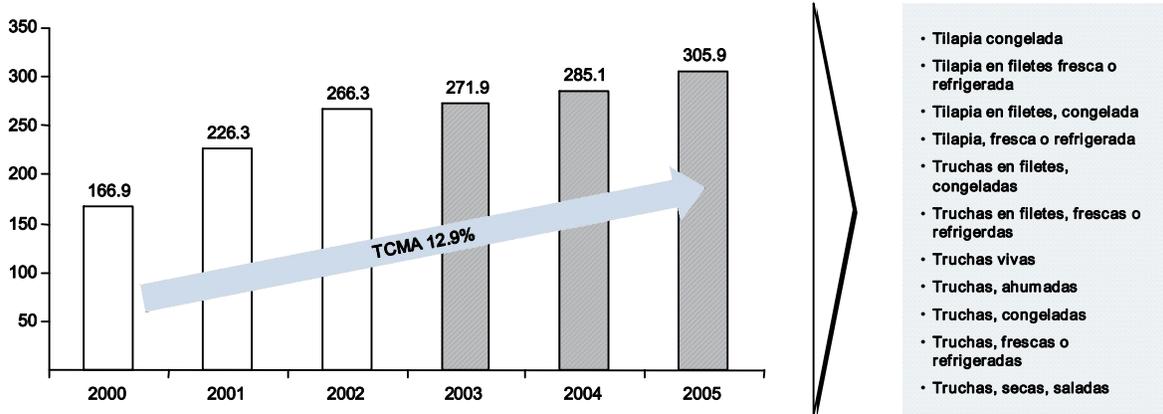
Fuente: FAO Fisheries Department, Fishery Information, Data and Statistics Unit.
Fishstat Plus V. 2.32, Food and agricultural organization of United Nations 1950-2007

Figura A1.2. Producción total en México de productos de origen acuático



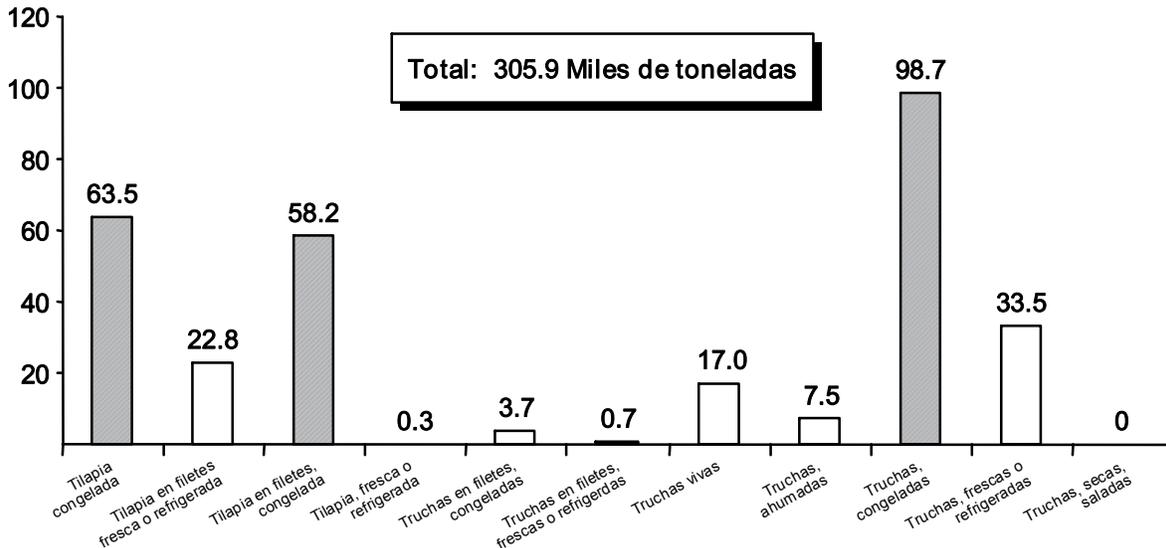
Fuente: FAO Fisheries Department, Fishery Information, Data and Statistics Unit.
Fishstat Plus V. 2.32, Food and agricultural organization of United Nations 1950-2007

Figura A1.3. Importaciones de Tilapia y Trucha de México
(Miles de toneladas)



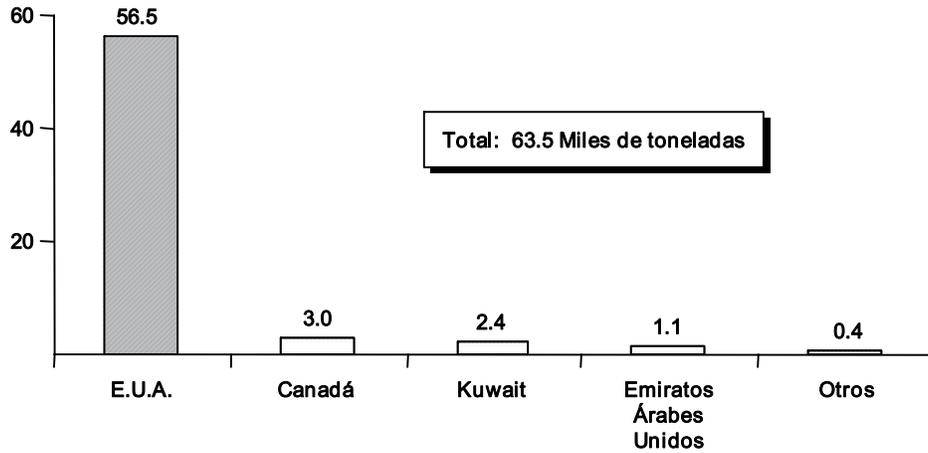
Fuente: FAO Fisheries Department, Fishery Information, Data and Statistics Unit. Fishstat Plus V. 2.32, Food and agricultural organization of United Nations 1950-2007

Figura A1.4. Desglose de las Importaciones de Tilapia y Trucha de México, 2005
(Miles de toneladas)



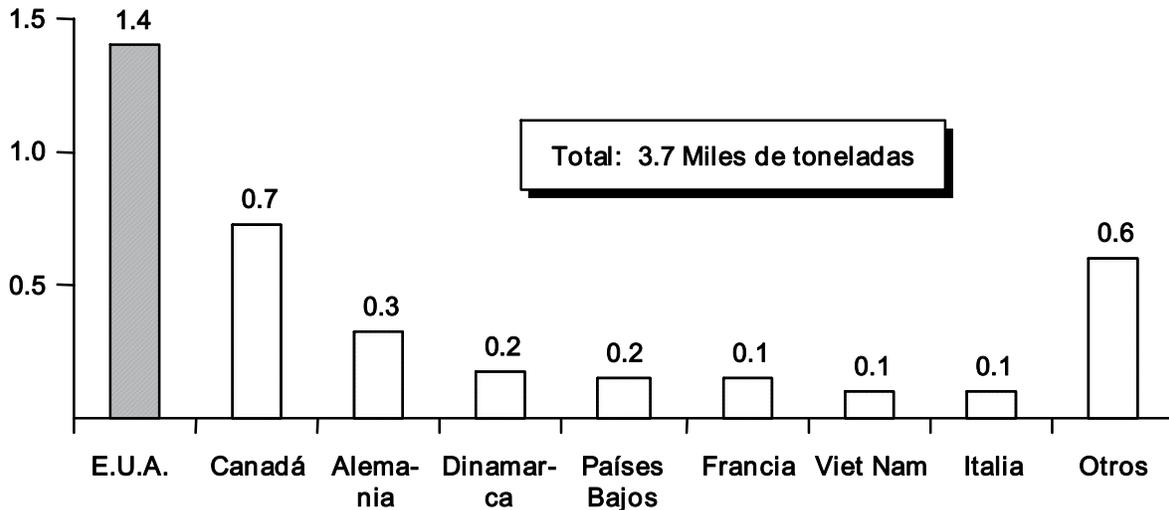
Fuente: FAO Fisheries Department, Fishery Information, Data and Statistics Unit. Fishstat Plus V. 2.32, Food and agricultural organization of United Nations 1950-2007

Figura A1.5. Importaciones de Tilapia Congelada en México, 2005
(Miles de toneladas)



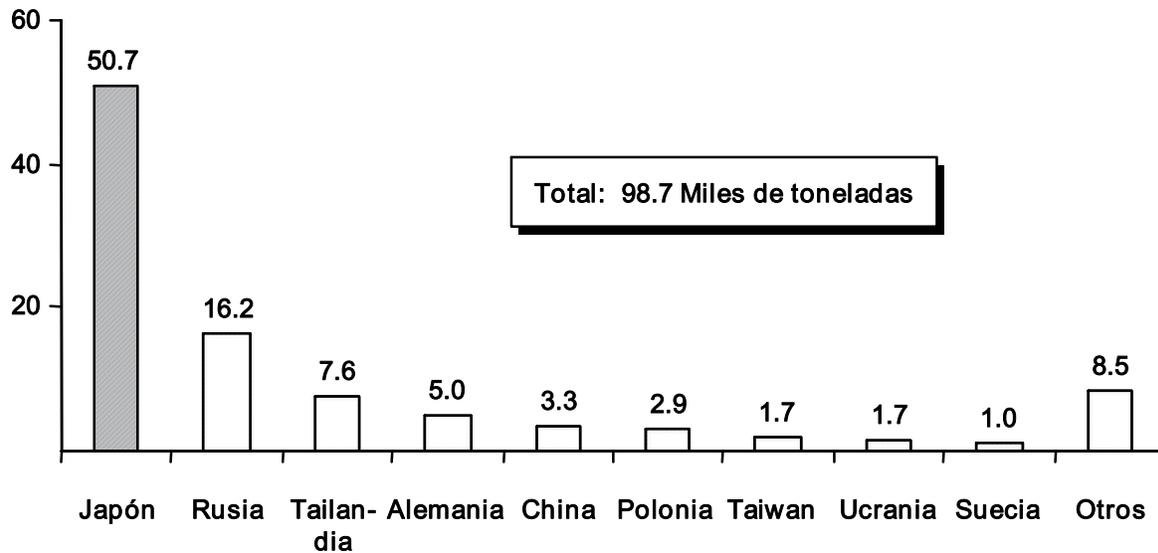
Fuente: FAO Fisheries Department, Fishery Information, Data and Statistics Unit.
Fishstat Plus V. 2.32, Food and agricultural organization of United Nations 1950-2007

Figura A1.6. Importaciones de Truchas en Filetes, Congeladas en México, 2005
(Miles de toneladas)



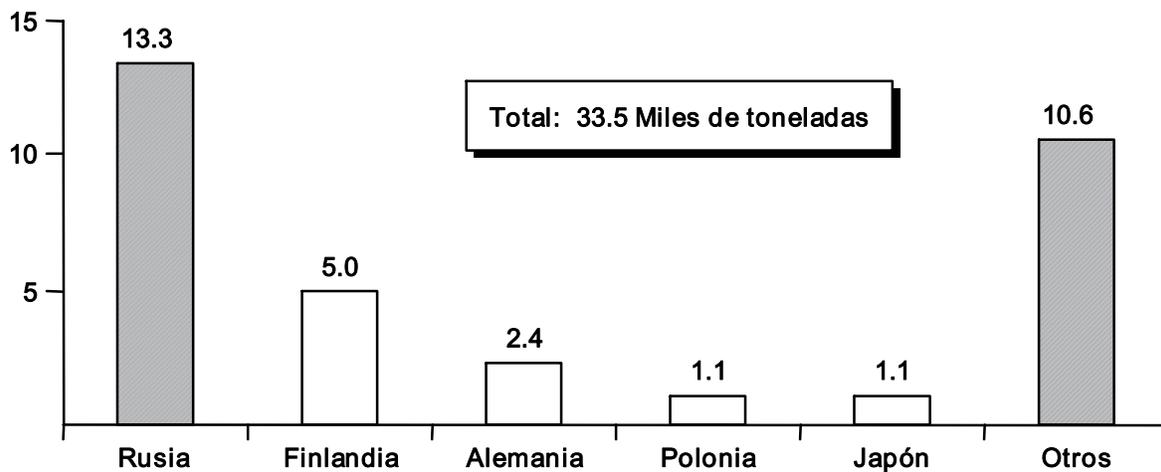
Fuente: FAO Fisheries Department, Fishery Information, Data and Statistics Unit.
Fishstat Plus V. 2.32, Food and agricultural organization of United Nations 1950-2007

Figura A1.7. Importaciones de Trucha Congelada en México, 2005
(Miles de toneladas)



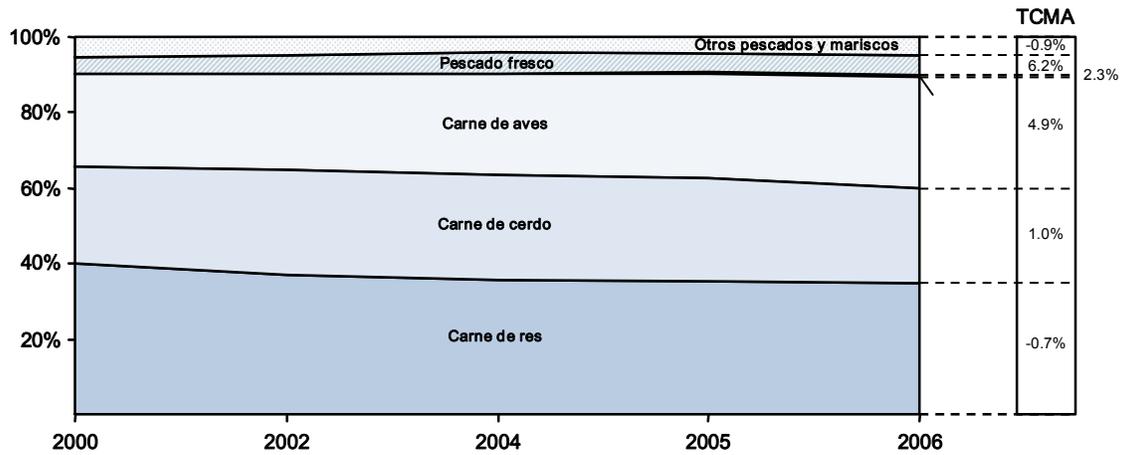
Fuente: FAO Fisheries Department, Fishery Information, Data and Statistics Unit.
Fishstat Plus V. 2.32, Food and agricultural organization of United Nations 1950-2007

Figura A1.8. Importaciones de Truchas, Frescas o Refrigeradas de México, 2005
(Miles de toneladas)



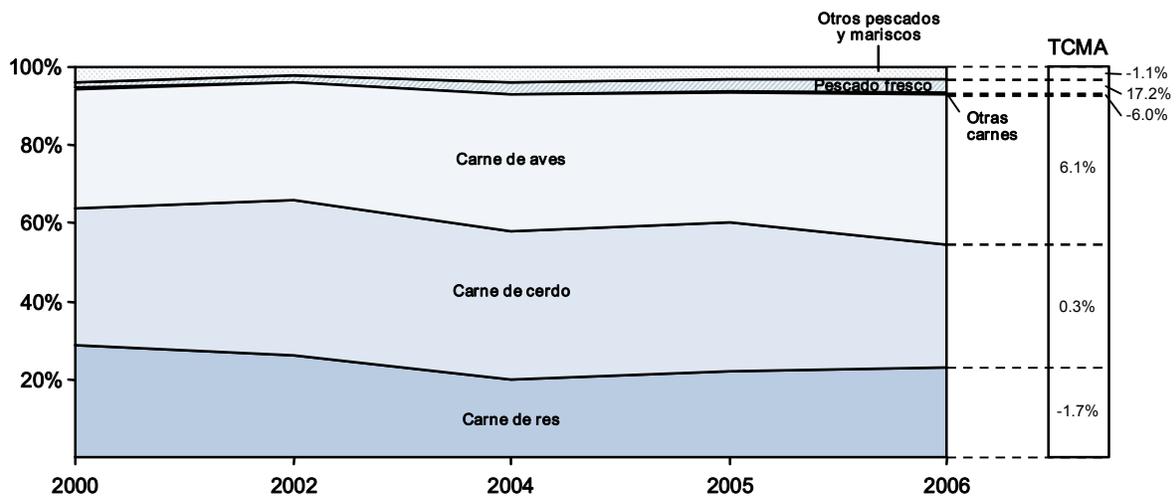
Fuente: FAO Fisheries Department, Fishery Information, Data and Statistics Unit.
Fishstat Plus V. 2.32, Food and agricultural organization of United Nations 1950-2007

Figura A1.9. Gasto trimestral en los hogares a nivel nacional
(Millones de pesos constantes de 2002)



Fuente: Bases de datos de la Encuesta ingreso y gasto de los hogares para 2000, 2002, 2004, 2005 y 2006

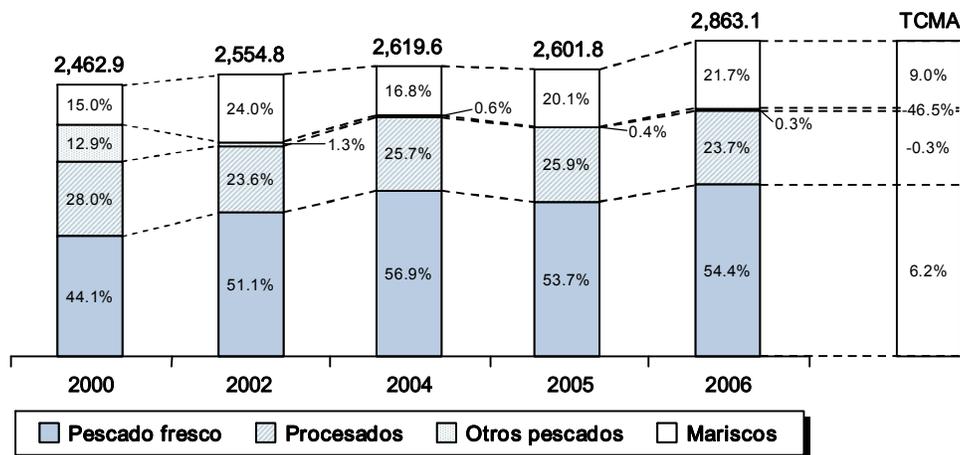
Figura A1.10. Gasto trimestral en los hogares en el Estado de Puebla
(Millones de pesos constantes de 2002)



Fuente: Bases de datos de la Encuesta ingreso y gasto de los hogares para 2000, 2002, 2004, 2005 y 2006

Figura A1.11. Gasto trimestral en los hogares a nivel Nacional en pescados y mariscos

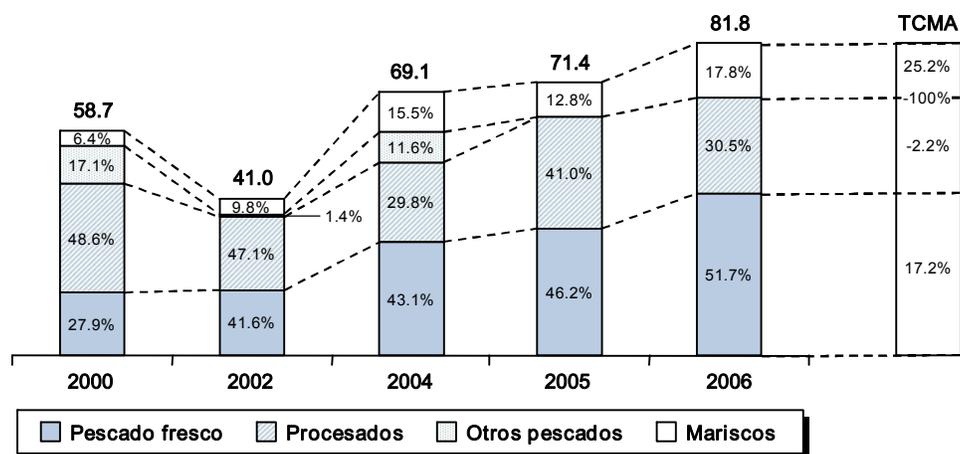
(Millones de pesos constantes de 2002)



Fuente: Bases de datos de la Encuesta ingreso y gasto de los hogares para 2000, 2002, 2004, 2005 y 2006

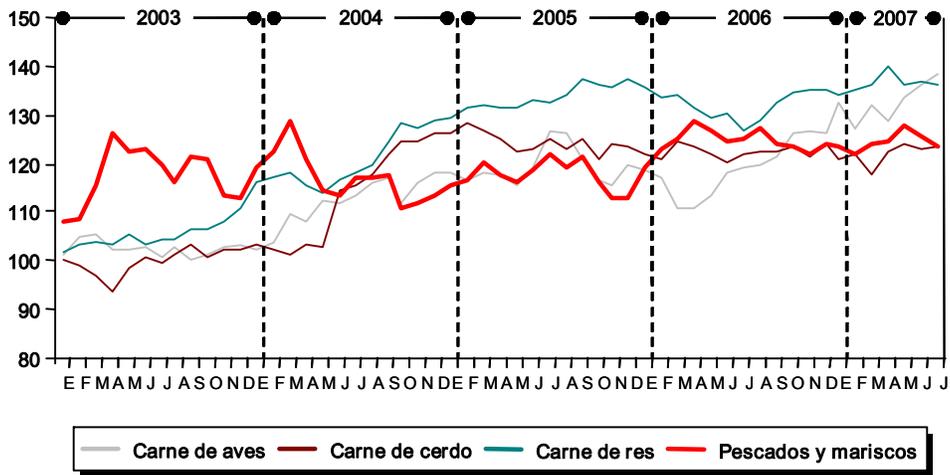
Figura A1.12. Gasto trimestral en los hogares en el Estado de Puebla en pescados y mariscos

(Millones de pesos constantes de 2002)



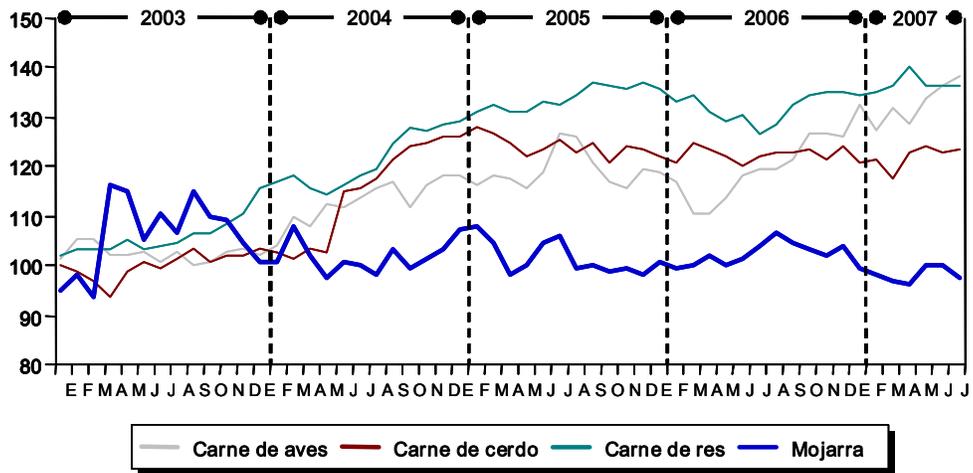
Fuente: Bases de datos de la Encuesta ingreso y gasto de los hogares para 2000, 2002, 2004, 2005 y 2006

Figura A1.13. Índices de precios al consumidor en la Ciudad de Puebla



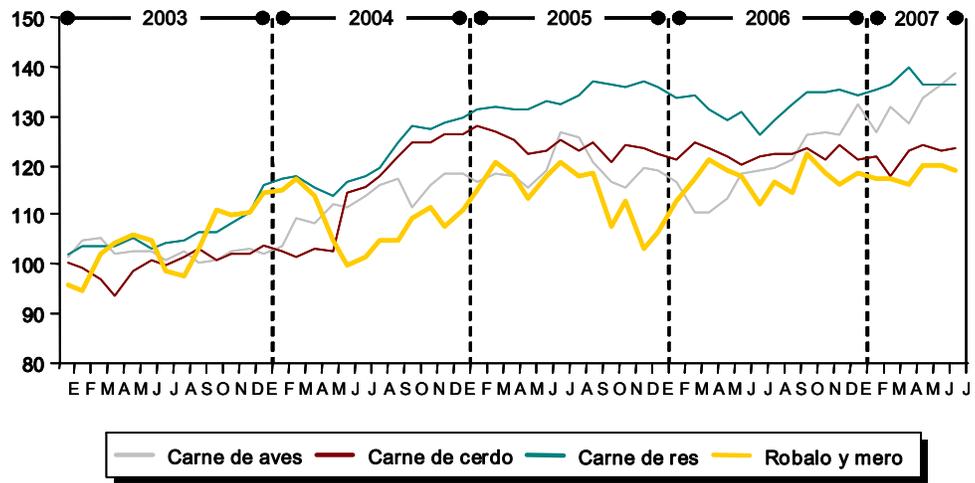
Fuente: Banco de México

Figura A1.14. Índices de precios al consumidor en la Ciudad de Puebla



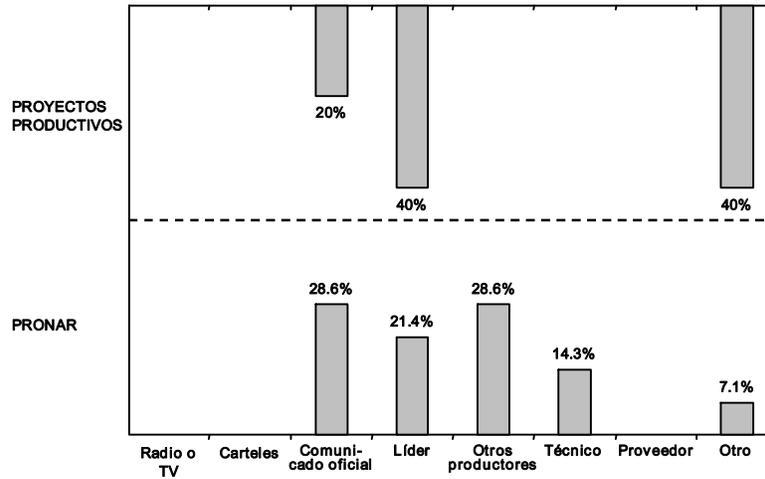
Fuente: Banco de México

Figura A1.15. Índices de precios al consumidor en la Ciudad de Puebla



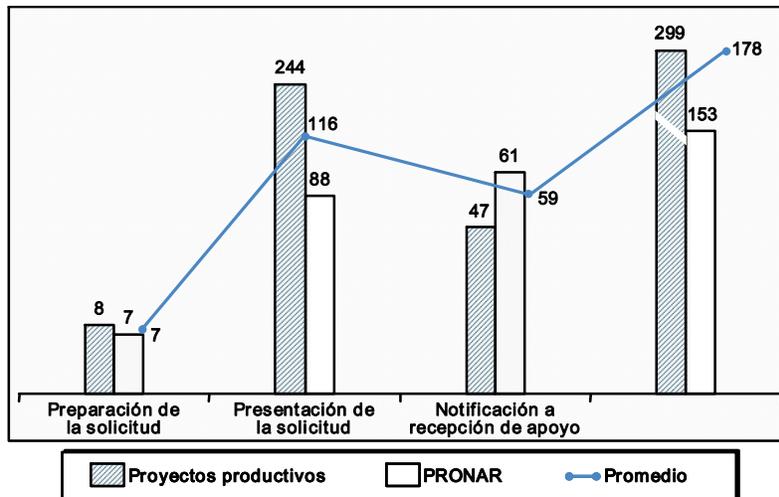
Fuente: Banco de México

Figura A1.16. Canales de difusión del programa



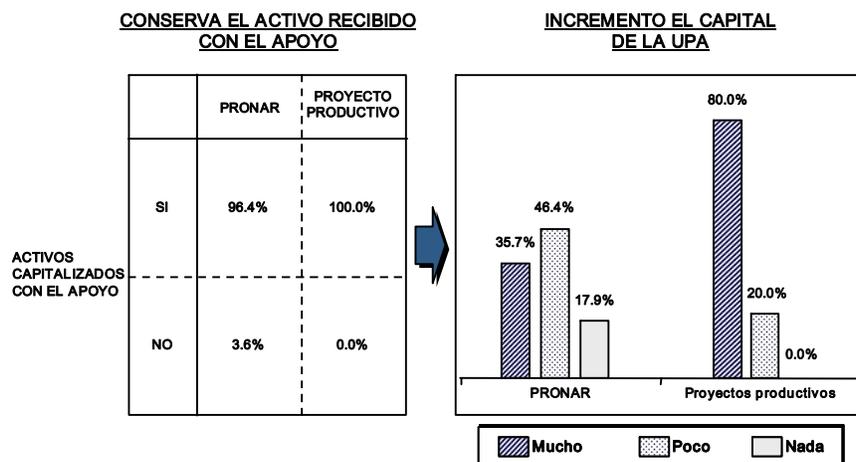
Fuente: Encuestas Directas; COESA, Julio-Agosto, 2007

Figura A1.17. Tiempos requeridos en la gestión de las solicitudes (Días por actividad)



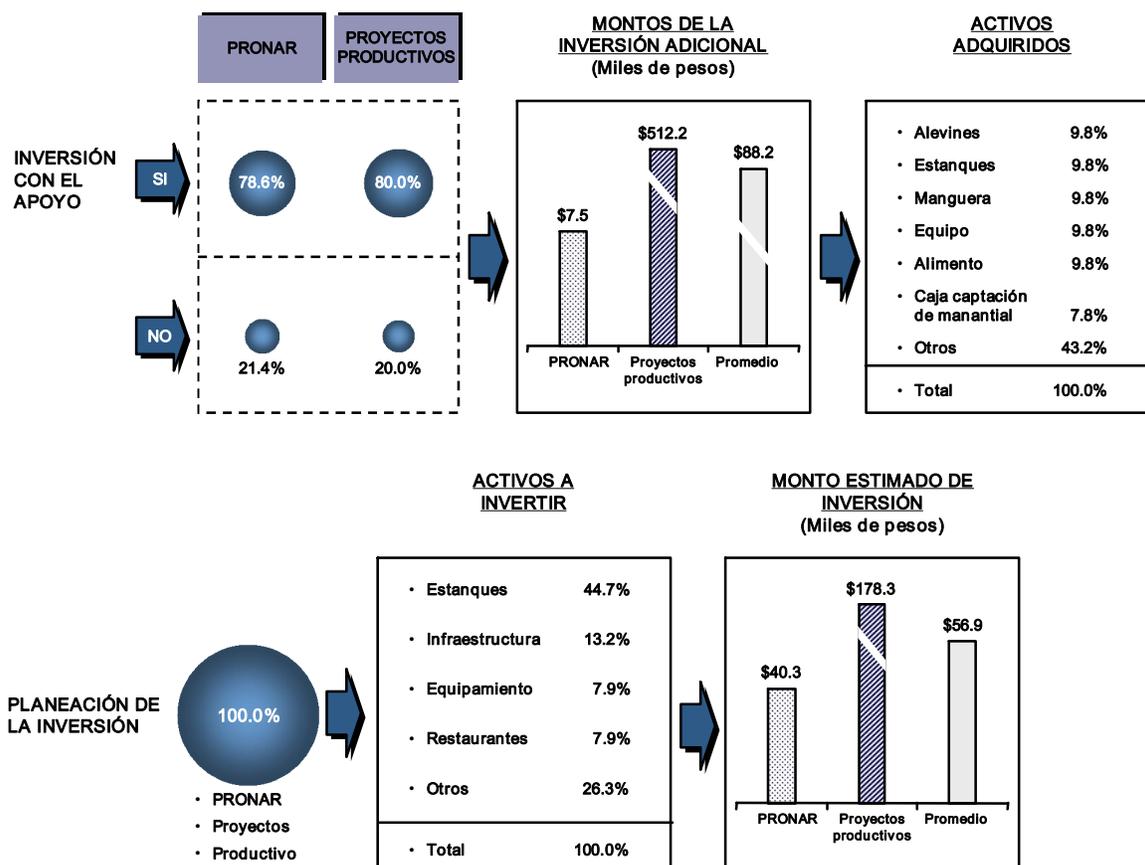
Fuente: Encuestas Directas; COESA, Julio-Agosto, 2007

Figura A1.18. Capitalización de activos



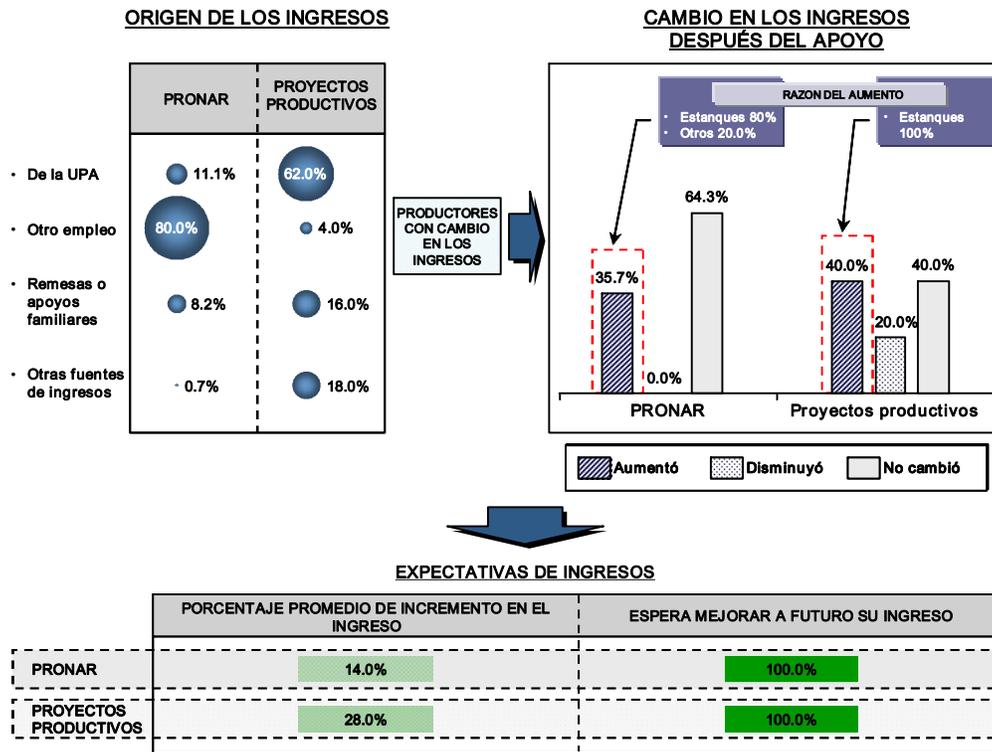
Fuente: Encuestas Directas; COESA, Julio-Agosto, 2007

Figura A1.19. Inversiones Adicionales



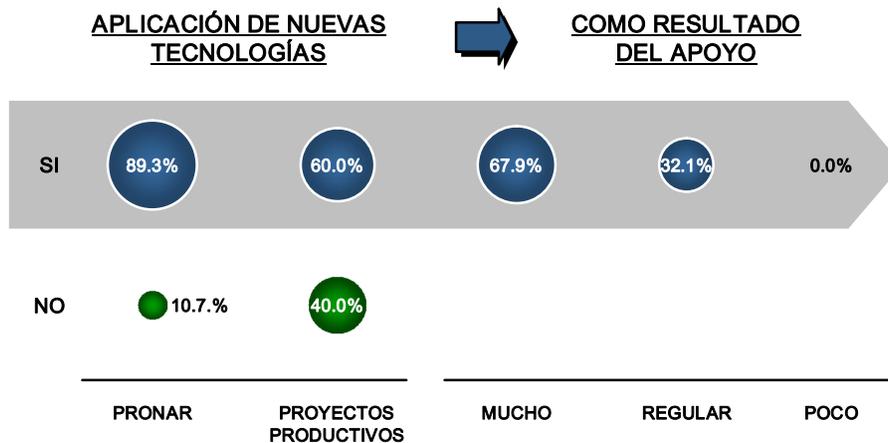
Fuente: Encuestas Directas; COESA, Julio-Agosto, 2007

Figura A1.20. Ingresos de los beneficios



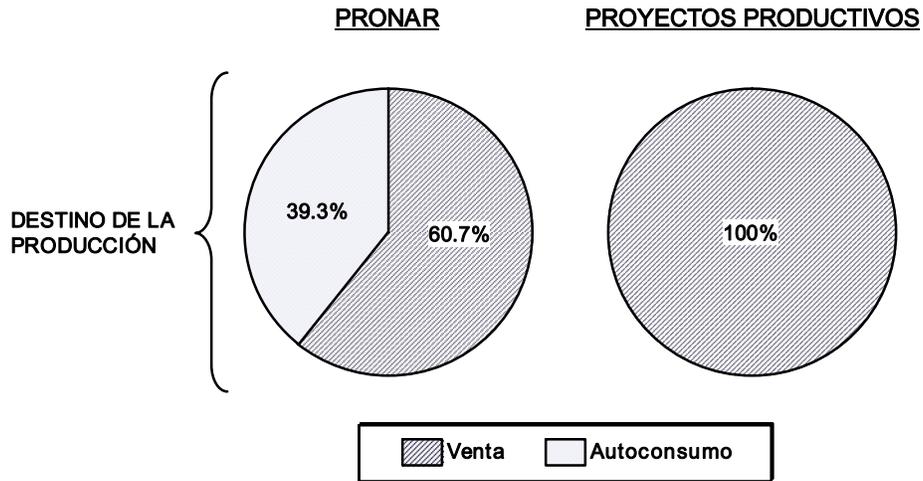
Fuente: Encuestas Directas; COESA, Julio-Agosto, 2007

Figura A1.21. Cambio tecnológico



Fuente: Encuestas Directas; COESA, Julio-Agosto, 2007

Figura A1.22. Destino de la producción



Fuente: Encuestas Directas; COESA, Julio-Agosto, 2007

Figura A1.23. Beneficiarios del PROAP

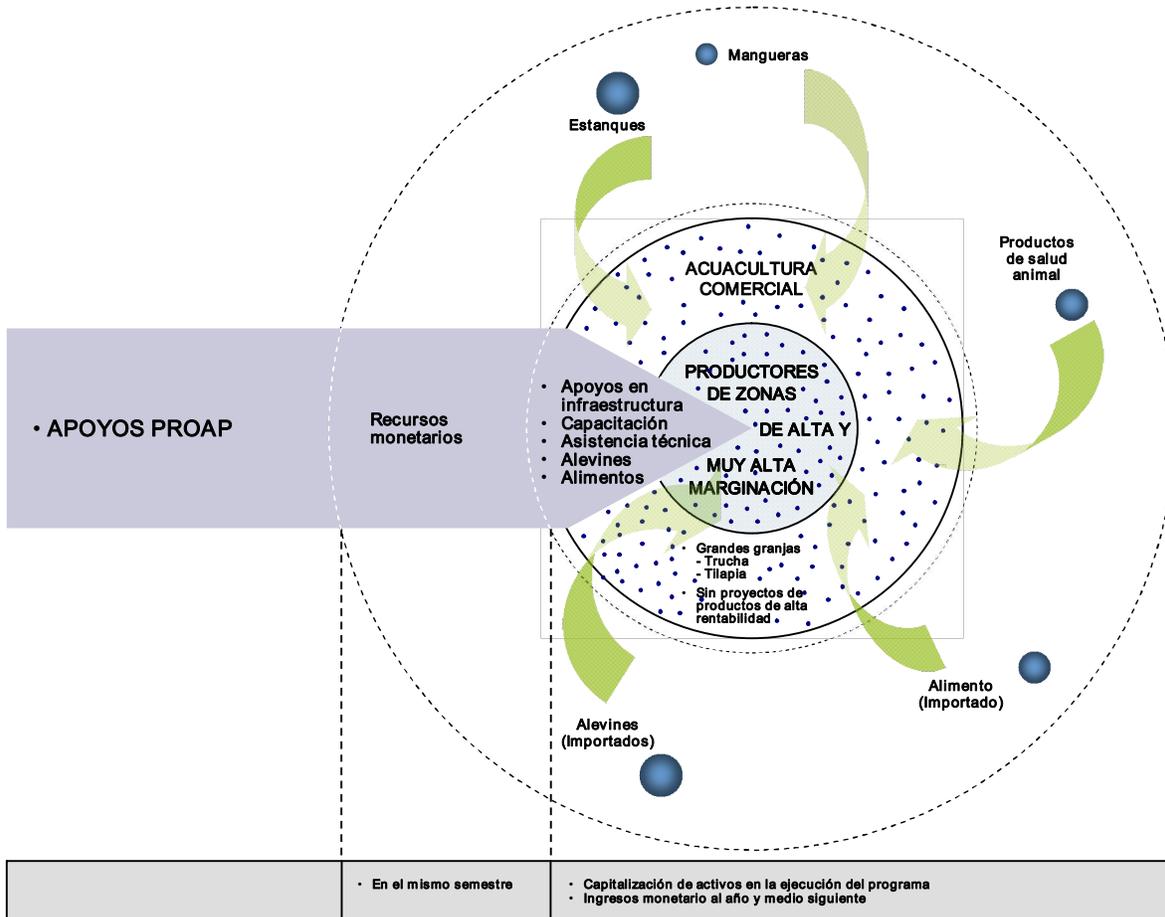
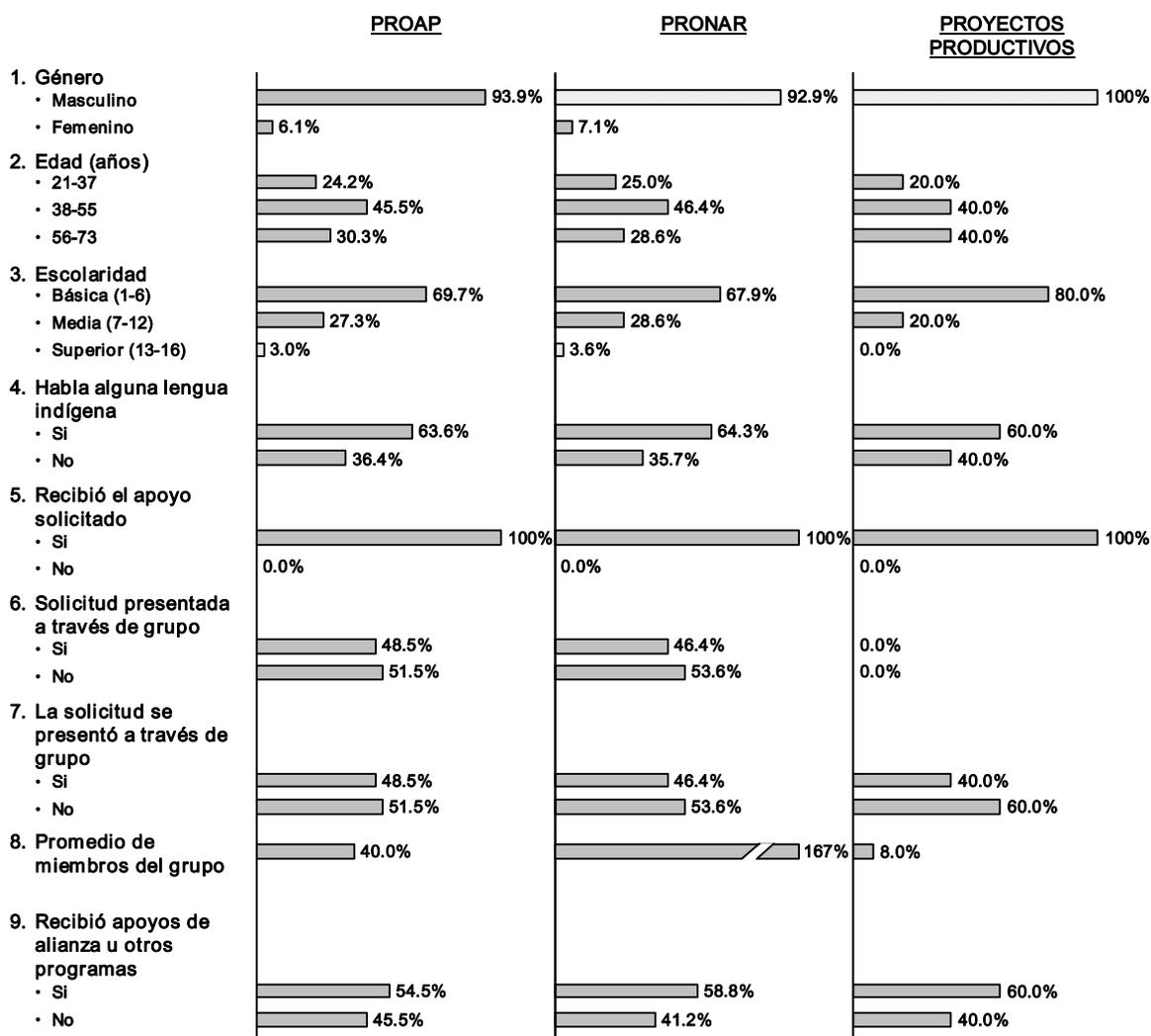


Figura A1.24. Perfil del beneficiario del PROAP



Fuente: Encuestas Directas; COESA, Julio-Agosto, 2007

Anexos 2.

Cuadros A2.1. Producción mundial de la pesca y la acuicultura y su utilización
(Millones de toneladas)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	TCMA
Captura	95.6	93.1	93.2	90.4	94.4	93.3	-0.5%
Acuicultura	35.5	38.0	40.4	42.7	45.9	48.2	6.3%
TOTAL	131.1	131.0	133.6	133.1	140.3	141.4	1.5%
UTILIZACIÓN							
Consumo humano	96.9	99.7	100.2	102.7	105.6	107.2	
Usos no alimentarios	34.2	31.3	33.5	30.5	34.8	34.4	
Población (Miles de Millones)	6.1	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	
Suministro de pescado como alimento per persona (kg)	16.0	16.2	16.1	16.3	16.6	16.6	

Fuente: El Estado Mundial de la Pesca y la Acuicultura 2006, FAO, 2007

Nota: No se incluyen las plantas acuáticas.

Cuadros A2.2. Producción de la pesca y la acuicultura y su utilización, sin incluir China
(Millones de toneladas)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	TCMA
Captura	78.6	76.6	76.7	73.8	78.1	76.7	-0.5%
Acuicultura	10.9	11.9	12.6	13.8	14.9	15.4	7.2%
TOTAL	89.5	88.4	89.3	87.5	93.0	92.1	0.6%
UTILIZACIÓN							
Consumo humano	63.9	65.7	65.7	67.5	68.9	69.0	
Usos no alimentarios	25.7	22.7	23.7	20.1	24.0	23.1	
Población (Miles de Millones)	4.8	4.9	5.0	5.0	5.1	5.1	
Suministro de pescado como alimento per persona (kg)	13.3	13.4	13.3	13.4	13.5	13.4	

Fuente: El Estado Mundial de la Pesca y la Acuicultura 2006, FAO, 2007

Nota: No se incluyen las plantas acuáticas.

Evaluación del Programa de Acuicultura y Pesca 2006

Cuadros A2.3. Producción de la pesca y la acuicultura en México
(Miles de toneladas)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	TCMA
Captura	1,316.0	1,399.0	1,451.0	1,357.4	1,259.2	1,305.0	-0.2%
Acuicultura	53.9	76.1	73.7	84.5	104.4	117.5	16.9%
TOTAL	1,370.0	1,475.0	1,524.7	1,441.8	1,363.5	1,422.5	0.8%

Fuente: El Estado Mundial de la Pesca y la Acuicultura 2006, FAO, 2007

Nota: No se incluyen las plantas acuáticas.

Cuadros A2.4. Cumplimiento de Metas del PROAP

	2006	2007
Avance Físico		
Metas Programadas		
Proyectos programados	82	n.d.
Beneficiarios		n.d.
Metas alcanzadas		
Proyectos atendidos	81	n.d.
Beneficiarios	538	n.d.
Avance Financiamiento		
(Miles de pesos)		
Convenido	4,844.1	14,220.0
Radicado	4,844.1	5,000.0
Comprometido	4,844.1	0.0
Pagado	4,072.1	0.0
Fecha de la información	5 de Julio de 2007	19 de Julio de 2007

A continuación se presenta la información de la encuesta a productores beneficiarios por el PROAP en el 2006.

II. Solicitud de apoyo

Cuadros A2.5. ¿Cómo se enteró del Programa?

CONCEPTO	P11. ¿Cómo se enteró del Programa?								
	Encuestados	Radio o TV	Carteles	Comunicado oficial	Le dijo su Líder	Le dijeron otros productores	Por el técnico	El proveedor	Otro
PROAP	33	0.0%	0.0%	27.3%	24.2%	24.2%	12.1%	0.0%	12.1%
PRONAR	28	0.0%	0.0%	28.6%	21.4%	28.6%	14.3%	0.0%	7.1%
Proyecto productivo	5	0.0%	0.0%	20.0%	40.0%	0.0%	0.0%	0.0%	40.0%

Cuadros A2.6. ¿Quién elaboró un proyecto productivo para solicitar el apoyo y quién lo elaboró

CONCEPTO	P12. ¿Se elaboró un proyecto productivo para solicitar el apoyo?			P13. ¿Quién elaboró el proyecto productivo?				
	Encuestados	No	Si	Encuestados	Un técnico del programa	Un técnico particular	El proveedor	Otro
PROAP	33	63.6%	36.4%	12	41.7%	58.3%	0.0%	0.0%
PRONAR	28	75.0%	25.0%	7	14.3%	85.7%	0.0%	0.0%
Proyecto productivo	5	0.0%	100.0%	5	80.0%	20.0%	0.0%	0.0%

Cuadros A2.7. ¿Sabe de qué se trata el proyecto y para que le sirve?

CONCEPTO	P14. ¿Sabe de qué se trata el proyecto?			P15. ¿Para que le sirvió el proyecto?			
	Encuestados	No	Si	Encuestados	Para obtener el apoyo	Para mejorar su actividad	Otro
PROAP	12	8.3%	91.7%	12	16.7%	83.3%	0.0%
PRONAR	7	0.0%	100.0%	7	0.0%	100.0%	0.0%
Proyecto productivo	5	20.0%	80.0%	5	40.0%	60.0%	0.0%

Cuadros A2.8. ¿Quién hizo el trámite?, si lo hizo usted ¿cómo fue?

CONCEPTO	P16. ¿Quién hizo el trámite?					P17. Si fue usted el que hizo el trámite o sabe de él, ¿Cómo fue?			
	Encuestados	Usted	El técnico	El proveedor	El líder	Encuestados	Sencillo	Regular	Complicado
PROAP	33	45.5%	24.2%	0.0%	30.3%	16	50.0%	50.0%	0.0%
PRONAR	28	50.0%	21.4%	0.0%	28.6%	14	50.0%	50.0%	0.0%
Proyecto productivo	5	20.0%	40.0%	0.0%	40.0%	2	50.0%	50.0%	0.0%

Cuadros A2.9. Tiempo de duración (días) de la preparación y recepción de los documentos

CONCEPTO	P18. Promedio del tiempo de duración (días) de las siguientes actividades:			
	Preparación de la solicitud	Presentación de la solicitud a notificación	Notificación a recepción de apoyo	Total
PROAP	7	116	59	178
Proyecto productivo	8	244	47	299
PRONAR	7	88	61	153

III. Aplicación del apoyo

Cuadros A2.10. ¿En qué especies se aplica el apoyo?

P19. ¿En qué especies se aplica el apoyo recibido del programa?	
Tilapia	22.2%
Tilapia Nilotica	19.4%
Tilapia Sterling	13.9%
Trucha Arco iris	36.1%
Bagre	8.4%

Cuadros A2.11. ¿Usted utilizaba antes algo similar y fue difícil ponerlo en marcha o adaptarlo al sistema de producción?

CONCEPTO	P20. ¿Usted utilizaba antes algo similar al apoyo recibido?			P21. ¿Le fue difícil ponerlo en marcha o adaptarlo al sistema de producción?		
	Encuestados	No	Si	Encuestados	No	Si
PROAP	33	60.6%	39.4%	13	30.8%	69.2%
PRONAR	28	67.9%	32.1%	9	33.3%	66.7%
Proyecto productivo	5	20.0%	80.0%	4	25.0%	75.0%

Cuadros A2.12. ¿Por qué? y ¿Cómo fue el funcionamiento del apoyo recibido?

CONCEPTO	P22. En caso afirmativo, ¿Por qué?				P23. El funcionamiento del apoyo recibido ha sido:			
	Encuestados	Falta de capacitación	Falta de instalaciones o equipo	Falta de recursos para operarlo, mantenerlo o adoptarlo	Encuestados	Bueno	Regular	Malo
PROAP	9	66.7%	22.2%	11.1%	33	72.7%	27.3%	0.0%
PRONAR	6	83.3%	16.7%	0.0%	28	71.4%	28.6%	0.0%
Proyecto productivo	3	33.3%	33.3%	33.3%	5	80.0%	20.0%	0.0%

Cuadros A2.13. El apoyo que recibió ¿le ayudó o espera mejorar?

CONCEPTO	P24. El apoyo que recibió:						
	Encuestados	¿Le ayudo a mejorar			¿Espera le ayude a mejorar?		
		Mucho	Poco	Nada	Mucho	Poco	Nada
PROAP	33	33.3%	0.0%	0.0%	63.6%	3.0%	0.0%
PRONAR	28	25.0%	0.0%	0.0%	71.4%	3.6%	0.0%
Proyecto productivo	5	80.0%	0.0%	0.0%	20.0%	0.0%	0.0%

Cuadros A2.14. ¿Conserva el componente recibido?

CONCEPTO	P25. ¿Conserva el componente recibido?		
	Encuestados	No*	Si
PROAP	33	3.0%	97.0%
PRONAR	28	3.6%	96.4%
Proyecto productivo	5	0.0%	100.0%

Nota (*): En la P26. y P31. Todavía no lo recibe

IV. Capitalización de UPAS

Cuadros A2.15. ¿Cuánto considera que contribuyó el apoyo recibido y el componente otorgado, requiere o requirió de comprar algo más?

CONCEPTO	P27. ¿Cuánto considera que contribuyó el apoyo recibido a incrementar el capital de su UPA?				P28. ¿El componente otorgado, requiere o requirió de comprar algo más para su operación?		
	Encuestados	Mucho	Poco	Nada	Encuestados	No	Si
PROAP	33	42.4%	42.4%	15.2%	33	21.2%	78.8%
PRONAR	28	35.7%	46.4%	17.9%	28	21.4%	78.6%
Proyecto productivo	5	80.0%	20.0%	0.0%	5	20.0%	80.0%

Cuadros A2.16. Describa que compró de más para su operación

P29. Describa que compró de más para su operación					
Estanques	9.8%	Alimento	9.8%	Tanques de oxígeno	2.0%
Alebinaje	2.0%	Redes	2.0%	Tubería	5.9%
Personal	2.0%	Báscula	2.0%	Ingeniería de piso	3.9%
Malla ciclónica	5.9%	Acondicionar la red hidráulica	2.0%	Mano de obra	2.0%
Caja de captación de manantial	7.8%	Restaurante	2.0%	Varillas	2.0%
Manguera	9.8%	Mantenimiento	2.0%	Bombas de agua	2.0%
Equipo	9.8%	Materiales	2.0%	Luz	2.0%
Alevines	7.8%	Transportadora	2.0%	Cercado	2.0%

Cuadros A2.17. ¿Cuánto invirtió y planea hacer nuevas inversiones el próximo año?

CONCEPTO	P30. ¿Cuánto invirtió?	P32. ¿Planea hacer nuevas inversiones el próximo año?		
	Promedio	Encuestados	No	Si
PROAP	88,273	26	0.0%	100.0%
PRONAR	512,150	22	0.0%	100.0%
Proyecto productivo	7,534	4	0.0%	100.0%

Cuadros A2.18. ¿Qué tipo de inversión y cuál será el monto estimado?

P33. ¿Qué tipo de inversión?				P34. ¿Cuál será el monto estimado?	
CONCEPTO	Encuestados	Porcentaje	CONCEPTO	Encuestados	Monto
Estanques	44.7%	Alevines	5.3%	PROAP	56,880
Equipamiento	7.9%	Mantenimiento	2.6%	PRONAR	40,318
Infraestructura	13.2%	Caja de captación de manantial	2.6%	Proyecto productivo	178,333
Manguera	2.6%	Restaurantes	7.9%		
Transportador	2.6%	Tecnología	2.6%		
Ferrocemento	2.6%	Rehabilitación	2.6%		
Alimento	2.6%				

V. Ingreso de los productores

Cuadros A2.19. ¿Cuánto es su ingreso total y cómo fue el cambio en el ingreso después de recibir el apoyo?

CONCEPTO	P35. Promedio de su ingreso total, estime de donde proviene y en que proporción						P36. ¿Cómo fue el cambio en el ingreso después de recibir el apoyo?			
	Encuestados	La UPA	Otro empleo	Remesas o apoyos de familiares	Otras fuentes de ingreso	Total	Encuestados	Aumentó	Disminuyó	No cambió
PROAP	33	18.8	68.5	9.4	3.3	100.0	33	36.4%	3.0%	60.6%
PRONAR	28	11.1	80.0	8.2	0.7	100.0	28	35.7%	0.0%	64.3%
Proyecto productivo	5	62.0	4.0	16.0	18.0	100.0	5	40.0%	20.0%	40.0%

Cuadros A2.20. ¿Cuál es la razón principal y en caso de aumento que porcentaje aumento?

CONCEPTO	P37. En caso de aumento, ¿Cuál es la razón principal?					P38. ¿En caso de aumento de ingresos, qué porcentaje considera usted es debido al apoyo otorgado?
	Encuestados	En estanques	De rendimientos	De precios	Otros	Promedio
PROAP	12	83.3%	0.0%	0.0%	16.7%	17
PRONAR	10	80.0%	0.0%	0.0%	20.0%	14
Proyecto productivo	2	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	28

Cuadros A2.21. ¿Espera mejora en los ingresos en un futuro?

CONCEPTO	P39. ¿Espera mejora en los ingresos en un futuro?		
	Encuestados	No	Si
PROAP	19	0.0%	100.0%
PRONAR	17	0.0%	100.0%
Proyecto productivo	2	0.0%	100.0%

VI. Cambio tecnológico

Cuadros A2.22. ¿Usted ha incorporado en su actividad tecnologías y en qué medida se logró gracias al apoyo del programa?

CONCEPTO	P40. ¿Usted ha incorporado en su actividad tecnologías o procedimientos que antes no utilizaba?			P41. ¿En qué medida esta nueva tecnología o procedimiento se logró gracias al apoyo del programa?			
	Encuestados	No	Si	Encuestados	Mucho	Regular	Poco
PROAP	33	15.2%	84.8%	28	67.9%	32.1%	0.0%
PRONAR	28	10.7%	89.3%	25	68.0%	32.0%	0.0%
Proyecto productivo	5	40.0%	60.0%	3	66.7%	33.3%	0.0%

VII. Fuentes de empleo

Cuadros A2.23. ¿Cuántos familiares trabajaban en la granja antes del apoyo, cuántos trabajan después del apoyo y considera que gracias al apoyo el empleo familiar?

CONCEPTO	P42. ¿Cuántos familiares trabajaban en la (granja, parcela, tienda, etc.) antes del apoyo		P43. ¿Cuántos familiares trabajan ahora, después del apoyo		P44. Usted considera que gracias al apoyo el empleo familiar		
	Promedio	Promedio	Encuestados	Mejóro	Empeoró	Se mantiene igual	
PROAP	2	3	31	64.5%	0.0%	35.5%	
PRONAR	2	3	27	70.4%	0.0%	29.6%	
Proyecto productivo	2	2	4	25.0%	0.0%	75.0%	

Cuadros A2.24. El empleo familiar fue bueno, ¿cuántas personas trabajaban antes del apoyo y cuántas personas trabajan después del apoyo?

CONCEPTO	P45. Ese cambio en el empleo familiar fue bueno			P46. ¿Cuántas personas contratadas trabajaban en la (granja, parcela, etc.) antes del apoyo?		P47. ¿Cuántas personas contratadas trabajan ahora, después del apoyo?	
	Encuestados	No	Si	Promedio	Promedio		
PROAP	30	13.3%	86.7%	1	9		
PRONAR	26	7.7%	92.3%	1	11		
Proyecto productivo	4	50.0%	50.0%	3	3		

Cuadros A2.25. Considera que gracias al apoyo el empleo contratado fue bueno

CONCEPTO	P48. Usted considera que gracias al apoyo el empleo contratado				P49. Ese cambio en el empleo contratado fue bueno		
	Encuestados	Mejóro	Empeoró	Se mantiene igual	Encuestados	No	Si
PROAP	22	59.1%	0.0%	40.9%	23	43.5%	56.5%
PRONAR	18	55.6%	0.0%	44.4%	19	47.4%	52.6%
Proyecto productivo	4	75.0%	0.0%	25.0%	4	25.0%	75.0%

Cuadros A2.26. ¿Considera que el apoyo recibido ha facilitado su trabajo diario y el apoyo otorgado le permite disponer de más tiempo para otras actividades?

CONCEPTO	P50. ¿Considera que el apoyo recibido ha facilitado su trabajo diario?			P51. ¿El apoyo otorgado le permite disponer de más tiempo para otras actividades o hacer más cosas?		
	Encuestados	No	Si	Encuestados	No	Si
PROAP	33	15.2%	84.8%	33	63.6%	36.4%
PRONAR	28	14.3%	85.7%	28	71.4%	28.6%
Proyecto productivo	5	20.0%	80.0%	5	20.0%	80.0%

VIII. Producción, productividad y competitividad

Cuadros A2.27. ¿Su producción la vende?

CONCEPTO	P52. ¿Su producción la vende?		
	Encuestados	No	Si
PROAP	33	33.3%	66.7%
PRONAR	28	39.3%	60.7%
Proyecto productivo	5	0.0%	100.0%

Cuadros A2.28. ¿La vende de manera individual o grupal y cuál es el destino de su producción?

P53. Su producción la vende de manera:			P54. El destino inmediato de su producción es:				
Producto	Individual	En grupo	Producto	Fábrica o empackadora	Intermediario	Directo a la exportación	Directo al consumidor
Tilapia	48.0%		Tilapia				48.0%
Trucha arco iris	20.0%		Trucha arco iris				20.0%
Trucha	20.0%		Trucha				20.0%
Bagre	12.0%		Bagre				12.0%

Cuadros A2.29. Gracias al apoyo recibido, su producción y su rendimiento aumentaron ?

CONCEPTO	P55. Gracias al apoyo recibido, su producción:				P56. Gracias al apoyo recibido, su rendimiento:			
	Encuestados	Aumentó o aumentará	Disminuyó o disminuirá	No cambio o cambiará	Encuestados	Aumentó o aumentará	Disminuyó o disminuirá	No cambio o cambiará
PROAP	33	72.7%	0.0%	27.3%	33	78.8%	0.0%	21.2%
PRONAR	28	71.4%	0.0%	28.6%	28	75.0%	0.0%	25.0%
Proyecto productivo	5	80.0%	0.0%	20.0%	5	100.0%	0.0%	0.0%

Cuadros A2.30. Gracias al apoyo recibido , su costo cambió y le permite o permitirá competir mejor en el mercado?

CONCEPTO	P57. Gracias al apoyo recibido, su costo:				P58. ¿Considera que el apoyo recibido le permite o permitirá competir mejor en el mercado?		
	Encuestados	Aumentó o aumentará	Disminuyó o disminuirá	No cambio o cambiará	Encuestados	No	Si
PROAP	33	66.7%	6.1%	27.3%	33	24.2%	75.8%
PRONAR	28	71.4%	7.1%	21.4%	28	25.0%	75.0%
Proyecto productivo	5	40.0%	0.0%	60.0%	5	20.0%	80.0%

IX. Conservación y sustentabilidad de los recursos naturales

Cuadros A2.31. Considera que el apoyo recibido le afecta, le ayuda o no pasa nada al medio ambiente

CONCEPTO	P59. Usted considera que el apoyo recibido:			P60. Ha recibido información del técnico sobre conservación y sustentabilidad de los recursos naturales:			
	Encuestados	Afecta al medio ambiente	Ayuda al medio ambiente	No pasa nada	Encuestados	No	Si
PROAP	33	6.1%	21.2%	72.7%	33	39.4%	60.6%
PRONAR	28	7.1%	21.4%	71.4%	28	39.3%	60.7%
Proyecto productivo	5	0.0%	20.0%	80.0%	5	40.0%	60.0%

Cuadros A2.32. ¿Qué información le proporcionó?

P61. ¿Qué información le proporcionó?	
Manejo y cuidado del agua	55.6%
Manejo y cuidado de los bosques	30.5%
Disposición de residuos	13.9%
Otro	0.0%

X. Calidad de vida

Cuadros A2.33. ¿Gracias al apoyo recibido, usted considera que está o estará mejor?

CONCEPTO	P62. ¿Gracias al apoyo recibido, usted considera que está o estará mejor?		
	Encuestados	No	Si
PROAP	33	18.2%	81.8%
PRONAR	28	21.4%	78.6%
Proyecto productivo	5	0.0%	100.0%

XI. Fomento al arraigo en el campo

Cuadros A2.34. ¿Usted considera que este tipo de programas contribuye a reducir la migración?

CONCEPTO	P63. Usted considera que este tipo de programas contribuye:			
	Encuestados	Aumentar la migración	Reducir la migración	No influye en la migración
PROAP	33	3.0%	63.6%	33.3%
PRONAR	28	0.0%	64.3%	35.7%
Proyecto productivo	5	20.0%	60.0%	20.0%

XII. Desarrollo de capacidades y servicios profesionales

Cuadros A2.35. ¿Recibió asesoría de un técnico del programa y quién le proporciona la capacitación o asesoría?

CONCEPTO	P64. ¿Recibió asesoría de un técnico del programa?			P65. ¿Quién le proporciona la capacitación o asesoría?						
	Encuestados	No	Si	Encuestados	Técnico PRODESCA	Técnico PROFEMOR	Técnico DPAI	Técnico en Acuacultura	No sabe	Otro
PROAP	33	15.2%	84.8%	28	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
PRONAR	28	17.9%	82.1%	23	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
Proyecto productivo	5	0.0%	100.0%	5	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

Cuadros A2.36. ¿Cuántas veces al mes lo visitó el técnico y considera que la capacitación y asesoría que ha recibido por parte de los técnicos de Alianza le ha servido?

CONCEPTO	P66. ¿Cuántas veces al mes lo visitó el técnico?	P67. ¿Considera que la capacitación y asesoría que ha recibido por parte de los técnicos de Alianza le ha servido?				
	Promedio	Encuestados	Mucho	Regular	Poco	Nada
PROAP	3.1	28	67.9%	25.0%	7.1%	0.0%
PRONAR	2.9	23	69.6%	26.1%	4.3%	0.0%
Proyecto productivo	3.8	5	60.0%	20.0%	20.0%	0.0%

Cuadros A2.37. ¿Le sirvió la capacitación y cómo lo califica al instructor?

CONCEPTO	P68. ¿Le sirvió la capacitación y asesoría o resolvió sus dudas?			P69. ¿Cómo lo califica al instructor en una escala de 1 a 10?
	Encuestados	No	Si	Promedio
PROAP	28	3.6%	96.4%	8.6
PRONAR	23	4.3%	95.7%	8.6
Proyecto productivo	5	0.0%	100.0%	8.8

Cuadros A2.38. ¿A quién recurre cuando tiene dudas relacionadas con su proyecto?

P70. ¿A quién recurre cuando tiene dudas relacionadas con su proyecto?			
Técnico	66.7%	No ha vendido un mes y medio	3.0%
Director de acuacultura	3.0%	Con otros productores	3.0%
Líder	6.1%	Veterinario de SAGARPA	3.0%
Biólogo	15.2%		

Cuadros A2.39. ¿Qué facilidad tiene para conseguir a un técnico y requiere de capacitación y asistencia técnica

CONCEPTO	P71. ¿Qué facilidad tiene para conseguir a un técnico, cuando lo necesita			P72. Requiere capacitación y asistencia técnica			
	Encuestados	Mucho	Poco	Nada	Encuestados	No	Si
PROAP	33	84.8%	6.1%	9.1%	33	6.1%	93.9%
PRONAR	28	89.3%	7.1%	3.6%	28	3.6%	96.4%
Proyecto productivo	5	60.0%	0.0%	40.0%	5	20.0%	80.0%

Cuadros A2.40. ¿En qué tema?

P73. ¿En que temas?					
• Producción	21.1%	• Capacitación	5.6%	• Manejo de la granja	38.0%
- Producción de los peces	11.3%	- Capacitación	1.4%	- Alimentación	5.6%
- Producción de tilapia	2.8%	- Capacitación específica	1.4%	- Manejo	5.6%
- Clasificación de género	1.4%	- Capacitación productivas	1.4%	- Manejo de tilapia	5.6%
- Crecimiento animal	1.4%	- Visitas con otros productores	1.4%	- Cuidado de los peces	2.8%
- Engorda	1.4%			- Manejo de agua	2.8%
- Engordar tilapia	1.4%	• Sanidad Acuicola	8.5%	- Manejo de peces	2.8%
- Uso de tecnología	1.4%	- Enfermedad de los animales	1.4%	- Tipo de tilapia	2.8%
		- Enfermedades en los peces	1.4%	- Asesoramiento en manejo de trucha	1.4%
• Reproducción	15.5%	- Inocuidad	1.4%	- Calidad y control del agua	1.4%
- Reproducción	5.6%	- Salud animal	1.4%	- Captura	1.4%
- Crianza	2.8%	- Tratamiento de hongos	1.4%	- Cultivo de trucha	1.4%
- Desove	2.8%	- Uso de medicamentos	1.4%	- Manejo del cuidado del agua	1.4%
- Reproducción de tilapia	2.8%	-		- Mantenimiento	1.4%
- Mejoramiento de calidad de la especie	1.4%			- Tallas de la tilapia	1.4%
• Otras actividades	1.4%	• Administración	1.4%	• Comercialización	8.5%
- Gastronomía	1.4%	- Gestión de recursos	1.4%	- Comercialización	8.5%

Cuadros A2.41. ¿Paga o está dispuesto a pagar la asesoría y lo motivó o indujo a aprender cosas nuevas?

CONCEPTO	P74. ¿Paga o está dispuesto a pagar la asesoría			P75. ¿Le motivó o indujo a aprender cosas nuevas?		
	Encuestados	No	Si	Encuestados	No	Si
PROAP	33	39.4%	60.6%	33	0.0%	100.0%
PRONAR	28	42.9%	57.1%	28	0.0%	100.0%
Proyecto productivo	5	20.0%	80.0%	5	0.0%	100.0%

Cuadros A2.42. ¿De quién ha aprendido cosas nuevas?

CONCEPTO	P76. ¿De quién ha aprendido cosas nuevas?						
	Encuestados	Técnicos	Proveedores	Amigos	Vecinos	Familiares	Otro
PROAP	33	78.8%	0.0%	0.0%	0.0%	3.0%	18.2%
PRONAR	28	78.6%	0.0%	0.0%	0.0%	3.6%	17.9%
Proyecto productivo	5	80.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%

XIII. Fomento y consolidación de organizaciones

Cuadros A2.43. ¿Es usted miembro de alguna organización y está constituida para acceder a los apoyos de la Alianza?

CONCEPTO	P77. ¿Es usted miembro de alguna organización?			P78. ¿La organización se constituyó para acceder a los apoyos de la Alianza?		
	Encuestados	No	Si	Encuestados	No	Si
PROAP	33	66.7%	33.3%	11	18.2%	81.8%
PRONAR	28	71.4%	28.6%	8	25.0%	75.0%
Proyecto productivo	5	40.0%	60.0%	3	0.0%	100.0%

Cuadros A2.44. ¿La organización continúa vigente y económica está formalmente constituida?

CONCEPTO	P79. ¿La organización continúa vigente?			P80. ¿La organización económica está formalmente constituida?		
	Encuestados	No	Si	Encuestados	No	Si
PROAP	9	0.0%	100.0%	11	36.4%	63.6%
PRONAR	6	0.0%	100.0%	8	50.0%	50.0%
Proyecto productivo	3	0.0%	100.0%	3	0.0%	100.0%

Cuadros A2.45. ¿El programa contribuyó a que se formalizará la organización

CONCEPTO	P81. ¿El programa contribuyó a que se formalizara la organización?			P82. ¿Ha recibido asistencia técnica o capacitación por parte del programa para administrar su organización?		
	Encuestados	No	Si	Encuestados	No	Si
PROAP	11	36.4%	63.6%	11	63.6%	36.4%
PRONAR	8	50.0%	50.0%	8	75.0%	25.0%
Proyecto productivo	3	0.0%	100.0%	3	33.3%	66.7%

Cuadros A2.46. ¿Por qué y considera benéfico pertenecer a alguna organización?

P83. En caso afirmativo:		CONCEPTO	P84. ¿Considera benéfico pertenecer a alguna organización?		
			Encuestados	No	Si
Se reúnen en asamblea	40.0%	PROAP	10	10.0%	90.0%
Levantar actas	20.0%	PRONAR	7	0.0%	100.0%
Participa en la decisiones	40.0%	Proyecto productivo	3	33.3%	66.7%
Otra	0.0%				

Cuadros A2.47. ¿Cobra la organización por gestionar los apoyos?

CONCEPTO	P85. ¿Cobra la organización por gestionar los apoyos?		
	Encuestados	No	Si
PROAP	10	10.0%	90.0%
PRONAR	7	0.0%	100.0%
Proyecto productivo	3	33.3%	66.7%

XIV. Investigación y transferencia de tecnología

Cuadros A2.48. ¿Ha participado en eventos y le ha sido de utilidad práctica?

CONCEPTO	P86. ¿Ha participado en eventos demostrativos y/o giras de intercambio, y/o visitas a granjas acuícola en el estado o fuera del estado?			P87. ¿Le ha sido de utilidad práctica?		
	Encuestados	No	Si	Encuestados	No	Si
PROAP	33	42.4%	57.6%	19	0.0%	100.0%
PRONAR	28	46.4%	53.6%	15	0.0%	100.0%
Proyecto productivo	5	20.0%	80.0%	4	0.0%	100.0%

XV. Mejoramiento genético y sanidad

Cuadros A2.49. ¿Considera que el apoyo del programa, contribuye al mejoramiento genético de su actividad y al mejoramiento sanitario?

CONCEPTO	P88. ¿Considera que el apoyo del programa, contribuye al mejoramiento genético de su actividad?			P90. ¿Considera que el apoyo del programa, contribuye al mejoramiento sanitario de su actividad?		
	Encuestados	No	Si*	Encuestados	No	Si
PROAP	6	66.7%	33.3%	5	20.0%	80.0%
PRONAR	2	100.0%	0.0%	2	0.0%	100.0%
Proyecto productivo	4	50.0%	50.0%	3	33.3%	66.7%

Nota (*): En la P89. Mejoramiento de especie y alevin certificado

Cuadros A2.50. ¿Cómo contribuye el mejoramiento sanitario y conoce los programas de sanidad acuícola?

P91. ¿Cómo contribuye el mejoramiento sanitario?		CONCEPTO	P92. ¿Conoce los programas de sanidad acuícola?		
			Encuestados	No	Si
Manejo de crías	25.0%	PROAP	5	20.0%	80.0%
Cuidado del agua	25.0%	PRONAR	2	0.0%	100.0%
Menor contaminación del agua	25.0%	Proyecto productivo	3	33.3%	66.7%
Curso en Chilcholta sobre sanadas	25.0%				

XVI. Integración y consolidación de los sistemas producto

Cuadros A2.51. ¿Sabe usted qué es un Comité Sistema Producto y pertenece usted a algún Comité?

CONCEPTO	P93. ¿Sabe usted qué es un Comité Sistema Producto?			P94. ¿Pertenece usted a algún Comité Sistema Producto?		
	Encuestados	No	Si	Encuestados	No	Si
PROAP	33	81.8%	18.2%	27	85.2%	14.8%
PRONAR	28	78.6%	21.4%	23	82.6%	17.4%
Proyecto productivo	5	100.0%	0.0%	4	100.0%	0.0%

Cuadros A2.52. ¿Qué beneficios ha obtenido de dichos comités?

CONCEPTO	P95. ¿Qué beneficios ha obtenido de dichos comités?				
	Encuestados	Mayor capacidad de negociación con proveedores y/o compradores	Asistencia técnica y/o capacitación	Ningún beneficio	No sabe
PROAP	4	25.0%	100.0%	100.0%	25.0%
PRONAR	4	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%
Proyecto productivo	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

XVII. Atención de factores críticos

Cuadros A2.53. ¿Cuáles son los problemas principales que limitan el desarrollo productivo de su unidad de producción?

P96. ¿Cuáles son los problemas principales que limitan el desarrollo productivo de su unidad de producción?			
Financiamiento	16.7%	Infraestructura	20.8%
Comercialización	11.5%	Tecnologías	6.3%
Asistencia técnica y capacitación	9.4%	Almacenamiento y acopio	12.5%
Maquinaria y equipo	11.5%	Otro	11.5%

XVIII. Inversión en proyectos de mayor valor agregado

Cuadros A2.54. ¿Obtiene usted un producto diferente al que producía antes del apoyo y ha sufrido algún cambio su sistema de comercialización después del apoyo?

CONCEPTO	P97. ¿Obtiene usted un producto diferente al que producía antes del apoyo?			P98. ¿Ha sufrido algún cambio su sistema de comercialización después del apoyo?		
	Encuestados	El mismo	Diferente	Encuestados	No	Si
PROAP	33	15.2%	84.8%	33	84.8%	15.2%
PRONAR	28	10.7%	89.3%	28	85.7%	14.3%
Proyecto productivo	5	40.0%	60.0%	5	80.0%	20.0%

Cuadros A2.55. ¿Realiza usted alguna actividad poscosecha o de transformación y le gustaría realizar alguna actividad adicional que incremente el valor de su producto?

CONCEPTO	P99. ¿Realiza usted alguna actividad poscosecha o de transformación?			P100. ¿Le gustaría realizar alguna actividad adicional que incremente el valor de su producto?		
	Encuestados	No	Si	Encuestados	No	Si
PROAP	33	60.6%	39.4%	33	12.1%	87.9%
PRONAR	5	40.0%	60.0%	28	14.3%	85.7%
Proyecto productivo	28	64.3%	35.7%	5	0.0%	100.0%

Cuadros A2.56. ¿Cuál es su principal actividad pecuaria?

CONCEPTO	P103. ¿Cuál es su principal actividad pecuaria?						
	Encuestados	Trucha arco iris	Carpa	Mojarra	Langostino	Lobina negra	Otros
PROAP	33	51.5%	0.0%	48.5%	0.0%	0.0%	0.0%
PRONAR	28	42.9%	0.0%	57.1%	0.0%	0.0%	0.0%
Proyecto productivo	5	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

XIX. Incremento en la disponibilidad de alimentos

Cuadros A2.57. ¿Considera que ha incrementado la cantidad de alimento suficiente para el cultivo de peces gracias al programa, sin utilizar pesticidas o agroquímicos peligrosos?

CONCEPTO	P105. ¿Considera que ha incrementado la cantidad de alimento suficiente para el cultivo de peces gracias al programa, sin utilizar pesticidas o agroquímicos peligrosos?		
	Encuestados	No	Si
PROAP	33	39.4%	60.6%
PRONAR	28	42.9%	57.1%
Proyecto productivo	5	20.0%	80.0%

Cuadros A2.58. ¿Cómo logro el incremento?

P106. ¿Cómo logro el incremento?			
Producción	43.8%	Apoyo del gobierno	6.3%
Construcción de estanques	6.3%	Crecimiento	12.5%
Asesoría	6.3%	Desarrollo	6.3%
Venta de trucha	6.3%	Cantidad de animales	6.3%
Oxigenación del agua	6.3%		

XX. Incremento de la eficiencia productiva

Cuadros A2.59. ¿Después de recibir el apoyo, considera que esta criando y produciendo mejor la especie que antes de recibir la ayuda y usted ha adquirido con el apoyo cría nacional o importado?

CONCEPTO	P107. ¿Después de recibir el apoyo, considera que esta criando y produciendo mejor la especie que antes de recibir la ayuda?			P108. ¿Usted ha adquirido con el apoyo cría nacional o importado?		
	Encuestados	No	Si	Encuestados	No	Si
PROAP	33	30.3%	69.7%	33	15.2%	84.8%
PRONAR	28	32.1%	67.9%	28	17.9%	82.1%
Proyecto productivo	5	20.0%	80.0%	5	0.0%	100.0%

Cuadros A2.60. ¿De donde proviene?

CONCEPTO	P109. ¿De donde proviene?		
	Encuestados	Importado	Nacional
PROAP	28	0.0%	100.0%
PRONAR	23	0.0%	100.0%
Proyecto productivo	5	0.0%	100.0%

XXI. Incremento en el valor de la producción primaria

Cuadros A2.61. ¿Usted ha recibido o recibirá capacitación o asistencia técnica por parte de un coordinador o un técnico del Programa Acuicultura y Pesca y cómo considera la capacitación?

CONCEPTO	P110. ¿Usted ha recibido o recibirá capacitación o asistencia técnica por parte de un coordinador o un técnico del Programa Acuicultura y Pesca?			P111. ¿Cómo considera la capacitación, asesoría ó asistencia técnica que ha recibido de los técnicos?			
	Encuestados	No	Si	Encuestados	Buena	Regular	Mala
PROAP	33	66.7%	33.3%	10	90.0%	11.1%	0.0%
PRONAR	28	75.0%	25.0%	6	83.3%	16.7%	0.0%
Proyecto productivo	5	20.0%	80.0%	4	100.0%	0.0%	0.0%

Cuadros A2.62. ¿Por qué?

P112. ¿Por qué?			
Mayor conocimiento	30.0%	Aclarar dudas	10.0%
Le da resultados	20.0%	Falta información técnica de manejo	10.0%
Mejor producción	10.0%	Hay actividades de otras granjas por aprender	10.0%
Genética animal	10.0%		

Cuadros A2.63. ¿El técnico del programa que le ayuda ha sido constante en la asesoría o capacitación que le ha brindado y le ha llevado a integrarse a un grupo de productores?

CONCEPTO	P113. ¿El técnico del programa que le ayuda ha sido constante en la asesoría o capacitación que le ha brindado?			P114. ¿Le ha llevado a integrarse a un grupo de productores?		
	Encuestados	No	Si	Encuestados	No	Si
PROAP	11	9.1%	90.9%	11	36.4%	63.6%
PRONAR	7	14.3%	85.7%	7	42.9%	57.1%
Proyecto productivo	4	0.0%	100.0%	4	25.0%	75.0%

Cuadros A2.64. ¿Por qué?

P115. ¿Por qué?			
Reduce los problemas de su granja	10.0%	No se logro conformar	10.0%
Apenas tiene un año	10.0%	Buscar integración	10.0%
Vamos compensando	10.0%	Mejorar la producción	10.0%
Intercambio de conocimientos	10.0%	No los conocía	10.0%
No hay grupo bien formado	10.0%	Se va ha asambleas	10.0%

XXII. Integración de las cadenas productivas

Cuadros A2.65. ¿A qué destina su producto, a quién y donde compra la materia prima?

CONCEPTO	P119. ¿A qué destina su producto?				P120. ¿A quién y donde compra la materia prima?			
	Encuestados	Autoconsumo y venta de excedentes	Venta a comercio y/o mercado	Venta a talleres o industria	Encuestados	Campeños productores	Mercado o comercio	Otro
PROAP	28	64.3%	35.7%	0.0%	28	0.0%	100.0%	0.0%
PRONAR	24	75.0%	25.0%	0.0%	24	0.0%	100.0%	0.0%
Proyecto productivo	4	0.0%	100.0%	0.0%	4	0.0%	100.0%	0.0%

XXIII. Procesos de transformación, agregación de valor y generación de servicios

Cuadros A2.66. ¿Se considera la transformación o procesado de la producción de tal manera que mejore el ingreso de la venta y le gustaría que se considerara?

CONCEPTO	P121. ¿Se considera la transformación o procesado de la producción de tal manera que mejore el ingreso de la venta?			P122. ¿Le gustaría que se considerara?		
	Encuestados	No	Si	Encuestados	No	Si
PROAP	28	32.1%	67.9%	9	22.2%	77.8%
PRONAR	24	37.5%	62.5%	9	22.2%	77.8%
Proyecto productivo	4	0.0%	100.0%	0	0.0%	0.0%

XXIV. Acopio, acondicionamiento, transformación y comercialización

Cuadros A2.67. ¿Ha logrado organizarse para incrementar el acopio de productos y cuenta con alguna actividad que transforme el producto primario?

CONCEPTO	P123. ¿Ha logrado organizarse para incrementar el acopio de productos?			P124. ¿Cuenta con alguna actividad que transforme el producto primario?		
	Encuestados	No	Si	Encuestados	No	Si
PROAP	29	31.0%	69.0%	29	65.5%	34.5%
PRONAR	24	29.2%	70.8%	24	75.0%	25.0%
Proyecto productivo	5	40.0%	60.0%	5	20.0%	80.0%

Cuadros A2.68. ¿Cuál y el proyecto otorgado mejoró sus condiciones para comercializar el producto?

P125. ¿Cuál?		CONCEPTO	P126. ¿El proyecto otorgado mejoró sus condiciones para comercializar el producto?		
100%			Encuestados	No	Si
Venta de platillo	100%	PROAP	28	57.1%	42.9%
		PRONAR	23	60.9%	39.1%
		Proyecto productivo	5	0.4	60.0%

XXV. Intercambio y difusión de experiencias exitosas

Cuadros A2.69. ¿Conoce algún proyecto exitoso de productores (acuacultores) cercanos a su comunidad y sabe cuál?

CONCEPTO	P127. ¿Conoce algún proyecto exitoso de productores (acuacultores) cercanos a su comunidad?			P128. ¿Sabe cuál?			
	Encuestados	No	Si	Don Margarito Placencia	20.0%	Tlamoaloxtla	10.0%
PROAP	28	57.1%	42.9%	Chaolín	20.0%	No lo recuerdo	10.0%
PRONAR	23	60.9%	39.1%	Layca	10.0%	Juan Rodríguez	10.0%
Proyecto productivo	5	40.0%	60.0%	Cerro del León	10.0%	Paso Cortés de	10.0%

Cuadros A2.70. ¿Ha participado en algún intercambio de experiencias exitosas promovido por el programa?

CONCEPTO	P129 ¿Ha participado en algún intercambio de experiencias exitosas promovido por el programa?		
	Encuestados	No	Si
PROAP	10	20.0%	80.0%
PRONAR	8	25.0%	75.0%
Proyecto productivo	2	0.0%	100.0%

XXVI. Cultura de ahorro y pago

Cuadros A2.71. ¿Acostumbra a ahorrar y pertenece a algún grupo de ahorro?

CONCEPTO	P130 ¿Acostumbra a ahorrar?			P131. ¿Pertenece a algún grupo de ahorro informal (tanda, amigos) o caja de ahorro?		
	Encuestados	No	Si	Encuestados	No	Si
PROAP	33	30.3%	69.7%	33	97.0%	3.0%
PRONAR	28	28.6%	71.4%	28	96.4%	3.6%
Proyecto productivo	5	0.4	60.0%	5	100.0%	0.0%

Cuadros A2.72. ¿Ha recibido algún préstamo o crédito y ha tenido problemas para pagar?

CONCEPTO	P132. ¿Ha recibido algún préstamo o crédito?			P133. ¿Ha tenido problemas para pagar?		
	Encuestados	No	Si	Encuestados	No	Si
PROAP	33	69.7%	30.3%	10	50.0%	50.0%
PRONAR	28	71.4%	28.6%	8	62.5%	37.5%
Proyecto productivo	5	60.0%	40.0%	2	0.0%	100.0%

Cuadros A2.73. ¿Gracias a su participación en el programa usted empezó a ahorrar?

CONCEPTO	P134. ¿Gracias a su participación en el programa usted empezó a ahorrar?		
	Encuestados	No	Si
PROAP	32	59.4%	40.6%
PRONAR	27	63.0%	37.0%
Proyecto productivo	5	40.0%	60.0%

XXVII. Percepción global

Cuadros A2.74. ¿Cómo calificaría usted al Programa?

CONCEPTO	P135. ¿Cómo calificaría usted al Programa?				
	Encuestados	Malo	Regular	Bueno	Excelente
PROAP	33	3.0%	12.1%	81.8%	3.0%
PRONAR	28	3.6%	10.7%	82.1%	3.6%
Proyecto productivo	5	0.0%	20.0%	80.0%	0.0%

Cuadros A2.75. ¿Volvería a invertir en un proyecto similar y piensa volver a solicitar un apoyo del programa?

CONCEPTO	P136. ¿Volvería a invertir en un proyecto similar?			P137. ¿Piensa volver a solicitar un apoyo del programa?		
	Encuestados	No	Si	Encuestados	No	Si
PROAP	33	3.0%	97.0%	33	0.0%	100.0%
PRONAR	28	3.6%	96.4%	28	0.0%	100.0%
Proyecto productivo	5	0.0%	100.0%	5	0.0%	100.0%

Cuadros A2.76. ¿Recomendaría a algún pariente o amigo hacer una inversión similar?

CONCEPTO	P138. ¿Recomendaría a algún pariente o amigo hacer una inversión similar?		
	Encuestados	No	Si
PROAP	33	6.1%	93.9%
PRONAR	28	7.1%	92.9%
Proyecto productivo	5	0.0%	100.0%

Cuadros A2.77. ¿Qué recomendaciones haría usted para mejorar la operación del Programa en el futuro?

P139. ¿Qué recomendaciones haría usted para mejorar la operación del Programa en el futuro?			
Que sea menos burocrático (menos papeleo, menos requisitos, etc.)	13.1%	Que haya más asesores técnicos que estén más capacitados	12.1%
Reducir el tiempo entre la solicitud, aprobación y entrega de los apoyos	14.1%	Incrementar el número de productores beneficiados	5.1%
Difundir más el Programa y sus apoyos	5.1%	Que nos den una mejor capacitación sobre el uso y manejo de los apoyos otorgados	11.1%
Ampliar la variedad de apoyos otorgados	15.2%	Que los apoyos se distribuyan sin favoritismos a ciertos productores	5.1%
Incrementar el porcentaje de subsidio gubernamental por apoyo	9.1%	Otros	10.1%

Cuadros A2.78. Estimación del Modelo de Regresión Múltiple (6 variables)

Variable dependiente:	P38			
Método:	Mínimos Cuadrados Ordinarios			
Rango:	1 33			
Observaciones:	33			
Variable	Coeficiente	Error Estándar	t-Estadístico	Prob.
C	-5.827567	3.537645	-1.647301	0.111500
P69	1.119306	0.574075	1.949757	0.062100
P49	10.689680	5.231386	2.043375	0.051300
P25	6.874794	4.896726	1.403957	0.172200
P119	2.470632	2.443678	1.011030	0.321300
P124	0.740258	4.248512	0.174239	0.863000
P77	6.436664	3.345908	1.923742	0.065400
R-cuadrada	0.705370	Media de la variable dependiente		6.000000
R-cuadrada Ajustada	0.637378	Desviación estándar de la var. Dep.		12.619430
E.E. de la regresión	7.599178	Akaike info criterion		7.079789
Suma de los cuadrados res.	1501.435	Schwarz criterion		7.397230
Log. Máxima Verosimilitud	-109.8165	F-Estadístico		10.374370
Durbin-Watson	2.106820	Prob(F-Estadístico)		0.000007

Cuadros A2.79. Estimación del Modelo de Regresión Múltiple (4 variables)

Variable dependiente	P38			
Método:	Mínimos Cuadrados Ordinarios			
Rango:	1 33			
Observaciones:	33			
Variable	Coficiente	Error Estándar	t-Estadístico	Prob.
C	-2.852093	1.951155	-1.461746	0.1549
P49	12.85822	4.63762	2.77259	0.0098
P25	9.184858	4.14323	2.216835	0.0349
P69	0.941371	0.499568	1.884368	0.0699
P77	5.315095	3.104378	1.712129	0.0979
R-cuadrada	0.693629	Media de la variable dependiente		6.000000
R-cuadrada Ajustada	0.649861	Desviación estándar de la var. Dep.		12.619430
E.E. de la regresión	7.467235	Akaike info criterion		6.997654
Suma de los cuadrados res.	1561.269	Schwarz criterion		7.224397
Log. Máxima Verosimilitud	-110.4613	F-Estadístico		15.848090
Durbin-Watson t	2.096733	Prob(F-Estadístico)		0.000001

Cuadros A2.80. Estimación del Modelo de Regresión Múltiple (2 variables)

Variable dependiente	P38			
Método:	Mínimos Cuadrados Ordinarios			
Rango:	1 33			
Observaciones:	33			
Variable	Coficiente	Error Estándar	t-Estadístico	Prob.
C	-0.372688	1.640906	-0.227124	0.821900
P49	16.571830	4.469581	3.707693	0.000800
P25	14.401140	3.174182	4.536960	0.000100
R-cuadrada	0.640538	Media de la variable dependiente		6.000000
R-cuadrada Ajustada	0.616574	Desviación estándar de la var. Dep.		12.619430
E.E. de la regresión	7.814128	Akaike info criterion		7.036252
Suma de los cuadrados res.	1831.818	Schwarz criterion		7.172298
Log. Máxima Verosimilitud	-113.0982	F-Estadístico		26.729040
Durbin-Watson	2.345927	Prob(F-Estadístico)		0.000000

En donde, C = ordenada al origen, P69 = calificación dada al instructor por parte de los beneficiarios, P49 = calificación del cambio del empleo contratado, P25 = conservación del apoyo recibido, p119 = destino del producto al comercio y/o mercado, P124 = actividad adicional para transformar el producto primario y P77 = participación en alguna organización

Bibliografía

- Anexos Técnicos 2003-2006.
- Anuario Estadístico de Pesca 2003, CONAPESCA, SGARPA
- Avance Financiero de los Programas Federalizados y de Ejecución Nacional de Alianza Contigo 2002-2006.
- Avance Físico de la Alianza para el Campo 2006, 31 de mayo de 2007.
- Econometric Models & Economic Forecasts; Pindyck, Robert S., and Rubinfeld, Daniel L.; McGraw-Hill Book Company, 1981.
- Encuestas a beneficiarios del Programa de Acuacultura y Pesca 2006.
- Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, 2000, 2002, 2004, 2005 y 2006; INEGI, 2007.
- Entrevistas a profundidad con personal directivo y operativo del Programa de Acuacultura y Pesca en el Estado de Puebla.
- Identificación de Agentes Patógenos en Peces y su Tratamiento, Curso impartido por el Lic. Fernando Jiménez Guzmán, Comité Estatal de Sanidad Acuícola del Estado de Puebla, julio de 2007.
- Índices de Precios al Consumidor por objeto del gasto, para la ciudad de Puebla; Base segunda quincena de junio de 2002; BANXICO, 2007.
- Informe de Evaluación Nacional, Programa de Acuacultura y Pesca 2005. Evalianza 2006.
- La economía del sector público; Joseph E. Stiglitz, Tercera Edición, año 2000, Editorial Antoni Bosch; pp 283-311
- Lineamientos Generales emitidos por la Coordinación del Comité Técnico Estatal de Evaluación del Estado de Puebla, para la realización de las evaluaciones externas estatales de los programas de la Alianza para el Campo 2006, en los Términos de Referencia para la contratación de Entidades Evaluadoras Estatales. Evaluación Alianza para el Campo 2006. Puebla, mayo de 2007.
- Ley Ganadera para el Estado de Puebla 2006; Gobierno Constitucional del Estado de Puebla, Periódico Oficial del Estado de Puebla, 4 de septiembre de 2006.
- Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables, Diario Oficial de la Federación, 24 de julio de 2007

- Microeconomic Theory; Layard, P.R.G. and Walters, A.A., McGraw-Hill Book Company, New York, New York; 1978.
- Modificaciones a las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo; Diario Oficial de la Federación del 5 de agosto de 2004, 14 de junio de 2005 y del 26 de mayo de 2006.
- Padrón de Beneficiarios 2006.
- Plan Estatal de Desarrollo 2005-2011, Gobierno Constitucional del Estado de Puebla
- 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 2003); Diario Oficial de la Federación, 25 de julio de 2003
- Sistema de Cuentas Nacionales de México, INEGI.
- Sistema de Información Estadística Agropecuaria y Pesca de México, SAGARPA.