

Evaluación Alianza para el Campo 2006



Informe de Evaluación Estatal

Programa de Acuacultura y Pesca

Sonora

MÉXICO



México, Septiembre de 2007

Evaluación Alianza para el Campo 2006

Informe de Evaluación Estatal

Programa de Acuacultura y
Pesca

Sonora

DIRECTORIO

GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

Ing. Eduardo Bours Castelo
Gobernador Constitucional del Estado
de Sonora

Ing. Alejandro Elías Calles Gutiérrez
Secretario de Agricultura, Ganadería,
Recursos Hidráulicos, Pesca y
Acuicultura.

Ing. Luis Carlos Romo Salazar
Subsecretario de Pesca y Acuicultura

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

Ing. Alberto Cárdenas Jiménez
Secretario

Ing. Ramón Corral Ávila
Comisionado Nacional de Acuicultura y
Pesca

Ing. Fernando Garza Martínez
Coordinador General de Enlace y
Operación

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

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

MVZ. Renato Olvera Nevárez
Director General de Planeación y
Evaluación

Ing. Héctor Antonio Navarro Corella
Encargado del Despacho de la Delegación
SAGARPA en el Estado

Biol. Daniel Hiram Villarreal Guadiana
Subdelegado de Pesca

COMITÉ TÉCNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN

Ing. Héctor Antonio Navarro Corella
Presidente

Ing. Luis Carlos Ahumada Rodríguez
Secretario Técnico

Ing. Ricardo Ramonett Rascón
Representante de los Productores Agrícolas

Ing. Susano Montaña Maldonado
Representante de los Productores Pecuarios

Ing. José Jesús Juvera Bracamontes
Representante de Profesionistas y Académicos

Ing. Edmundo Alberto Leyva Preciado
Coordinador del CTEE

Raúl Zamora Leyva S.C

Lic. Alfa Estela Torres Villegas
Responsable de Evaluación



ESTE ESTUDIO FUE REALIZADO POR LA ENTIDAD EVALUADORA ESTATAL

**Raúl Zamora Leyva S.C.
Proyectos de Interés Común**

CONSULTORES

**Ing. Raúl Zamora Leyva
Coordinador General del Estudio**

Lic. Alfa Estela Torres Villegas

ENTIDAD SUPERVISORA

**Comité Técnico Estatal de Evaluación de los Programas de la Alianza
Contigo**



Índice

Resumen ejecutivo.....	1
	5
Introducción.....	5
1. Bases de la evaluación.....	5
1.1 Fundamento legal de la evaluación.....	5
1.2 La evaluación como elemento para mejorar la política agropecuaria y rural.....	5
1.3 La evaluación como mecanismo de rendición de cuentas y transparencia.....	5
2. Objetivos de la evaluación.....	6
2.1 Objetivo general de la evaluación del Programa de Acuicultura y Pesca.....	6
2.2 Objetivos específicos relevantes de la evaluación del Programa.....	6
2.3 Enfoque de la evaluación.....	7
2.4 Programa y Subprogramas a evaluar.....	8
2.5 Metodología de la evaluación.....	8
Capítulo 1. Contexto de las actividades de acuicultura y pesca en el estado.....	10
1.1 Caracterización de la pesca y acuicultura en el estado.....	10
1.1.1 Papel e importancia de la pesca y la acuicultura en la economía estatal.....	10
1.1.2 Estructura y tendencias del subsector acuícola y de pesca.....	12
1.1.3 Diagnóstico de la infraestructura productiva y servicios para la producción....	12
1.2 Principales factores condicionantes de las actividades productivas.....	13
1.3 La política de desarrollo acuícola y pesquero del estado.....	15
1.4 Política de investigación y apoyo a la ordenación de pesquerías y establecimiento de cadenas productivas.....	15
Capítulo 2. Principales resultados del Programa.....	16
2.1 Análisis de la inversión y población atendida.....	16
2.2 Valoración de resultados específicos de las áreas o temas de atención.....	20
2.2.1 Resultados positivos derivados del Programa de 2003-2006.....	20
2.2.2 Aspectos problemáticos del Programa.....	21
2.3 Cobertura, eficiencia operativa y cumplimiento de metas 2006.....	21
2.3.1 Cobertura del Programa.....	22
2.3.2 Distribución por tipo de beneficiario.....	23
2.3.3 Costo directo de colocación de los recursos.....	24
2.3.4 Tiempo de colocación de los recursos.....	24
2.3.5 Grado de avance en el cumplimiento de metas físicas y financieras 2006.....	25
2.4 Valoración global de la relevancia del Programa en atención al subsector.....	26
Capítulo 3. Evaluación de la gestión del Programa.....	29
3.1 Instrumentación del diseño del Programa.....	29
3.1.1 Conceptos claves y características del diseño.....	30
3.2 Arreglo institucional.....	31
3.3 Asignación de los recursos.....	31
3.4 Estrategia de integración de cadenas y Comités Sistema Producto.....	33
3.5 Procesos operativos del Programa.....	34
3.5.1 Sistema de calificación de proyectos productivos acuícolas y pesqueros.....	35
3.5.2 Problemática relevante de la operación.....	36

3.6 Contribución del Programa a las políticas estratégicas de la SAGARPA.....	41
3.6.1 Reconversión y diversificación productiva.....	41
3.6.2 Integración de cadenas agroalimentarias y de pesca.....	41
3.6.3 Atención a grupos y regiones prioritarias.....	41
3.6.4 Atención a factores críticos.....	42
3.7 Impulso al desarrollo de capacidades.....	42
3.8 Contribución del Programa al uso sustentable del agua y ecosistemas.....	43
3.9 Valoración global de la gestión del Programa.....	44
Capítulo 4. Evaluación de impactos.....	46
4.1 Naturaleza de los apoyos otorgados de 2003 a 2005.....	46
4.2 Línea base de medición de impactos de apoyos otorgados en 2006.....	48
4.2.1 Medición de indicadores de la línea base.....	49
4.3 Visión de conjunto de los impactos.....	53
Capítulo 5. Conclusiones y recomendaciones.....	54
5.1 Conclusiones generales.....	54
5.2 Conclusiones específicas de la evaluación.....	55
5.2.1 Respuesta del Programa a los retos y potenciales del entorno.....	55
5.2.2 Gestión del Programa en el estado.....	55
5.2.3 Impactos del Programa.....	57
5.2.4 Valoración del conjunto de la justificación y logro de intencionalidad del PAP.....	58
5.3 Recomendaciones.....	58
5.3.1 Para una mejor respuesta del Programa a los retos y potenciales del entorno.....	59
5.3.2 Para una gestión más eficaz y eficiente.....	59
5.3.3 Para incrementar la generación de impactos positivos.....	62

Índice de cuadros

Cuadro 1. Distribución del PIBA por rama de actividad.....	10
Cuadro 2. Presupuesto CONAPESCA y asignación al Estado de Sonora.....	16
Cuadro 3. Evolución del presupuesto anual del PAP y subprogramas en la APC.....	17
Cuadro 4. Derrama total destinada al sector acuícola y pesquero de Sonora.....	18
Cuadro 5. Metas físicas y financieras programadas y realizadas 2006.....	25
Cuadro 6. Apoyos otorgados en el periodo de 2003-2005.....	46
Cuadro 7. Naturaleza de los impactos de los proyectos apoyados de 2003 a 2005.....	47
Cuadro 8. Proyectos productivos e infraestructura y 2006.....	49
Cuadro 9. Resumen de recomendaciones por orden de importancia.....	62

Índice de Figuras

Figura 1. Participaciones en el presupuesto del PAP en Alianza.....	19
Figura 2. Tipología de productores 2006.....	23
Figura 3. Destino de la producción procesada.....	53

Índice de Anexos

Anexo 1

- Tema adicional: Estrategia de operación para Productores de Bajos Ingresos

Anexo 2

- Variables para el cálculo de la tipología de productores 2006
- Graficas relevantes de impactos
 1. Inversión por subsector 2003-2006
 2. Especies apoyadas 2006
 3. Indicador de origen del ingreso e ingreso promedio por UP
 4. Asistencia Técnica

Anexo 3

- Información documental del Programa
 1. Diagrama de flujo de las solicitudes del Programa
 2. Cierre financiero del FOFAES

Siglas

APC	Alianza para el Campo
CADER	Centro de Apoyo para el Desarrollo Rural
CEDRS	Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable
CONAPESCA	Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca
COSAES	Comité de Sanidad Acuícola del Estado de Sonora
COTECC	Comité Técnico de la CONAPESCA
COTEPa	Comité Técnico de Pesca y Acuacultura
CSP	Comités Sistema Producto
CTEE	Comité Técnico Estatal de Evaluación
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
DES	Delegación Estatal de la SAGARPA en Sonora
EEE	Entidad Evaluadora Estatal
FAO	Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FOFAES	Fideicomiso del Fondo de Fomento Agropecuario del Estado de Sonora
GES	Gobierno del Estado de Sonora
IAES	Instituto de Acuacultura del Estado de Sonora
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
ITT	Investigación y Transferencia de Tecnología
LDRS	Ley de Desarrollo Rural Sustentable
PAP	Programa de Acuacultura y Pesca
PAMPE	Proyectos Productivos de Acuacultura, Maricultura y Pesca
PBI	Productores de Bajos Ingresos
PBIT	Productores de Bajos Ingresos en Transición
PEA	Población Económicamente Activa
PED	Plan Estatal de Desarrollo 2004-2009
PIB	Producto Interno Bruto
PIBA	Producto Interno Bruto Agropecuario y Pesquero
PRODESCA	Programa de Desarrollo de Capacidades en el Medio Rural
PRONAR	Programa Nacional de Acuacultura Rural
PROMEPA	Programa de Mediano Plazo, Pesca y Acuacultura 2004-2009
PSP	Prestadores de Servicios Profesionales
RO	Reglas de Operación
RPC	Resto de Productores Consolidados
RPD	Resto de Productores en Desarrollo
SAGARHPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuacultura
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SDPA	Subdelegación de Pesca y Acuacultura
SNIDRUS	Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable
SPR	Sociedad de Producción Rural
SSPA	Subsecretaría de Pesca y Acuacultura
UNISON	Universidad de Sonora
UP	Unidades de producción

Presentación

La Alianza para el Campo (APC) constituye, dentro de las políticas públicas, el instrumento principal de apoyo al sector rural del país. Instituida en 1996, ha destinado sustanciales recursos para la capitalización y el dinamismo de las Unidades de Producción (UP) rurales, con vistas a incrementar los niveles de competitividad y de ingreso de los productores a través de distintas líneas estratégicas de orden integral.

Existe una precisa instrucción superior para llevar a cabo la evaluación anual de los programas de la administración pública federal, entre ellos los correspondientes a la APC, como estrategia para procurar la mejora en la operación y el incremento de los impactos. Dicha evaluación debe ser externa, para brindarle una objetividad percibida desde el exterior pero con alta compenetración y conocimiento de los programas.

La acuicultura y la pesca se han posicionado como elementos importantes en la economía nacional y estatal al alcanzar crecimientos sustanciales en los últimos años y por mostrar signos de potencialidad que pueden impactar favorablemente a los sectores productivos. Por esta razón los gobiernos federal y estatal tratan de ordenar los subsidios para fomentar el desarrollo de estas actividades dentro del marco de la sustentabilidad y protección de los recursos naturales.

Desde el año 2003, las acciones encaminadas a promover, fomentar y proteger las actividades acuícolas y pesqueras fueron encuadradas en la APC para ordenar y ampliar la gama de posibilidades de superación del sector rural, con una modalidad de ejecución nacional. Es hasta 2006 cuando, con base en la política de descentralización, se le otorga el carácter de federalizada, pasando su ejecución al estado.

Derivado de un proceso de licitación dirigido por el Comité Técnico Estatal de Evaluación de los Programas de la APC (CTEE) y los Lineamientos de Términos de Referencia para la contratación de Empresas Evaluadoras Estatales (EEE) emitidos por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), la empresa Raúl Zamora Leyva S.C. se hizo acreedora del contrato para evaluar el Programa de Acuicultura y Pesca (PAP) instrumentado en el ejercicio fiscal 2006 en el estado de Sonora, misma que se responsabiliza de la calidad y contenido general del estudio.

Por su parte, el CTEE mencionado es responsable del seguimiento y supervisión de los trabajos de evaluación en los ámbitos de las actividades de campo y de gabinete, y sobre sus facultades recae el cumplimiento de las acciones sustantivas en tiempo y calidad, además de la calificación y aprobación del documento generado.

El diseño metodológico ha sido estructurado por la Unidad de Apoyo Nacional FAO-SAGARPA, que participa también en el seguimiento y supervisión de las acciones de manera virtual y presencial, otorgando respaldo técnico y administrando el sistema informático que ordena y unifica la información de tal manera que sea insumo importante para la evaluación nacional.

La presente evaluación se lleva a cabo con criterios propositivos y con el objetivo de aportar elementos de mejora en la gestión y operación del Programa, así como elevar la magnitud de los impactos gracias al carácter de orden participativo de los actores protagónicos: los productores beneficiados y los funcionarios directivos y operativos.

Resumen ejecutivo

La acuacultura se asoma como la gran solución al problema que constituye el abastecimiento de proteína y alimento a una población muy dinámica y en constante crecimiento, que modifica sus hábitos de consumo de los productos básicos y tradicionales hacia el pescado y el marisco, mientras que la pesca se encuentra estabilizada al depender de recursos limitados.

Con enormes recursos naturales, Sonora destaca en el país por su aportación al volumen y valor de producción pesquera y acuícola, ésta última con una tendencia de crecimiento continuo. Se prevé que en un futuro mediano ambas sean más significativas que la agricultura y la ganadería como abastecedoras de alimentos y creadoras de riqueza.

Estas actividades exigen una amigable asociación con los recursos naturales, de tal manera que no se pueden concebir sin la sustentabilidad y el equilibrio ecológico debidos, independientemente de que demandan también sistemas productivos basados en tecnologías sofisticadas y competitividad para acudir a un mercado globalizado y muy competido. Es decir, se requiere de alta capacidad empresarial.

El mayor reto de la política de apoyo a estos subsectores se cifra en implementar las estrategias necesarias para que los Productores de Bajos Ingresos (PBI) alcancen dichas condiciones y participen activamente en ellas, pues aparentemente son actividades que se adaptan más a los grandes productores empresariales que a los PBI mencionados.

Desde el año 2003, el Estado mexicano apoya a la acuacultura y la pesca a través de la más importante herramienta de fomento al desarrollo rural –la Alianza para el Campo– llevando a cabo importantes ajustes relacionados con la incorporación del Programa Nacional de Acuacultura Rural (PRONAR) al esquema y con la federalización del Programa en 2006 para que la operación pase al nivel estatal, cumpliendo desde luego con la normatividad federal.

Es evidente que la federalización trajo consigo amplios beneficios para los productores, aun cuando de principio significó una considerable disminución del monto máximo de apoyo. Estos beneficios se manifestaron en mayor accesibilidad y disminución del costo de gestión, atención personalizada y respuesta más fiel a su problemática. Para los operadores se tradujo en mayor control del recurso y las autorizaciones, sustitución más ágil de proyectos cancelados y mejores posibilidades de concordar con las prioridades estatales. Sin embargo, se entiende que la federalización es un proceso en gestación, que requiere adaptaciones constantes para arribar a su consolidación en un futuro próximo.

En ese marco se implementa el Programa, el cual considera todos los aspectos medulares de las actividades acuícolas y pesqueras, es decir, proyectos productivos de beneficio directo para productores de bajos ingresos, a través de PRONAR, y de medianos y altos ingresos por medio de Proyectos Productivos de Acuacultura, Maricultura y Pesca (PAMPE), infraestructura básica de uso común, sanidad e inocuidad acuícola, ordenamiento de las actividades e investigación y transferencia de tecnología. Sin embargo, los recursos económicos son insuficientes para impactar tan ambiciosa gama de variables, por lo que no constituye una panacea, sino que sólo coadyuva al fomento, desarrollo y dinamismo de las actividades y a la solución de su problemática.

A partir del convenio de federalización suscrito en mayo de 2006 y la determinación presupuestal, la Subsecretaría de Pesca y Acuacultura (SSPA) como órgano operador, tuvo que adaptar su estructura y crear instancias ejecutivas de manera urgente, iniciando con el Comité Técnico de Pesca y Acuacultura (COTEPA), para estar en condiciones de atender el Programa. Si bien el proceso brindaba facultades operativas, todavía prevalecían compromisos adquiridos por la Comisión Nacional de Pesca y Acuacultura (CONAPESCA), que además apoyaba mediante ejecución nacional proyectos productivos de la misma naturaleza, por lo que la ejecución estatal todavía no fue plena.

El interés de los gobiernos federal y estatal en la promoción y fomento de la pesca y la acuacultura queda manifiesto en los presupuestos destinados al Programa en el marco de la APC, los cuales se han incrementado en 63% a partir de 2004 y hasta 2007, con una clara apropiación del estado en este sentido.

En el lapso comprendido de 2003 a 2005, se advierten ciertos resultados positivos de las inversiones apoyadas, pero no se cuenta con información suficiente para valorarlos, en tanto que las de 2006 aún no entran en operación. No obstante, se presentan impactos en la capitalización del subsector, con una inyección total de capital de 24.4% del valor de producción de 2005, incluyendo un subsidio de 11.2%. Se está creando importante infraestructura básica de uso común que beneficiará a numerosos grupos de productores. Se disminuyó el esfuerzo pesquero en 19% de la flota camaronera estatal; se estableció un sistema de sanidad e inocuidad imprescindible, se tienen avances en el ordenamiento de las actividades y se ha fomentado el desarrollo de capacidades.

El apartado de proyectos productivos es digno de mención aparte. Existe la percepción generalizada de que considerable número no ha operado y se encuentra en el abandono, principalmente por razones de orden económico que limitaron su puesta en condiciones de operación, o por no contar con capital de trabajo debido a la falta de recursos. Este aspecto debe analizarse y tomarse como enseñanza para la operación futura.

Aun con la federalización, el estado no tiene participación en el diseño del Programa, el cual se basa en la normatividad y recursos federales, y aunque aparentemente es flexible, limita hasta cierto grado las prioridades estatales y dificulta el arreglo institucional. Afortunadamente esas limitantes son superadas con capacidad de negociación y voluntad política. Por otra parte, la planeación del Programa es subjetiva, dadas las indefiniciones prevalecientes y carencia de instrumentos, mientras que la difusión es desproporcionada a los recursos, ya que sólo se autorizó 23.4% de las solicitudes.

Para eliminar la discrecionalidad y la presión política y social, el Programa somete las solicitudes a un sistema de calificación con variables y rangos guiados por las prioridades del estado y del Programa, para que compitan entre ellas ante una bolsa económica predeterminada. Dicho sistema es perfectible, por lo que se mantiene en constante proceso de mejora. Sin embargo, la operación 2006 se caracterizó por contar con una serie de compromisos del ejecutor anterior que venían ya etiquetados y no pasaron por ventanilla ni por el sistema de calificación mencionado.

La operación presentó ciertas particularidades en la focalización. El 16.1% de los apoyos se otorgaron con fines industriales y ambientales, que si bien están ligados con la acuacultura, pueden ser apoyados por otros fondos, en tanto que 12.9% se destinó a empresas que ya habían hecho la inversión sin necesidad del apoyo. El 32.3% se enfocó a proyectos de alto riesgo por falta de capital y especies y sistemas sin validación. Por

último, 38.7% correspondió a productores para quienes el apoyo fue decisivo y tienen altas posibilidades de éxito. Es interesante observar que éstos se caracterizaron por pertenecer a PRONAR en su mayoría y por menores montos de inversión y apoyo, lo cual significa un ejemplo.

Dentro de los criterios de elegibilidad destaca la necesidad de un estudio de factibilidad técnica, económica y financiera para proyectos PAMPE y un perfil para PRONAR. Desafortunadamente, en su mayor parte no cumplen con las expectativas y no aportan elementos al productor para llevar a cabo la inversión y al funcionario para autorizar el apoyo. Son demasiado optimistas en índices productivos y de mercado, e incitan al productor a inversiones más allá de su capacidad económica. En última instancia, a la fecha se toman como un requisito más para acceder al apoyo.

En la medida de sus posibilidades y de acuerdo con sus presupuestos, el Programa responde a las líneas estratégicas de la SAGARPA con reconversión productiva de camarón a tilapia, con un balance adecuado entre producción primaria y transformación, con atención a grupos y regiones prioritarias con cierta marginación y con la atención a factores críticos como epidemias, que ponen en peligro constante a la camaronicultura.

Queda pendiente de atender con mayor intensidad la situación social de los pescadores ribereños y artesanales, quienes se caracterizan por ser numerosos, de subsistencia, prácticamente ocultos y sin registro ni sujeción a la legislación, normatividad y sustentabilidad. Asimismo, está pendiente considerar las potencialidades acuícolas de los cuerpos de agua de la región serrana, que brinden mayores alternativas a los productores agropecuarios, al fomentar la diversificación y la optimización del uso del agua.

El seguimiento de los proyectos no se ha atendido con la debida estrechez y prontitud, y sólo se circunscribe a visitas esporádicas sin ruta crítica alguna y sin tomar en cuenta el estudio de factibilidad como base del seguimiento. Esto es un factor de amplia importancia que puede otorgar elementos para llevar a cabo ajustes y correcciones que incrementen las posibilidades de finiquito de las obras y la operación de los proyectos.

Los Términos de Referencia de la evaluación se refieren a los impactos en dos vertientes: determinar la naturaleza de los mismos en inversiones apoyadas entre 2003 y 2005 de acuerdo a la información existente y crear una línea base de beneficiarios 2006 precisando su situación *antes del apoyo* para compararla y determinar impactos *después del apoyo* en evaluaciones posteriores, una vez que las inversiones hayan madurado.

Por falta de información no fue posible analizar la permanencia de las inversiones apoyadas en el primer período señalado, sin embargo se detectó la naturaleza de los indicadores y los valores *antes del apoyo* de beneficiarios 2006 como referencia para su evaluación posterior. Destacan entre los indicadores los de primer nivel, como ingreso y empleo, y como segundo nivel la capitalización, la producción y productividad, el cambio técnico y el destino de la producción.

Recomendaciones relevantes

Es claro que las empresas apoyadas de cierta magnitud no tienen problemas de capital para aplicar la inversión complementaria o adicional, lo cual brinda la seguridad plena de culminación y puesta en marcha del proyecto. Puesto que el problema se concentra en

PBI a quienes es prioritario atender, es recomendable diseñar una estrategia especial que contemple las limitantes de acceso, de finiquito y operación de los proyectos. (*Anexo 1*)

En primer término, es necesario elaborar un Estudio de Estratificación de Productores que sirva de base para otorgar apoyos diferenciados y facilitar el acceso de los PBI a los apoyos del Programa. Que contemple de manera especial a los pescadores ribereños y artesanales, para caracterizarlos y detectar oportunidades de superación y desarrollo factibles de realizarse con apoyos diferenciados. Simultáneamente, el estudio dará elementos para mejorar el ordenamiento de las actividades acuícolas y pesqueras, sobre todo en el renglón de la inspección y vigilancia, así como para puntualizar y mejorar la estadística social y económica y para detectar potencialidades acuícolas de la sierra.

La estrategia especial propuesta se basa en los módulos demostrativos contemplados por el Programa pero insuficientemente aplicados, y consiste en la selección de grupos con solvencia moral y financiera para enfrentar la inversión complementaria. Deben ser entusiastas y receptivos a la capacitación y la asistencia técnica, además de basarse en un estudio que contemple con profundidad y realismo los aspectos técnicos y económicos y una proyección de la UP marcada por etapas anuales para establecer metas y objetivos.

Con esos elementos se podrán diseñar apoyos multianuales circunscritos a etapas de validación y conocimiento, de crecimiento y de consolidación, simultáneas al aumento de las capacidades para enfrentar mayores retos. Los apoyos deben ser diferenciados, con los máximos montos, flexibilidad de componentes, ministraciones parciales proporcionales a los avances de obra con capital del grupo y que aseguren el capital de trabajo.

Para enfrentar el crecimiento del Programa y la aplicación de la estrategia se recomienda una adecuación de la SSPA, que contemple acciones estrechas de seguimiento para detectar limitantes y permita tomar medidas correctivas oportunamente. Asimismo, es necesaria una certificación de Prestadores de Servicios Profesionales (PSP) y el diseño de lineamientos para los estudios de factibilidad que uniformicen criterios e incluso tasas de honorarios, buscando que realmente sean instrumentos para la toma de decisiones.

Es recomendable llevar a cabo un análisis de los proyectos apoyados anteriormente para evaluar su permanencia y funcionalidad, obtener respuestas sobre la importancia de la inversión y estudiar los factores que facilitaron o limitaron el cumplimiento de los objetivos para obtener experiencias y aplicarlas en futuros ejercicios.

Aspectos relevantes de la gestión del Programa en 2006

Crterios	Indicadores	Valor
Presupuestos (Miles de pesos)	Inversión APC 2003-2006	196,487.1
	Total de inversión PAP 2006	75,038.3
	% Aportación federal	73.2
	% Aportación estatal	26.8
Beneficiarios PAMPE-PRONAR	No. de beneficiarios	900
Solicitudes PAMPE-PRONAR	No. de solicitudes	154
Apoyos PAMPE-PRONAR	No. de proyectos y estudios	36
Cobertura PAMPE-PRONAR	%de solicitudes/apoyos	23.4%
Fechas relevantes	Convenio de federalización	Mayo de 2006
	Asignación inicial de recursos	Junio de 2006
	Asignación final de recursos	Noviembre de 2006
	Cierre del ejercicio 2006	En proceso

Introducción

La evaluación cifra su importancia en el hecho de que, para mejorar, es imprescindible analizar las condiciones retrospectivas de la operación anual para detectar los aciertos, ratificarlos, consolidarlos y, a partir de las faltas, percibir las oportunidades que conduzcan a lograr cada vez un Programa mejor.

1. Bases de la evaluación

Independientemente del cumplimiento de los mandatos establecidos en distintos órganos de la jerarquía gubernamental, existe interés de los gobiernos federal y estatal para elevar la calidad de sus servicios y lograr que las políticas de apoyo y fomento al sector rural tengan mayor trascendencia, además de otorgarles la transparencia que exige la sociedad.

1.1. Fundamento legal de la evaluación

El fundamento legal de la evaluación se sustenta en ordenamientos de estricta obligatoriedad dictados a través de distintos artículos de la Ley Orgánica de Administración Pública Federal, Ley de Planeación, Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, Ley General de Desarrollo Social y Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio 2007.

Específicamente, las Reglas de Operación 2003 de los Programas de la Alianza y sus modificaciones con vigencia actual, dado su carácter multianual, en su artículo 27 establecen la exigencia de la evaluación externa enfocada al desempeño y cuantificación de los impactos de los distintos programas bajo los lineamientos y Términos de Referencia suscritos por la Dirección General de Enlace y Operación de la SAGARPA.

1.2. La evaluación como elemento para mejorar la política de fomento rural

Con una cultura de evaluación y con la voluntad política de mejorar los instrumentos de apoyo, la evaluación brinda elementos para propiciar una mayor coincidencia entre el diseño de las Reglas de Operación y las condiciones locales de las entidades. En tanto, a nivel operacional constituye la herramienta mediante la cual se retroalimenta a los tomadores de decisiones con la determinación de oportunidades para eficientar la operación de los Programas y elevar la intensidad de los impactos.

La importancia de la evaluación se fundamenta en el análisis retrospectivo que permite orientar las acciones relacionadas con la planeación, programación, presupuestación, ejercicio y control del gasto, y es de mayor relevancia cuando los recursos son mínimos respecto a la demanda, obligando a optimizar el uso y la focalización de las asignaciones.

1.3. La evaluación como mecanismo de rendición de cuentas y transparencia

La evaluación es también un importante recurso para el Consejo Consultivo Estatal para la Transparencia y Combate a la Corrupción, ya que lo apoya en las funciones establecidas en las mismas Reglas de Operación en lo concerniente a mejorar la

eficiencia, eficacia, honestidad y transparencia en la ejecución de las acciones y revisar el justo reparto y la equitativa distribución y aplicación de los recursos de los programas.

Al mismo tiempo, la evaluación constituye un mecanismo de rendición de cuentas muy dinámico y actualizado para que los funcionarios directivos y operativos de los programas puedan informar al Consejo Consultivo sobre sus acciones, partiendo de una fuente externa que fundamenta sus apreciaciones, conclusiones y recomendaciones en la información de campo captada directamente de los beneficiarios y en un cruce de información obtenida de otros actores.

2. Objetivos de la evaluación ¹

Los objetivos de la evaluación obedecen a los objetivos generales y específicos de la Alianza para el Campo, del Programa de Acuicultura y Pesca y de los subprogramas relacionados con las actividades y los componentes de apoyo.

2.1. Objetivo general de la evaluación del Programa de Acuicultura y Pesca

- 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 impacto de las inversiones.

2.2. Objetivos específicos relevantes de la evaluación del Programa

- ✓ Analizar la trayectoria de la gestión del Programa, considerando la instrumentación de su diseño, el arreglo institucional, la asignación de los recursos y sus procesos operativos. También destacar los cambios realizados y las áreas puntuales en las que se deben tomar acciones para lograr mayor eficiencia operativa y mayores impactos.
- ✓ Establecer una línea base de indicadores con sus respectivos valores en la situación *antes del apoyo*, con vistas a medir los impactos en evaluaciones posteriores una vez que las inversiones apoyadas se hayan consolidado.
- ✓ Analizar la contribución del Programa de Acuicultura y Pesca al fomento de las inversiones en las etapas de poscosecha y transformación de la producción primaria.
- ✓ Identificar y analizar la participación del Programa en la instrumentación de las líneas de política sectorial referidas a la reconversión productiva y diversificación de la producción, integración de cadenas agroalimentarias y de pesca, atención a grupos y regiones prioritarias y atención a factores críticos que condicionan el desarrollo sustentable de la acuicultura y la aplicación responsable de la ordenación de las pesquerías en el estado.

¹ *Lineamientos para la formulación de Términos de Referencia y la Evaluación Estatal de Acuicultura y Pesca.*

- ✓ Valorar la forma y la atención a las necesidades de capacitación y asistencia técnica a los productores acuícolas y pesqueros y, dentro de ello, ubicar el alcance y pertinencia del enfoque del PAP.
- ✓ Analizar la incidencia de las acciones del Programa en materia de sustentabilidad en el uso del agua y en los ecosistemas que soportan la producción acuícola y pesquera en el estado.
- ✓ Analizar la sinergia y congruencia del Programa con aquellos otros que se desarrollen con recursos del gobierno estatal para proyectos productivos y obras de infraestructura básica de uso común.

2.3. Enfoque de la evaluación

La presente evaluación se encuadra en los lineamientos establecidos en la política sectorial federal, en el Plan de Desarrollo Estatal 2004-2009 (PDE) y más específicamente en el Programa de Mediano Plazo de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (PROMEPA) relacionados con la superación del subsector a través del fomento a las actividades primarias y a las cadenas productivas en el marco de la sustentabilidad, la sanidad e inocuidad. Asimismo, se basa en las líneas estratégicas de desarrollo rural establecidas por la SAGARPA: Integración de cadenas agroalimentarias y de pesca, Reconversión productiva, Atención a regiones y grupos prioritarios y Atención a factores críticos.

Es importante señalar que, después de cuatro ejercicios anuales del Programa de Acuicultura y Pesca en el ámbito de la APC, es la primera vez que se evalúa a nivel estatal, con la particularidad de que el ejercicio 2006 constituye un parteaguas en la operación, dado que, de acuerdo a la política de descentralización del Gobierno Federal, el Programa transita de una ejecución nacional a una federalizada, en que la entidad estatal toma en sus manos la operación adaptada a las condiciones locales.

La evaluación está orientada a dos vertientes muy definidas: el análisis de la gestión y desempeño del Programa y la creación de una matriz de indicadores que, partiendo de una línea base, permita en el futuro medir y cuantificar los impactos en evaluaciones posteriores con mayor precisión, una vez que se entreviste a los mismos beneficiarios.

Las características fundamentales del enfoque se centran en los siguientes criterios:

- ***Análisis continuo.*** Aunque se evalúa la operación y gestión federalizada del ejercicio 2006, también se estudia la evolución del Programa, analizando la ejecución nacional de 2003 a 2005. Esto permite establecer diferencias estructurales y operacionales para conocer las ventajas de dicho tránsito. Dado que la operación 2007 se encuentra en sus inicios, sólo permite cierto acompañamiento, es decir, hasta el lanzamiento de la convocatoria pública. El objetivo de este análisis es aprovechar las experiencias vividas y los resultados obtenidos para mejorar la operación del Programa en lo sucesivo.

- ***Utilidad práctica de la evaluación.*** En este sentido, los resultados del estudio deben ser derivados de una información de campo y de gabinete fiel, de calidad y con profundidad en la interpretación, de la cual se deriven conclusiones y recomendaciones prácticas, congruentes y con aplicación factible, que se traduzcan en el mejoramiento de la operación y los impactos del Programa.

- **Oportunidad de los resultados.** Puesto que la operación del ejercicio 2007 se prolongará hasta el segundo trimestre de 2008, a la fecha de la publicación de la presente evaluación ya se habrán superado aspectos cardinales de la operación, como son la planeación, asignación de recursos y selección de proyectos de apoyo. Por ello, las recomendaciones dignas de aplicación podrán adoptarse en los procesos de seguimiento y finiquito y será hasta el ejercicio 2008 cuando puedan considerarse plenamente.

El carácter participativo de todos los órganos de decisión y operación del Programa es prioritario para la obtención de información en temas medulares y para la aplicación práctica de las recomendaciones. Ello significa una cultura de evaluación desarrollada y la colaboración decidida de parte de la Delegación SAGARPA, Subdelegación de Pesca y Acuicultura (SDPA), Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SSPA), del Comité Técnico de Pesca y Acuicultura (COTEPA) y de otros órganos normativos y operativos.

La información, sustento de la evaluación, es de orden cualitativo para describir el entorno de la acuicultura y la pesca en el estado, sus fortalezas, debilidades y problemática, además se complementa con información derivada de entrevistas a otros actores. Y de orden cuantitativo para que sirva en el trazo de la línea base, en la determinación de indicadores de impacto y en la cuantificación de algunas variables de acuerdo a la información obtenida de años anteriores de operación.

2.4. Programa y subprogramas a evaluar

La presente evaluación se circunscribe al Programa de Acuicultura y Pesca correspondiente al ejercicio fiscal 2006 implementado en el estado de Sonora, con las particularidades de ejecución federalizada y de evaluación anual estatal. En ese contexto, los subprogramas por evaluar con mayor intensidad pertenecen a aquellos relacionados con los proyectos productivos, siendo los siguientes:

Programa de Acuicultura y Pesca
Subprograma Proyectos Productivos de Acuicultura, Maricultura y Pesca (PAMPE)
Subprograma Programa Nacional de Acuicultura Rural (PRONAR)

Ello no significa que se dejarán de analizar otros importantes subprogramas relacionados con la infraestructura para el desarrollo de uso común, planes de acciones para el ordenamiento acuícola y pesquero y subprogramas transversales de apoyo a actividades como sanidad e inocuidad acuícola y pesquera e investigación y transferencia de tecnología, que serán analizados de forma somera.

2.5. Metodología de la evaluación

La metodología de evaluación y las acciones sustantivas están basadas en la Guía Metodológica, en los Términos de Referencia aportados por el CTEE y FAO-SAGARPA y en el Plan de Trabajo presentado por la EEE.

Para cumplir con los objetivos de evaluación, a partir de la base de datos de productores apoyados y de acuerdo al método de muestreo, se determinó llevar a cabo una colecta de información de campo de tipo censal, dado el reducido número de apoyos, que en este caso alcanzó treinta y uno. El levantamiento fue de orden personalizado, es decir, se entrevistó a cada uno de los representantes de los grupos beneficiados por el Programa

utilizando como instrumentos de captura los cuestionarios previamente diseñados por la UA-FAO SAGARPA y puestos a disposición de las EEE a través del portal *Evalalianza*.

La información captada en el caso de gestión y procesos se refiere a las modalidades ejecución nacional anterior y federalizada actualmente que permite hacer un comparativo entre ambas. En los aspectos productivos, a la situación *antes del apoyo*, con el propósito de establecer una línea base y los indicadores adecuados para medir el grado de impacto, sobre todo en ingreso, empleo y producción y productividad, en evaluaciones posteriores.

La información producto de los cuestionarios fue capturada en el sistema informático *Evalalianza* mediante el programa Lotus Notes, y se generó una base de datos que sirve al mismo tiempo como importante insumo para la elaboración de la evaluación nacional. Acto seguido, la información fue exportada al programa Excel bajo un procedimiento preestablecido por la Unidad de Apoyo. En esta etapa se llevó a cabo una depuración y limpieza de datos y se crearon los cuadros de salida que sirvieron de sustento para el análisis e interpretación.

Se desarrollaron 18 entrevistas a otros actores relacionados con el Programa, destacando funcionarios normativos y operativos, prestadores de servicios profesionales, técnicos del Instituto de Acuicultura del Estado de Sonora (IAES) e instituciones académicas, representantes de organizaciones económicas de productores y de comités sistema producto, etcétera. Se recabó información relacionada con la gestión y fue utilizada como material para requisitar y capturar en el sistema informático la Cédula de la Gestión Estatal, elemento fundamental para el estudio de la operación del Programa y para la evaluación nacional.

Con los elementos señalados y con información estadística y documental en la materia, se procedió a la elaboración de un informe preliminar que dio lugar a una serie de talleres e intercambios con los funcionarios para obtener una retroalimentación que se refleja en el informe final de evaluación.

Capítulo 1

Contexto de las actividades de acuacultura y pesca en el estado

Es necesario estudiar el entorno de la pesca y la acuacultura en el estado para poder analizar e interpretar de manera más precisa las políticas de apoyo, las acciones ejercidas por el Programa y los factores que condicionan su desarrollo, en relación con su respuesta a las expectativas de los productores y a la problemática del subsector.

1.1. Caracterización de la pesca y acuacultura en el estado

La pesca y acuacultura estatal se están posicionando cada vez más como principales pilares de la economía, debido a un impresionante crecimiento impulsado sobre todo por la incorporación de importantes áreas del litoral al cultivo de especies marinas de alto valor y con participación en el mercado internacional. Se estima que, a ese ritmo, en el futuro igualará y podría superar al resto de las actividades primarias en su importancia económica y social.

1.1.1. Papel e importancia de la pesca y la acuacultura en la economía estatal

El Producto Interno Bruto Estatal fue estimado en 192,045 millones de pesos en el año 2005² y la gran división primaria, agrícola, pecuaria, acuacultura y pesca y forestal (PIBA) participa con el 13.3% que equivale a 25,477.2 millones, bajo la siguiente distribución:

Cuadro 1. Distribución del PIBA por rama de actividad

Rama	Valor producción (Miles de pesos)	Participación PIBA (%)
Agricultura	11,211,048	44.0
Ganadería	9,681,853	38.0
Pesca y acuacultura	4,225,012	16.6
Forestal	359,250	1.4
Total	25,477,163	100.0

Fuente: SAGARPA-SNIDRUS, INEGI y Gobierno del Estado

El estado se encuentra dividido en tres grandes regiones económicas. La actividad acuícola y pesquera se ubica en las regiones norte y sur a lo largo del litoral, comprendiendo 5 y 4 municipios, respectivamente. La región sierra, con alto potencial acuícola en sus cuerpos de agua, abarca los 63 municipios restantes.

Con recursos naturales cuantificados en 1,207 km lineales de litoral, 33,451 km² de mar territorial, 29,411 km² de plataforma continental, 57,700 ha de lagunas litorales y 47,084 ha de embalses y con importante capital humano, Sonora ha impulsado su acuacultura y pesca considerablemente, aportando en el orden de 35% de la producción nacional, con lo cual se posiciona como líder en este renglón.³

² SAGARPA-SNIDRUS, Subsecretaría de Pesca.

³ Programa de Mediano Plazo de Pesca y Acuacultura, Gobierno del Estado.

La pesca de captura, con un recurso natural renovable pero limitado y fuera de control humano, históricamente presenta diferencias sustanciales en los volúmenes de producción, llegando a un máximo de 527,502 toneladas de peso vivo en 2002 y declinando paulatinamente hasta 408,966 ton en 2005.

La producción de captura ha disminuido debido a la sobreexplotación, a condiciones climáticas adversas a la reproducción y crecimiento, al desplome de precios en el mercado y a cierta influencia del retiro de embarcaciones camaroneras dentro del subprograma disminución del esfuerzo pesquero. La captura de 2005 se concentra en la sardina, calamar y camarón, con 77.0, 3.2 y 2.7% respectivamente, observándose el mayor decremento en este último. El restante 17.1% se distribuye en múltiples especies.

En lo que respecta al valor de producción de la pesca, en 2005 se elevó a 1,152.8 millones de pesos, lo cual equivale a 27.3% del valor total generado por la acuacultura y la pesca en conjunto, y a 4.5% del valor de la gran división primaria estatal.

En relación a la participación en dicho valor, se advierte una concentración sobre todo en camarón, con 55.4% gracias a su alto valor, y el binomio sierra-sardina, con 14% debido al volumen de captura. El resto se distribuye entre 25 especies con mínima aportación.

El desarrollo de la acuacultura con sistemas de producción semintensivos ha sido impresionante en el estado. Su crecimiento promedio anual se estima en 26.4% entre 1990 y 2005. Destaca la camaronicultura, que mostró un incremento de 78.7% anual en el mismo período.

En este último año, en acuacultura, la producción alcanzó 57,019 toneladas, con una predominancia del camarón de 97.6%, al elevarse a 55,652 ton. El resto se distribuyó en ostión, tilapia, bagre y carpa en cultivo, la mayor parte en proceso de inicio.

El valor de producción de la acuacultura en 2005 se elevó a 3,072.2 millones de pesos, de los cuales 99.6% corresponde a la producción de camarón, que significa 72.7% del valor total de la pesca y acuacultura en conjunto.

La producción pesquera y acuícola estatal, calculada en 465,985 ton en 2005, se destina a uso industrial en 55.8% y el restante 44.2%, es decir 205,922 ton, al consumo humano. De éste último, 90.3% se canaliza al mercado nacional y el restante 9.7% al mercado internacional, lo que genera en el orden de 250.8 millones de dólares en divisas.⁴

La pesca y acuacultura arrojan índices elevados en generación de empleo y jornales dada su naturaleza intensiva. En 2005 generaron alrededor de 42,179 empleos en las acciones de captura, cultivo, poscosecha, transformación y servicios, lo cual equivale a 4.2% de la Población Económicamente Activa (PEA).

Se puede considerar que la acuacultura y pesca estatal están basadas en grupos organizados, dado que la legislación anterior privilegiaba a las sociedades cooperativas para la explotación pesquera y debido a que en la actualidad el programa otorga prioridad para el otorgamiento de sus apoyos a los grupos organizados. A la fecha, existen 265 cooperativas, con una membresía de 18,648 socios. Por su parte, 123 grupos de orden privado y sociedades mercantiles están organizados en la Asociación Estatal de

⁴ SAGARPA-SNIDRUS, *Subsecretaría de Pesca*.

Acuicultura, mientras que 163 industriales del ramo se aglutinan en dos Cámaras de la Industria Pesquera y Acuícola (CANINPESCA).⁵

A pesar de los esfuerzos oficiales, los Comités Sistema Producto (CSP) han tenido poca aceptación por parte de los productores, de tal manera que sólo el de ostión y calamar se encuentran debidamente constituidos. Sin embargo, hay grupos de productores como los de tilapia, que se organizan de manera informal pero efectiva en organizaciones del tipo club de productores para la defensa de sus intereses y apoyo productivo.

1.1.2. Estructura y tendencias del subsector acuícola y de pesca

La pesca, como una actividad ancestral, tiende a disminuir debido al agotamiento de numerosas especies marinas, poniendo en peligro su supervivencia. Este proceso es estimulado por una falta de ordenamiento y una sobreexplotación provocada con equipos y sistemas de captura y transformación de orden masivo.

La tendencia de la pesca es que la explotación se ordene y estabilice, e inclusive se hagan esfuerzos por reducirla, acudiendo a programas de retiro de embarcaciones y diversificando la explotación hacia otros sistemas y especies ajenos al camarón.

Ante la situación de la pesca y la creciente demanda de productos alimenticios de alta proteína, dado el crecimiento poblacional y el incremento *per cápita* del consumo de peces y mariscos, surge la acuicultura como la solución más viable, mediante una nueva relación entre las actividades económicas y la naturaleza, donde la tecnología, la investigación, la asistencia técnica y la capacitación sean los factores imprescindibles.

La acuicultura cuenta con gran potencial, pero debe ser planificada de forma ordenada y con sustentabilidad; debe abordarse con alta diversidad, con explotación de crustáceos, moluscos, peces, etcétera, en estanques y cuerpos de agua y con una maricultura integral donde se aproveche la columna de agua operando especies cuyo hábitat se ubica a distintas profundidades hasta llegar al fondo marino y aprovechando una simbiosis tal que cada estrato sea alimentado por los desechos de especies existentes en el nivel superior.

La tendencia de la camaronicultura en el corto plazo está marcada por su estabilización en las regiones donde se encuentra arraigada, dado que, por su concentración, empieza a alterar el equilibrio ecológico y a constituir un riesgo de propagación de epidemias como mancha blanca o síndrome de taura. En el mediano plazo, se debe fomentar ordenadamente su crecimiento en otras regiones del litoral.

Por otra parte, la tendencia de la acuicultura es promover y apoyar la diversificación productiva con otras especies como la tilapia en agua dulce en cuerpos de agua de la zona rural y la maricultura para especies de agua salada como ostión, jaiba, almeja, inclusive camarón, etcétera, aprovechando su hábitat y recursos naturales.

1.1.3. Diagnóstico de la infraestructura productiva y servicios para la producción

En relación a la gran infraestructura con que cuenta el estado para apoyar la pesca y la acuicultura, independientemente de las redes de agua, vías de comunicación, energía eléctrica, alumbrado y telefonía, dispone de cuatro parques industriales acuícolas con 600

⁵ Programa de Mediano Plazo 2004-2009. Pesca y Acuicultura

ha en total, 54 muelles con una longitud total de 4,165 m, 156 tramos de atraque con capacidad de 71 barcos camaroneros y sardineros y seis dársenas con superficie total de 57.5 ha. Actualmente están en construcción obras de escolleras y canales de llamada y desagüe en tres regiones del estado, que otorgarán servicio a múltiples granjas acuícolas.

El sector de pesca de captura cuenta con considerable infraestructura productiva, caracterizada por una flota de 409 embarcaciones camaroneras y sardineras localizadas en los litorales de Guaymas, Huatabampo y Puerto Peñasco, y 7,882 embarcaciones menores de orden ribereño en ocho regiones del estado. Por su parte, la acuicultura cuenta con un total de 19,200 ha de espejo de agua abiertas al cultivo con sistemas de producción intensivos y semintensivos, distribuidas en 128 granjas camaronícolas.

Se dispone además con una infraestructura de transformación compuesta por 26 congeladoras, 18 enlatadoras, 14 reductoras, 26 procesadoras y 16 empresas dedicadas a otros procesos, mismas que en conjunto arrojan una capacidad instalada de 450,000 toneladas anuales, equivalentes 150 ton por hora.⁶

El estado ha impulsado la investigación al contar con once instituciones académicas y de investigación incorporadas al desarrollo acuícola y pesquero. Sin embargo, se advierte una respuesta limitada a la demanda de instrumentos tecnológicos de parte del sector, a los potenciales que constituyen una serie de especies y a la problemática de las actividades, todo ello ocasionado por los bajos presupuestos destinados a la materia.

En lo que respecta a laboratorios de producción de organismos para siembra, existen múltiples laboratorios de empresas privadas, sobre todo camaronícolas, que generan sus propios nauplios y larvas, así como tres laboratorios impulsados por el estado que producen poslarvas o alevines de tilapia revertida, de lobina y semilla de ostión.

La escasez de financiamiento es un problema crónico, principalmente de las actividades primarias del sector rural, lo cual afecta seriamente su superación al no poder utilizar el crédito como palanca del desarrollo.

Respecto a la asistencia técnica y capacitación, el Programa ha establecido como requisito de elegibilidad un estudio de factibilidad técnica y económica, así como la garantía de una asistencia técnica para la puesta en marcha y la operación del proyecto. Además se ha fomentado la organización de talleres y cursos de capacitación que han favorecido las capacidades y la concientización acerca de la asistencia técnica.

Ello ha abierto un nicho de oportunidad de trabajo para prestadores de servicios profesionales, especialistas en la materia.

1.2. Principales factores condicionantes de las actividades productivas

En contraste con la aparente bonanza que presentan la acuicultura y la pesca, existe una problemática compleja que abarca desde las definiciones jurídicas y falta de diagnósticos que permitan diseñar una planeación realista y congruente a distintos plazos, hasta deficiencias productivas que en múltiples ocasiones se han llegado a manifestar en empresas en quiebra y abandonadas.

⁶ Programa de Mediano Plazo. Gobierno del Estado de Sonora.

Entre las limitantes en común que afectan a la acuicultura y pesca se pueden mencionar:

En primer término, la ausencia de un Plan Estatal de Desarrollo Acuícola y Pesquero basado en una carta estatal pesquera, con rumbos, metas y objetivos a corto, mediano y largo plazos, que se fundamente en un diagnóstico que puntualice la problemática y las limitantes para determinar estrategias de superación y desarrollo.

El exceso de normatividad y marcos jurídicos derivados de múltiples leyes, tanto estatales como federales, y la reserva de la plataforma continental a jurisdicción federal, así como la falta de coordinación institucional dificultan la negociación y el arreglo para promover el desarrollo de forma ágil e integral.

Por la falta de financiamiento, un fuerte conglomerado de productores acuícolas y pesqueros, principalmente de bajos ingresos, resultan relegados de los apoyos del Programa al no estar capitalizados para soportar una aportación complementaria y un capital de trabajo que garantice la operación del proyecto.

El mercado globalizado, aparte de una oportunidad, constituye un serio limitante, sobre todo para los productores pesqueros y acuícolas, dada la gran competencia a precios más reducidos de productos de países como China, Japón, Perú y Ecuador, entre otros. Por ello que es necesario llevar a cabo estudios de mercado nacional y promociones intensas para elevar el consumo nacional *per cápita* de peces y mariscos, y así incrementar la demanda del mercado interno.

Específicamente, la pesca de captura presenta la siguiente problemática:

- ✓ Actividad sujeta a recursos naturales con sobreesfuerzo pesquero.
- ✓ Actividad restringida a camarón, sardina y calamar, con escasa diversificación.
- ✓ Carencia de estudios de evaluación de potenciales de recursos pesqueros.
- ✓ Flota obsoleta, deteriorada y deficiente y con prolongados períodos de inactividad.
- ✓ Pesca ribereña desorganizada, con sobreesfuerzo pesquero y embarcaciones sin control y vigilancia.
- ✓ Industria pesquera muy antigua, poco diversificada, con escasa sustentabilidad y con ausencia de estímulos fiscales y apoyos para su promoción.

Por su parte, la acuicultura se distingue por la siguiente problemática específica:

- ✓ Excesiva concentración en la producción de camarón, lo que significa mínima diversificación.
- ✓ Concentración y crecimiento desordenado de la camaronicultura en la franja costera.
- ✓ Carencia de una estrategia congruente con las condiciones técnicas y socioeconómicas de los productores de bajos ingresos.
- ✓ Falta de apoyo y estrategias para la decidida incorporación de los cuerpos de agua de la región serrana a la acuicultura.
- ✓ Falta de infraestructura de acopio, comercial y de creación de cadenas de valor.
- ✓ Falta de investigación para el mejoramiento genético, tecnología de alimentos, eficiencia productiva y para la domesticación de especies nativas valiosas.

Como se observa, la acuicultura y la pesca tienen una problemática muy intensa y compleja, por lo cual es poca la influencia que el presupuesto del Programa pueda tener para su superación, de tal manera que sólo tiene el potencial de contribuir a las soluciones de fondo.

1.3. La política de desarrollo acuícola y pesquero del estado

La política estatal para el desarrollo acuícola y pesquero se enmarca en la APC como el principal instrumento de apoyo a ese subsector. A través de ella canaliza sus recursos como una estrategia para gestionar mayores fondos federales y por la coincidencia que guardan sus objetivos y enfoques con las estrategias y metas del Plan Estatal de Desarrollo (PED) y el PROMEPA, que en última instancia desembocan en el mejoramiento del ingreso, especialmente de los productores de bajos ingresos, a través del fomento de proyectos productivos con orden y sustentabilidad y en la integración de cadenas productivas.

El Programa, aunque con recursos limitados, contempla integralmente el desarrollo con una serie de subprogramas donde destacan los proyectos productivos para las ramas de acuicultura, maricultura y pesca, incluyendo los del Programa Nacional de Acuicultura Rural. Además existen subprogramas transversales que apoyan la consolidación y el fomento de las acciones y proyectos relacionados con el ordenamiento de las actividades, la creación de infraestructura de uso común, la sanidad e inocuidad acuícola con campañas patológicas y monitoreos, aunados a la investigación y transferencia de tecnología con proyectos de validación y valor agregado.

1.4. Política de investigación y apoyo a la ordenación de pesquerías y establecimiento de cadenas productivas

En el mismo marco, existe una clara política estatal enfocada al ordenamiento de las actividades acuícolas y pesqueras a través del apoyo a subprogramas con acciones de inspección y vigilancia *ex profeso*, tendientes a supervisar el cumplimiento de la normatividad y vedas vigentes. Asimismo, se procura el ordenamiento mediante el fortalecimiento de centros de producción de organismos para repoblar los cuerpos de agua de las presas de almacenamiento.

Con el Programa de Desarrollo Rural, el estado ha destinado apoyos para pescadores del área rural, con motores y aperos de pesca, principalmente, con vistas a promover su capitalización y superación productiva, así como el ordenamiento y control de la pesca en esas regiones.

Independientemente de lo anterior, existen apoyos de orden federal canalizados a través de la Comisión Nacional de Pesca y Acuicultura que sustentan la operación de esas actividades con el fin de incrementar sus niveles de competitividad, tales como diesel y gasolina marina, subsidio para la energía eléctrica, entre otros, con los cuales no se advierte una clara coordinación ni complementariedad directa con el Programa.

Capítulo 2

Principales resultados del Programa

El propósito del presente capítulo es puntualizar los resultados del Programa en relación a los tipos de inversiones y componentes apoyados, a su cobertura geográfica y a la población objetivo, con el fin de contar con elementos para determinar la respuesta a sus objetivos y su influencia y relevancia en la acuicultura y la pesca estatal.

2.1. Análisis de la inversión y la población atendida

En este sentido, es de primordial importancia analizar, independientemente del conjunto, las inversiones, el enfoque y el tipo de productores apoyados en los contextos del Programa en la ejecución nacionalizada de 2003 a 2005 y en la ejecución federalizada en el ejercicio fiscal 2006, objeto de la evaluación.

Puesto que el estado de Sonora es uno de los más importantes del país en relación a las actividades de pesca y acuicultura, el gobierno federal, a través de la CONAPESCA, lo ha priorizado en cuanto a asignación de recursos para el fomento e incremento del ingreso de los productores.

Para brindar una idea de la importancia que guardan la pesca y la acuicultura en el estado, en el marco de la Alianza para el Campo implementada desde 2003 en la modalidad de ejecución nacional, la CONAPESCA ha canalizado en forma directa, es decir, sin intermediación de FOFAES, recursos a proyectos productivos y esfuerzo pesquero, dos de los principales subprogramas, desglosados a continuación:

Cuadro 2. Presupuesto CONAPESCA y asignación al Estado de Sonora

Año	Nacional	Sonora	%
2003	122,051.2	25,255.1	20.7
2004	283,615.3	72,895.8	25.7
2005	461,578.7	111,351.9	24.1
2006	175,278.1	63,988.5	36.5
Total	1,042,523.3	273,491.3	26.2

Nota: Considera PAMPE y Esfuerzo Pesquero

Fuente: CONAPESCA, Alianza para el Campo

Es de destacarse la elevada proporción de recursos destinados al estado, lo cual se justifica por la importancia y participación de la acuicultura y la pesca en la producción nacional y por la apropiación de parte del gobierno estatal que le otorga ventajas en la gestión y negociación para hacerse de mayores recursos de apoyo.

Los recursos federales asignados al estado se han enfocado principalmente al PAMPE, con proyectos productivos, y a la reducción del esfuerzo pesquero con el retiro de 97

barcos, es decir 19% de la flota, poniendo en condiciones más competitivas y rentables a la flota restante. Ambos fueron operados exclusivamente por CONAPESCA.

En el año 2003 se incorporó a la Alianza para el Campo el Programa de Acuicultura y Pesca con sus respectivos subprogramas, con una mayor participación estatal en la negociación de presupuestos y con recursos financieros operados por el FOFAES, aunque ejecutado hasta 2005 en la modalidad de ejecución nacional por la CONAPESCA.

Fue hasta el año 2006 cuando, basado en la política de descentralización del gobierno federal, se formaliza el acuerdo para la ejecución federalizada de los recursos. Mediante este acuerdo, el gobierno estatal participa de manera más decidida en la creación de la bolsa económica de apoyo y adopta la operación del Programa en el marco de las mismas Reglas de Operación en busca de una mayor respuesta a las estrategias y prioridades locales y a la problemática de los productores.

**Cuadro 3. Evolución del presupuesto anual del PAP y subprogramas en la APC
(Miles de pesos)**

Subprograma	2003	2004	2005	2006	TOTAL	%
Sanidad Acuícola	3,000.0	7,000.0	7,000.0	8,340.0	25,340.0	12.9
PAMPE	0	0	0	26,590.0	26,590.0	13.5
Infraestructura desarrollo	0	32,863.5	20,980.0	19,049.4	72,892.9	37.1
Ordenamiento Acuícola	0	4,635.0	7,633.7	8,596.0	20,864.7	10.6
Ordenamiento Pesquero	0	13,390.0	20,946.5	7,900.0	42,236.5	21.5
PRONAR	0	0	4,000.0	1,902.9	5,902.9	3.0
Inocuidad Acuícola	0	0	0	660.0	660.0	0.4
ITT	0	0	0	2,000.0	2,000.0	1.0
Total	3,000.0	57,888.5	60,560.1	75,038.3	196,487.0	100.0

Fuente: FOFAES

Se advierte el importante incremento del presupuesto de 2006 con respecto a 2005, equivalente a 23.9%, mismo que se explica con el proceso de federalización y el traspaso al estado del principal subprograma PAMPE y por una participación estatal más efectiva en la creación del fondo de apoyo.

Es evidente el interés y la estrategia gubernamental de fomentar la infraestructura básica de uso común para beneficiar los proyectos de numerosas unidades de producción, así como para contar con elementos que propicien el ordenamiento de las actividades y para impulsar la diversificación productiva. Por ello se ha destinado a este rubro 37.1% del recurso conjunto de la Alianza.

El ordenamiento de las actividades acuícolas y pesqueras se coloca en segundo término en cuanto a derrama presupuestal histórica, al alcanzar 32.2%, cifrando su importancia en la inspección y vigilancia que reclama la sustentabilidad mediante el respeto a las vedas y el impulso a la integración de las actividades a través del apoyo a centros acuícolas. Queda aún pendiente el registro y control de los pescadores ribereños, quienes tienen fuerte influencia en este renglón.

Los subprogramas PAMPE y PRONAR guardan especial importancia, debido a que son los instrumentos de apoyo enfocados directamente a los productores a través de proyectos productivos para su superación y desarrollo. El primero presenta en la

evolución sólo un año de operación, pero con un presupuesto considerable. En tanto, el segundo, con dos años de ejercicio y destinado a promover proyectos de baja escala, presenta un presupuesto muy bajo, aun cuando representa un potencial importante y la herramienta principal para apoyar a los productores de bajos ingresos considerados como de alta prioridad en las Reglas de Operación y en las estrategias gubernamentales.

La sanidad acuícola cuenta con sustanciales recursos por ser un aspecto fundamental para lograr la sostenibilidad de las explotaciones, la seguridad y rentabilidad, así como para el acceso a los mercados internacionales. Es de advertirse que la Sanidad Acuícola ya venía atendándose exclusivamente con fondos estatales desde 2003.

Al pasar la operación al estado se incorporan los subprogramas transversales de inocuidad acuícola e investigación y transferencia de tecnología, que vienen a respaldar y otorgar mayor integración a los proyectos productivos apoyados.

Es de notar la clara coincidencia y el complemento de las tendencias de las prioridades establecidas por las políticas federal y estatal manifestadas en ambas modalidades de ejecución.

Independientemente de lo anterior, la Alianza para el Campo, dentro del Subprograma de Desarrollo Rural, ha estado apoyando a productores de la materia establecidos en regiones donde los cuerpos de agua, como las presas de almacenamiento y los ríos, brindan potenciales para la acuicultura y la pesca formal y de subsistencia, así como para la turística y deportiva.

De 2004 a 2006, este subprograma ha apoyado con motores, equipos y aperos de pesca a 382 beneficiarios en 22 proyectos, con influencia en seis municipios y con \$3,331,343, provocando una inversión complementaria de \$1,448,653.

El ensayo presentado a continuación tiene como objetivo mostrar una imagen de la derrama total de recursos aplicados a la pesca y acuicultura estatal desde la incorporación del Programa a la Alianza para el Campo.

**Cuadro 4. Derrama total destinada al sector acuícola y pesquero de Sonora
(Miles de pesos)**

Modalidad	2003	2004	2005	2006	Total
CONAPESCA Nacionalizado	25,255.1	72,895.8	111,351.9	63,988.5	273,491.3
CONAPESCA Federalizado	0	54,388.5	48,670.1	54,937.7	157,996.3
ESTADO Federalizado	3,000.0	3,500.0	11,890.0	20,100.6	38,490.6
Desarrollo Rural	0	651.2	719.6	1,960.5	3,331.3
Subtotal	28,255.1	131,435.5	172,631.6	140,987.3	473,309.5
Productores	33,348.3	181,914.5	207,713.5	133,808.9	556,785.2
Total	61,603.4	313,350.0	380,345.1	274,796.2	1,030,094.7

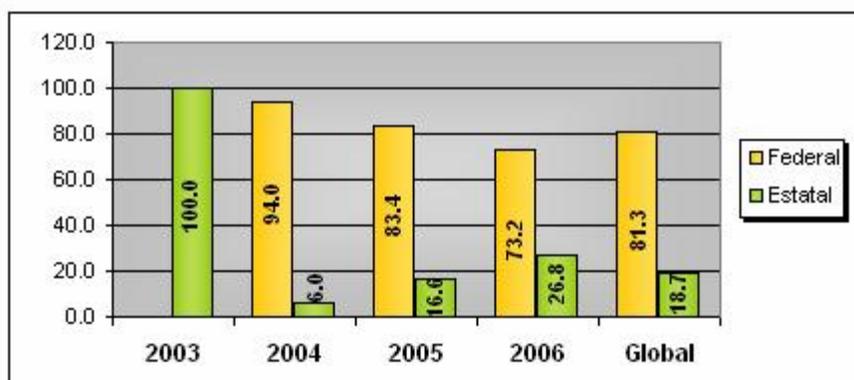
Fuente: CONAPESCA y FOFAES.

Gracias a la participación gubernamental, el sector de acuicultura y pesca se ha beneficiado con sustancial derrama de capital para fomentar su desarrollo, misma que se ha multiplicado gracias a la inversión complementaria de los productores.

Independientemente del grado de influencia que ha tenido dicha derrama en el incremento del valor de producción, el cual es difícil estimar por falta de información, sin duda ha contribuido también a dinamizar las actividades económicas colaterales, como facciones de comercio y de servicios ligados a las actividades acuícolas y pesqueras.

La participación económica de los actores de la Alianza es un aspecto fundamental para conservar su espíritu y constituye un indicador para medir la importancia del Programa como instrumento de desarrollo y el grado de apropiación del mismo por parte del gobierno estatal.

Figura 1. Participaciones en el presupuesto del PAP en Alianza (%)



Sin considerar el año 2003 en que inicia el Programa en la Alianza con un solo subprograma y aportación estatal, a partir de 2004 la CONAPESCA empieza a delegar la operación y ejecución de distintos subprogramas, especialmente de acciones para el ordenamiento de las actividades acuícolas y pesqueras, puesto que era más eficiente en el nivel local, sobre todo en lo que respecta a inspección y vigilancia.

Simultáneamente, el estado adopta una conducta de apropiación creciente, manifestada por el nivel de aportación de recursos en respuesta a la importancia y prioridad de las actividades acuícolas y pesqueras, escalando hasta 26.8% en 2006. En los años por venir se espera mayor crecimiento en este sentido, ya que en el presupuesto programado para 2007 el estado contribuye con el 37.5%. Lógicamente, dicho incremento es utilizado como argumento de gestión para atraer mayores recursos federales.

Respecto a la cobertura de la población objetivo, de 2003 a 2005, aun con la poca información existente, se percibe que se ha atendido a sujetos de todos los estratos por medio de proyectos productivos enfocados a personas físicas y morales, a través de PAMPE para productores de alta y mediana magnitud, con 65 proyectos y apoyo promedio de \$2,156,000 con máximo de 3,000,000 y por medio de PRONAR para bajos ingresos con 23 proyectos y promedio de apoyo de \$174,000. Sin embargo, es notable que algunos de éstos incursionaron a PAMPE sin la capacidad económica debida, con resultados dudosos en la implementación y operación.

Con las obras de infraestructura básica para uso en común y el ordenamiento de las actividades, es claro que se beneficia en cascada a todo tipo de productores, de la misma manera que con el programa de esfuerzo pesquero que tiene importantes alcances, hasta sociedades cooperativas.

2.2. Valoración de resultados específicos de las áreas o temas de atención

Como consecuencia de las acciones del Programa en el lapso 2003–2006 con las modalidades de ejecución nacional y federalizada, ejercidas por CONAPESCA y Gobierno del Estado respectivamente, se detectan resultados específicos algunos de los cuales se pueden interpretar cualitativa y cuantitativamente. Destacan los siguientes:

2.2.1. Resultados positivos derivados del Programa de 2003 a 2006

- En el aspecto de ordenamiento pesquero, se ha reducido la flota camaronera y sardinera de un total de 506 a 409 embarcaciones, es decir 19%, gracias al retiro de 97 de éstas en condiciones obsoletas y con baja eficiencia para asegurar los volúmenes de captura y la rentabilidad de la flota restante. Ello ha traído como consecuencia la disminución de empleos del orden de 970.

- La derrama resultante del apoyo gubernamental al subsector en los cuatro años señalados equivale al 11.2% del valor de producción de acuicultura y pesca 2005, en tanto que, considerando las inversiones complementarias y adicionales de los productores en proyectos productivos, se eleva hasta 24.4% del mismo valor, y es coincidente con un incremento del valor de producción de 88.6% en el período 2003–2006.

- Se está creando una infraestructura productiva de uso común que ampliará las posibilidades de formación de nuevas empresas y contribuirá a consolidar las existentes. A la fecha, se han fomentado e impulsado cinco grandes obras con escolleras, canales de llamada y descarga, muelles, etcétera, principalmente en el sur del estado, con potencial de beneficio para productores de bajos ingresos en áreas con cierto índice de marginación concentrados en esa región.

- El fomento y apoyo a laboratorios productores de alevines, larvas y semilla para peces y ostión es un aspecto imprescindible para promover las explotaciones acuícolas y pesqueras en el estado, pues para ello es necesario producir la simiente en la cantidad y calidad que requieren los proyectos. En este sentido, se han consolidado con recursos del Programa tres laboratorios productores de alevín y larva de lobina, trucha, tilapia y semilla de ostión.

- La sanidad acuícola es también un tema fundamental para prevenir y controlar, en su caso, epidemias que sería y constantemente amenazan las actividades del ramo, independientemente de que abre espacios de oportunidad para acudir a mercados de sofisticación por medio de la inocuidad alimentaria. El Programa ha sido factor importante para la creación del Comité Estatal de Sanidad Acuícola (COSAES) el cual ha desarrollado importante y reconocida labor.

- El Programa ha ido apoyando la incorporación de tecnologías de punta y de innovación tecnológica, concretadas en acciones enfocadas a la maricultura, con la producción de camarón y peces en jaulas, con un proyecto formalizado que abre las perspectivas de producción marina con sustentabilidad. También a la industria química con la extracción, de la cabeza de camarón, de insumos valiosos en el mercado internacional, demandados por laboratorios para la producción de quitina y glucosamina, entre otros. Aparte de ello, estos proyectos contribuyen a resolver el serio problema ambiental y de contaminación que constituye el gran volumen de cabeza de camarón desechado por las empacadoras.

- El desarrollo de capacidades de los productores es un aspecto muy positivo, que resalta de inmediato. Llama la atención que todos ellos se expresan de manera muy natural sobre aspectos técnicos y de mercado, sobre todo acerca de los productos e insumos de su proyecto. Esto se debe a los talleres y cursos de capacitación, a la asistencia técnica y en menor grado al diseño del estudio de factibilidad que fomenta y exige el Programa.

2.2.2. Aspectos problemáticos del Programa

Por otra parte, en la implementación del PAP se presentan algunos obstáculos complejos, pero muy claros, que limitan su eficiencia y eficacia, y ponen en riesgo el alcance prioritario de sus objetivos. Sucintamente se describen a continuación:

- Se advierte que los operadores no cuentan con un plan de desarrollo congruente y preciso, que los apoye en la dirección y enfoque del Programa y en la definición de objetivos a mediano y largo plazo. Tampoco con la estrategia adecuada para canalizar los recursos a proyectos con mayores posibilidades de éxito.

- Se han presentado problemas de focalización, cuya resultante ha sido el apoyo a empresas grandes y consolidadas, para quienes el apoyo no es factor decisivo para llevar a cabo la inversión, distraendo los escasos recursos del Programa.

- Se ha limitado el acceso a productores de bajos ingresos y reducido considerablemente el número de proyectos y población atendida, a causa de los elevados montos de apoyo, hasta \$3,000,000, en la ejecución nacional.

- Dentro de PAMPE se ha apoyado productores de baja capacidad económica, es decir, que no cuentan con recursos para la aportación complementaria, lo cual limita la realización de las obras y, en último caso, la operación por falta de capital de trabajo. Ello se traduce en abandono de proyectos.

- Se ha apoyado a grupos de productores con proyectos clasificados de alto riesgo, con escasas posibilidades de éxito, violentando su vocación y dirigiendo los apoyos a especies sin validar, con mínima experiencia en su manejo y sistema productivo.

- No se ha contado con una estrategia congruente para atender a los PBI y aprovechar los potenciales de la región serrana, que permita abrir espacios de apoyo en PRONAR.

- Los estudios de factibilidad técnica en la mayoría de los casos no responden a las expectativas de los productores y funcionarios operativos. En última instancia, se han tomado como un requisito para acceder a los apoyos.

- No se ha llevado un seguimiento de los proyectos apoyados con anterioridad, para tener información sobre su cumplimiento y condición actual, con vistas a aprovechar experiencias anteriores.

2.3. Cobertura, eficiencia operativa y cumplimiento de metas 2006

La operación federalizada del Programa de Acuicultura y Pesca correspondiente a 2006, implementada por vez primera en la historia del mismo, se encuentra en un proceso de adaptación en el cual todavía prevalece la influencia, prioridades y compromisos de apoyo

establecidos en la ejecución nacional. Dicha ejecución federalizada arrojó las siguientes características.

2.3.1. Cobertura del Programa

La cobertura de las acciones del Programa es analizada desde ángulos relativos a distintas variables.

- Cobertura geográfica

Desde el punto de vista geográfico, la cobertura del Programa se define con base en la importancia de las actividades acuícolas y pesqueras, las prioridades estatales, la vocación y número de productores que dependen de ellas y la condición de marginación de las localidades. A la región norte, con cinco municipios, le correspondió 41.9% de los proyectos apoyados y 27.9% del presupuesto. La región sur se vio beneficiada con 54.8% de los proyectos y con 68.5% de la inversión. Por su parte, la región sierra, con alto potencial de desarrollo en los innumerables cuerpos de agua y gran extensión, se vio apoyada con sólo un proyecto productivo.

- Cobertura de la población objetivo y solicitudes

Los productores pesqueros se caracterizan por la falta de control, registro y ordenamiento, sobre todo aquellos que se dedican a la pesca ribereña, por lo que la información censal es escasa e imprecisa y no se cuenta con una cifra confiable del número de productores. Para una mejor idea de lo anterior, el INEGI en 1999 estimó la existencia de 7,800 embarcaciones menores, mientras que en el Registro Nacional de Pesca se tenían registradas sólo 3,254 pangas.

La misma institución reporta que existen aproximadamente 911 unidades económicas, concentradas 9.5% en acuicultura y el restante 90.5% en pesca. Puesto que el Programa apoya prioritariamente a grupos legalmente constituidos, este parámetro se utiliza para medir la influencia del mismo, calculándose que 3.4% de dichas unidades fueron apoyadas por el Programa, con un total de 900 beneficiarios de un total estimado de 23,023 productores, lo que significaría 3.9%.⁷

En relación a la cobertura de solicitudes presentadas en el año 2006, se tienen registradas 154, de las cuales fueron autorizadas 31 para proyectos productivos y 5 para estudios, equivalentes en conjunto a 23.4%. Dentro de ellas, en el caso específico de PRONAR, aun cuando está destinado a un universo muy grande de productores de bajos ingresos, se recibieron sólo 22 solicitudes, de las cuales fueron aprobadas 11. Sin embargo, fueron canceladas cuatro de ellas por incumplimiento del productor.

- Cobertura por especies marinas

La tendencia del Programa en relación al fomento y apoyo a las distintas especies acuícolas y pesqueras, se advierte que relega a segundo término a las explotaciones de camarón, dada su extensión, propagación, concentración y con un volumen de producción y oferta tal, que empieza a tener manifestaciones en el precio. Por esta razón se destinó a

⁷ Comisión Intersecretarial de Seguridad y Vigilancia Marítima y Portuaria, *Inventario de Embarcaciones 1997. Registro Nacional de Pesca*

esta especie el 16.1% de los apoyos para la modalidad transformación y reconversión productiva. Indudablemente, el mayor impulso se observa en la explotación de tilapia, ya que 48.4% de los apoyos correspondió a esta especie, en tanto que 12.9% a moluscos bivalvos (ostión), 6.5% a escama y el restante se distribuyó en lobina, sardina, pargo, calamar y jaiba en partes iguales.

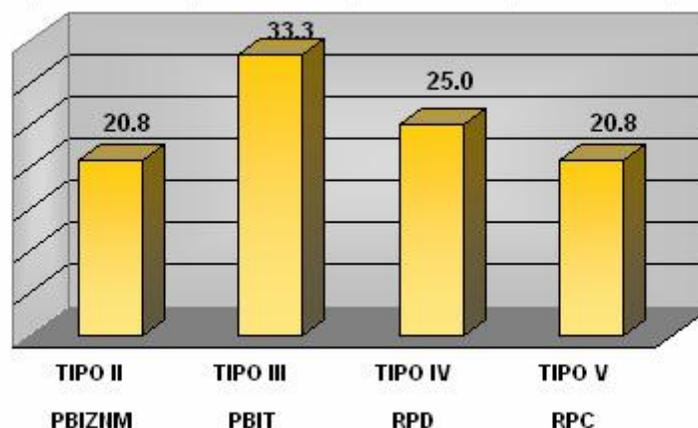
Al respecto, es importante señalar que CONAPESCA en su promoción a tilapia, condicionó el apoyo a pequeños productores solicitantes con proyectos relacionados con camarón, a adoptar aquella, aun cuando no conocen la especie ni cuentan con la experiencia debida para incorporarse a esa actividad. También con el agravante de promover la tilapia en agua marina de 35 a 40,000 ppm, aun cuando no existen experiencias sólidas en ese sistema productivo y es considerado por los expertos como riesgoso.

2.3.2. Distribución por tipo de beneficiario

Para la operación del Programa no se cuenta con una definición precisa de estratificación de productores acorde con las Reglas de Operación. Éstos son clasificados en grupos privados asociados y sociales asociados, encuadrando en estos últimos a productores de bajos ingresos en zonas de media a muy alta marginación, mismos a quienes se destinó 61.3% de los 31 proyectos productivos de acuicultura, maricultura y pesca y de PRONAR, con un recurso de 65.5% del total presupuestado. En tanto, a los privados asociados se les apoyó con 38.7% de los proyectos y 34.5% del presupuesto.

Considerando la tipología de productores diseñada por el consultor en apego a la condición socio productiva de los beneficiarios 2006, a la metodología FAO-SAGARPA y a las Reglas de Operación, se advierte un aceptable balance en la atención a beneficiarios. Se observa en primer término, que no existen en las regiones atendidas condiciones de alta o muy alta marginación, por lo que no se presentan Productores de Bajos Ingresos en Zonas Marginadas (PBIZM). De los beneficiarios del Programa, 20.8% correspondió a Productores de Bajos Ingresos en Zonas No Marginadas (PBIZNM); 33.3% a Productores de Bajos Ingresos en Transición (PBIT) y 45.8% se concentró en Resto de Productores (RP), tanto en desarrollo como consolidados, lo cual se explica con la naturaleza y grado de sofisticación de las inversiones que reclaman los proyectos.

Figura 2. Tipología de productores 2006



2.3.3. Costo directo de colocación de los recursos

Existen innumerables costos indirectos del Programa difíciles de cuantificar, ya que de manera estricta gravan desde las modificaciones al diseño de las Reglas de Operación, los gastos generales de la normatividad de la Delegación estatal y SDPA, los gastos de soporte del FOFAES, del CTEE y los gastos de ejecución ejercidos por la SSPA, mismos que no se desglosan en el gasto corriente de manera proporcional al Programa, sin embargo en conjunto deben constituir importante monto.

Para efecto de evaluar el costo directo es obligado tomar en cuenta los gastos de operación y evaluación suscritos en los Anexos Técnicos y Addenda correspondientes exclusivamente a PAMPE y PRONAR, considerando un presupuesto de \$28,492,954. Dichos gastos alcanzan un monto de \$1,031,578, equivalente a 3.6% del presupuesto señalado, que incluye \$206,315 para evaluación externa. El monto restante es distribuido entre los órganos normativos y operativos, de tal forma que a estos últimos corresponden \$387,874.

Esta última cantidad es considerada como el gasto neto de operación y seguimiento de los proyectos apoyados, y alcanza un promedio unitario de \$10,774. De acuerdo a un apoyo por proyecto estimado en \$762,816, se determina que el costo de operación directo por proyecto corresponde a 1.4% del mismo monto, lo cual explica claramente la limitación económica para llevar a cabo acciones más efectivas de seguimiento.

2.3.4. Tiempo de colocación de los recursos

La operación del Programa en el año 2006 tuvo una serie de particularidades, iniciando con la decisión de federalizarlo, fundamentada en el acuerdo publicado en el Diario Oficial del 26 de mayo de ese año y con la constitución del Comité Técnico de Acuicultura y Pesca el 18 de agosto. Fue hasta entonces que se conoció el presupuesto asignado según la fórmula de federalización de distribución de recursos y una ampliación, lo que obligó a tomar decisiones urgentes sobre aspectos como lanzamiento de la convocatoria, apertura de ventanilla, sistema de calificación de proyectos, etcétera.

La recepción de solicitudes se prolongó durante 45 días, para proceder los siguientes 30 a la revisión y selección de proyectos en base a la calificación obtenida, llegando así al 3 de noviembre en que da principio la implementación de los proyectos a apoyar con 90 días de plazo para su realización, es decir, hasta el 3 de febrero de 2007.

Todavía en el mes de noviembre, CONAPESCA otorgó una ampliación presupuestal en la que incrementó aún más los recursos para atender, en el marco federalizado, proyectos que tenía rezagados y comprometidos. En conjunto, los incrementos significaron prácticamente el doble de la asignación inicial producto de la fórmula.

Es necesario aclarar que la disponibilidad de recursos para proyectos productivos de PAMPE y PRONAR fue adecuada a los tiempos de operación del Programa, ya que desde el mes de agosto de 2006, es decir, en su momento de inicio, ya se contaba con considerables aportaciones tanto federales como estatales radicadas en el FOFAES, mismas que fueron comprometidas para noviembre de 2006.

Aun cuando las indefiniciones de tiempos y presupuestos antes señalados se reflejan directamente en los tiempos de operación y consecuentemente en el otorgamiento de los

apoyos, una vez iniciado el proceso se advierte buen nivel de agilidad y eficiencia de los operadores en la autorización y la toma de decisiones.

El tiempo de disponibilidad de los recursos por parte de los beneficiados tuvo algunas complicaciones, la mayor parte debido a la tardanza de la aplicación de la inversión por parte de los productores, por la carencia de recursos y la falta de capacidad económica. Esto obligó al COTEPa a otorgar prórrogas para el cumplimiento. Otro factor incluyente en el tiempo fue la coincidencia de la tramitación con las reuniones del COTEPa y del FOFAES, cuando eran favorables al proyecto los tiempos se reducían considerablemente.

En general, se estima que el tiempo promedio transcurrido desde la solicitud a la notificación del apoyo fue de 79 días, procediendo de inmediato al levantamiento de carta compromiso con promedio de cuatro días, y de ésta al pago, 90 días.

En el caso de PRONAR, se observa un poco más de diligencia, al alcanzar 40 días de solicitud a notificación, nueve de ésta a carta compromiso y 86 días posteriores en promedio para el pago correspondiente.

2.3.5. Grado de avance en el cumplimiento de metas físicas y financieras 2006

Se tienen registrados dos Anexos Técnicos producto del arreglo institucional. Desafortunadamente no se pueden ubicar en el tiempo por falta de fecha. En el primero se señalan los montos convenidos para el Programa y en el segundo se presentan las metas físicas y financieras basadas en el recurso, producto de la fórmula de asignación y en la primera ampliación presupuestal.

Al conocer el 22 de noviembre de 2006 una nueva ampliación presupuestal de CONAPESCA para atender proyectos comprometidos, el COTEPa acordó atenderlos previo ajuste de apoyos e incremento de proyectos. En esas condiciones se oficializó el Addendum, modificando presupuestos y metas, mismas que se toman en cuenta para medir el grado de cumplimiento.

Con respecto al presupuesto definitivo establecido en el Addendum, se advierte su pleno cumplimiento, al comprometer el 100% de las metas financieras en recursos y presentar un avance de pago del 86.6% al 11 de julio de 2007.

Cuadro 5. Metas físicas y financieras programadas y realizadas 2006

Subprograma	Programado			Realizado			
	Unidad	Acción	Miles \$	Cant.	Físico %	Pesup. Miles \$	Cump. Finan. %
PAMPE	Proy.	16	25,542.4	24	150.0	26,590.0	104.1
PRONAR	Proy.	8	2,950.6	7	87.5	1,902.9	64.5
Sanidad Acuícola	Camp.	4	8,340.0	4	100.0	8,340.0	100.0
Infraest. para el desarrollo	Obra	2	19,049.3	2	100.0	19,049.4	100.0
Ordenamiento Acuícola	Acción.	3	8,596.0	3	100.0	8,596.0	100.0
Ordenamiento Pesca	Prog.	1	7,900.0	1	100.0	7,900.0	100.0
ITT	Proy.	5	2,000.0	4	80.0	2,000.0	100.0
Inocuidad Acuícola	Camp.	1	660.0	1	100.0	660.0	100.0
Total	Acción.	40	75,038.3	46	115.0	75,038.3	100.0

En años anteriores a la federalización, CONAPESCA operaba proyectos para PAMPE con montos de apoyo de hasta \$3,000,000, lo cual influyó para que se programaran en el Anexo Técnico inicial apoyos unitarios de \$3,192,800, incluyendo los gastos de operación y evaluación. Sin embargo, una de las primeras decisiones del COTEPa fue la reducción del mismo, a máximo \$1,000,000, con vistas a extender lo más posible el universo de beneficiarios.

Aparte de ello, cuando CONAPESCA amplía el presupuesto para la atención a siete proyectos comprometidos con apoyo de \$2,000,000 cada uno, el COTEPa acuerda su disminución a \$1,703,788, lo cual le permite incorporar cuatro nuevos proyectos con apoyo de \$545,110 cada uno.

Gracias a ese manejo y a la incorporación de un proyecto con saldo de PRONAR, fue posible superar las metas físicas programadas del PAMPE hasta 150% prácticamente con los mismos recursos, ya que la meta financiera sólo se incrementó en 3.1%. Por otra parte, el PRONAR exhibe un cumplimiento de metas de 87.5% de lo programado, debido a la cancelación de cuatro proyectos de los 11 autorizados inicialmente, transfiriendo el recurso sobrante a acuicultura y provocando también una reducción de la meta financiera.

El 38.0% de los fondos se destinaron a apoyar proyectos productivos. Sin embargo, al subprograma PRONAR se destinó sólo 2.9%, ya que fueron reducidas las solicitudes a atender, independientemente de las cancelaciones mencionadas hechas sobre todo por limitantes económicos. Ello no significa que no se haya impulsado a ese tipo de productores, sino que, por la magnitud del proyecto solicitado, pasaron a constituir fracción importante en PAMPE.

La creación de infraestructura para el desarrollo de uso común, a la cual se destinó 25.4% del presupuesto, continua teniendo alta prioridad, ya que sienta las bases para el desarrollo y la integración, además de que ayuda a incrementar las posibilidades de éxito de los proyectos apoyados mediante la construcción de dos grandes obras de escolleras, canales de llamada y muelles integrales. También provoca la decisión de apoyar con recursos remanentes de 2005 un parque acuícola, además de un distrito de desarrollo acuícola polifuncional con fondos de 2006 transferidos a 2007.

Otros subprogramas prioritarios se refieren al ordenamiento de las actividades, circunscritas en este caso a la inspección y vigilancia y a la consolidación de centros de producción de semilla y alevines. Para ello se consignó 22% y 12% de los fondos autorizados a la sanidad e inocuidad acuícola como elementos de prevención y control.

2.4. Valoración global de la relevancia del Programa en atención al subsector

Para entender y valorar mejor el Programa es necesario tener en mente los objetivos del marco general y particular de la Alianza y del PAP, así como la problemática y retos que enfrentan las actividades que impulsan:

El objetivo de la APC es impulsar la participación creciente y autogestiva, sobre todo de los PBI y sus organizaciones, para el establecimiento de los agronegocios, encaminados a obtener beneficios de impacto social, económico y ambiental, y el fortalecimiento de las

cadena agroalimentarias, para elevar el ingreso y calidad de vida de los productores, para diversificar las fuentes de empleo y fomentar el arraigo en el campo.

Es objetivo del PAP promover y fomentar el desarrollo integral del sector acuícola y pesquero a través del aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales, a efecto de elevar el nivel de vida de los productores, sus familias y las comunidades pesqueras y acuícolas del país.

Tal como se ha expuesto, el Programa es un importante aliado para la superación e integración de la pesca y la acuacultura. A pesar de los relativamente pocos recursos con que cuenta, ejerce cierta influencia en aspectos coyunturales como el ordenamiento de las actividades, el impulso a la infraestructura productiva de uso común, la sanidad e inocuidad acuícola, la creación y consolidación de laboratorios, entre otros. Sin embargo, las demandas y la problemática de las actividades son mucho más severas y profundas, por lo que las acciones del Programa tienen la capacidad de coadyuvar a su solución, más no de resolverla de manera absoluta.

La influencia en los rubros apoyados antes señalados cumple directa o indirectamente y de manera general con los objetivos de la Alianza y del Programa, con las estrategias estatales señaladas en el mediano plazo y con las cuatro líneas estratégicas marcadas por la SAGARPA.

Es de analizarse con mayor ahínco el principal “cuello de botella” del Programa, presentado en los aspectos de focalización, asignación y destino de los recursos, que llegan a poner en peligro incluso la sostenibilidad del mismo.

El principal objetivo del Programa es elevar los ingresos de los productores acuícolas y pesqueros, razón por la cual se priorizan proyectos productivos que cumplan con ese fin. No obstante, al subprograma PRONAR, diseñado para apoyar a pequeños productores con planes de baja escala y que es una de las prioridades de los objetivos y estrategias del Programa, se le destinan pocos recursos.

El riesgo de fracaso y abandono de las obras de estos productores se deriva de problemas muy bien definidos: montos muy elevados de inversión y apoyo, escasez de capital para hacer una obra de calidad y para capital de trabajo, cambio a proyecto fuera de vocación y especie y sistema productivo no validados.

En síntesis, se puede concluir que en el ejercicio 2006, el 61.3% de los proyectos productivos, que representa 19 de 31, tuvieron una focalización en cierto grado cuestionable, por haberse destinado a acciones industriales y ambientales, por apoyar inversiones ya ejecutadas para quienes el subsidio no era decisivo y por dirigirse a productores que no garantizan la aportación complementaria o el capital de trabajo que asegure la operación y buena aplicación del recurso.

La respuesta que ha tenido el Programa a la problemática de las actividades, aunque limitada debido a la escasez de recursos, se manifiesta en distintos puntos de vista y argumentos. Ha equilibrado considerablemente el esfuerzo pesquero en altamar, al fomentar el retiro de una flota ineficiente; ha promovido una diversificación mediante una variedad de especies prioritarias, sobre todo de tilapia; ha limitado una concentración excesiva de la camaronicultura y ha impulsado hasta cierto grado una planta industrial muy antigua y poco diversificada; ha elevado la disponibilidad de semilla por medio de laboratorios y ha impulsado tecnologías de punta.

De los temas pendientes más importantes, resalta el ordenamiento de la pesca ribereña y de sus productores, con el fin de contar con elementos para mantener un equilibrio ecológico y elevar la sustentabilidad, así como para apoyar de manera más efectiva a este conjunto de productores de subsistencia con serias carencias económicas y bajo nivel de vida. Asimismo, está pendiente la mayor promoción y apoyo a productores del interior del estado que cuentan con cuerpos de agua potenciales y a quienes urgiría diversificar sus explotaciones para elevar su ingreso, crear fuentes de empleo y mejorar la dieta alimenticia del sector rural mediante el incremento de la oferta de pescado.

Los ejecutores del Programa enfrentan severas restricciones para la operación, dentro de las cuales destacan las siguientes:

- Presión por ejercer en un tiempo relativamente corto un recurso indefinido y con autorizaciones parciales, relegando en ocasiones la calidad del proyecto.
- Intereses particulares y gremiales, así como presiones políticas y sociales, aun con el sistema de calificación establecido.
- Falta de recursos económicos y logísticos para llevar a cabo una selección de grupos con comprobada solvencia moral y económica que garantice la conclusión y operación de los proyectos.
- Carencia de un estricto seguimiento que permita detectar oportunamente problemas y limitantes, tanto en la ejecución de las obras como en la operación de los proyectos.
- Estudios con falta de calidad, optimistas en demasía y con poca respuesta a los productores y los funcionarios.
- Carencia de un plan estatal de desarrollo acuícola y pesquero que sirva de guía para establecer políticas y prioridades de apoyo.

Capítulo 3

Evaluación de la gestión del Programa

La gestión del Programa de Acuacultura y Pesca 2006 está caracterizada por la incorporación del PRONAR a la Alianza y por el tránsito de ejecución nacional a federalizada, de acuerdo a los criterios de federalización y descentralización del gobierno federal. El objetivo es eficientar el uso de los recursos, responder de manera más fiel a las necesidades y problemática de los productores, así como otorgar al estado la oportunidad de atender sus políticas productivas con sus prioridades y estrategias.

Para la implementación del Programa, el gobierno estatal está limitado para impulsar el desarrollo del subsector aun con la federalización, dadas las amplias facultades de la SAGARPA en relación al establecimiento de prioridades en convenios y en Anexos Técnicos, así como de la CONAPESCA en la interpretación de las disposiciones del Programa y establecimiento de criterios y prioridades en la asignación de los recursos.

3.1. Instrumentación del diseño del Programa

El diseño del Programa en 2006 está circunscrito a las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo como aspecto general, y de forma particular al apartado del Programa de Acuacultura y Pesca con sus respectivas modificaciones, así como al Acuerdo del Lineamiento General para la Ejecución Federalizada del Programa.

Se observa que los aspectos generales de las Reglas permanecen incólumes y basados en las características productivas de la agricultura y ganadería, sin haber sido adaptados a las condiciones muy particulares que prevalecen en actividades tan especializadas y disímolas como son la acuacultura y la pesca.

Aunque aparentemente las Reglas tienen la suficiente flexibilidad para adecuarse a las condiciones locales, en realidad establecen algunos candados que no son coincidentes y limitan las estrategias estatales. Por dar un ejemplo, el estado considera que sería de mayor beneficio apoyar la infraestructura básica de uso común, que beneficiaría a numerosos productores, en lugar de proyectos que en la mayoría de los casos son atomizados, minúsculos, limitados y con dudoso impacto en la producción y la economía. Sin embargo, la norma establece que a los proyectos productivos debe destinarse al menos 50% del presupuesto.

De cualquier forma, el estado se encuadra en el diseño que establecen las Reglas y negocia cambios y modificaciones especiales, cuando así se requiere, con los funcionarios normativos de la Delegación y la SDPA dentro de sus facultades legales.

Es definitivo que el nuevo diseño que trajo consigo la federalización del Programa brinda grandes beneficios operativos y acrecenta las posibilidades de acercar el Programa a las necesidades locales y sobre todo a los productores, gracias a una mayor simplicidad y menor costo del trámite, aspectos ampliamente reconocidos aun cuando con esta modalidad se redujeron considerablemente los montos de apoyo.

3.1.1. Conceptos clave y características del diseño

Los conceptos clave del diseño parten de las primacías y las necesidades del subsector, por lo que en general no presentan gran variación entre la ejecución nacionalizada del pasado con la federalizada del presente, ya que ambas consideran la superación de los productores, la infraestructura productiva de uso común, el ordenamiento de las actividades acuícolas y pesqueras y la sanidad e inocuidad acuícola como elementos torales para la consolidación de la pesca y la acuicultura.

El estado ha instrumentado dichos conceptos dentro de las particularidades indicadas en el diseño, consistentes en el manejo de recursos para personas físicas o morales con proyectos productivos dentro del PAMPE y como fideicomisario en importantes obras de infraestructura de uso común con un potencial muy amplio de impulso al fomento productivo acuícola y pesquero. Además lleva a cabo acciones para el ordenamiento de las actividades, sobre todo las relacionadas con la inspección y vigilancia. En esta particularidad también ejerce el PRONAR, con proyectos productivos de baja magnitud en beneficio de productores de bajos ingresos.

Dichos conceptos contribuyen de manera directa e indirecta al fomento productivo de la pesca y acuicultura, aunque la contribución es relativa, ya que no se puede considerar de orden integral, dado que los presupuestos son poco significativos con respecto a la problemática y las necesidades.

Existe una clara intención del estado por adoptar las reglas de diseño expuestas por la federación, aun cuando considera que en éstas existen condiciones que limitan hasta cierto grado la política productiva y las estrategias locales. En este contexto, adopta la ejecución federalizada con todo el compromiso y responsabilidad inherente pero reclamando la facultad en la toma de decisiones. De esta manera se desliga del compromiso directo de operación y seguimiento de proyectos anteriores pendientes de finiquito y de aquellos que, por compromisos previos a la federalización, presenta la CONAPESCA, circunscribiendo su acción en estos casos a canalizar los recursos correspondientes a través del FOFAES.

En lo que respecta al esquema de cofinanciamiento propuesto y convenido con el gobierno federal y oficializado en los Anexos Técnicos, el estado tiene una amplia experiencia, basado en otros programas de la Alianza. Se advierte un interés especial en el caso de pesca y acuicultura, manifestado por los crecientes recursos aportados anualmente como punto de partida para negociar mayores fondos federales. Prevalece asimismo, conciencia del espíritu de la Alianza, el cual consiste en la creación de bolsas tripartitas para concentrar los máximos recursos posibles y así impulsar y enfrentar el desarrollo en mejores condiciones.

El diseño general del Programa prevé el otorgamiento de apoyos bajo dos vertientes: a la demanda libre y a la demanda vía proyecto. No obstante, en lo particular, el Programa establece como criterio de elegibilidad el proyecto productivo, en el caso de acuicultura y pesca, y un perfil, en PRONAR. En estas circunstancias, el estado cumple con ambos propósitos de una manera combinada, ya que exige dichos estudios pero recibe todos los proyectos en el período bajo demanda libre y pasan a la competencia entre ellos por los recursos con base en un sistema de calificación.

3.2. Arreglo institucional

La federalización del Programa, en el caso de Acuacultura y Pesca, guarda matices especiales en comparación con otros programas de la Alianza. En estos últimos, la negociación institucional se circunscribe a la Delegación Estatal de SAGARPA y al Gobierno Estatal. Sin embargo, en el PAP entra una instancia más, constituida por la SDPA, que debe cumplir con los criterios de CONAPESCA y la Delegación, los cuales no siempre son coincidentes, lo que complica aún más el arreglo.

Independientemente de lo anterior, en el ejercicio 2006 el arreglo institucional se dificultó en mayor medida, principalmente porque, con la federalización en proceso de implementación, la CONAPESCA impulsó proyectos productivos con ejecución nacional del mismo tipo que los implementados de manera federalizada en la Alianza a través de PAMPE, duplicando acciones, esfuerzos y recursos. Ello agregó al COTECC como instancia de coordinación y arreglo.

En el próximo ejercicio 2007 y con avance sustancial en la modalidad de ejecución federalizada, si la CONAPESCA traspasa la totalidad de la implementación de los proyectos productivos al esquema de la Alianza, la SDPA estará en condiciones de intensificar sus acciones en el acompañamiento de los proyectos y supervisión en la aplicación de la normatividad, para lo cual debe adecuar su estructura. Sin duda alguna, esto se reflejará en la eficiencia operativa del Programa.

Por otra parte, por el hecho de apoyar bajo número de proyectos productivos y constituir una sola ventanilla de recepción, no se tiene la necesidad de incorporar a los Distritos de Desarrollo Rural y Centros de Apoyo al Desarrollo Rural al circuito operativo, lo cual facilita en cierta proporción el arreglo institucional.

En tanto que el Comité Técnico de Pesca y Acuacultura y el Comité Técnico del Fondo de Fomento Agropecuario del Estado de Sonora ejercen importantes funciones en la implementación del Programa y autorización de apoyos y en el manejo financiero respectivamente, el Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable (CEDRS) no ejerce funciones de planeación y desarrollo estatal, sino que se circunscribe a recibir y avalar información sobre avances y finiquito de programas de parte de los funcionarios, en las escasas reuniones que sostiene. En el transcurso de la operación 2006, de agosto de 2006 a junio de 2007, se llevaron a cabo sólo dos reuniones.

3.3. Asignación de los recursos

Los tiempos de implementación del Programa dependen de la autorización y radicación de los recursos, por lo que es necesario puntualizarlos. Una vez definido el presupuesto federal con base en la fórmula de asignación, establecido en mayo de 2006 más una ampliación otorgada en junio, así como la aportación estatal, se procedió a distribuirlo por subprograma coordinadamente con la DES y SDPA, tomando en cuenta las prioridades estatales para formalizar el Anexo Técnico, que se convierte en la herramienta inicial de planeación de la operación. En noviembre de 2006 se autorizó una reasignación para atender compromisos de CONAPESCA, lo que dio lugar al Addendum. En última instancia, los fondos producto de la fórmula de asignación llegaron a constituir 34.9% del techo financiero federal.

Del presupuesto gubernamental, 73.2% correspondió al gobierno federal, y se destinó 50% del mismo a personas físicas y morales para proyectos productivos de PAMPE, tal como lo establecen las Reglas de Operación. En orden de importancia, le sigue el ordenamiento de las actividades, infraestructura básica, sanidad e inocuidad y PRONAR. Por su parte, el gobierno estatal aportó 26.8%, con una tendencia a priorizar la infraestructura básica y en segundo término la sanidad, el ordenamiento, la investigación y transferencia de tecnología y por último el PRONAR. Como se observa, ambas políticas y tendencias se complementan y se alcanza un balance tal que cubre los aspectos medulares del Programa.

Con base en lo anterior, es evidente una franca orientación de las inversiones a proyectos productivos, principalmente en el marco de PAMPE y en segundo término en el de PRONAR, a los cuales se destinó 38.2% de la inversión conjunta, donde destaca el primero con 93.3% de la misma y dejando al segundo el remanente de 6.7%. Se observa que con semejante medida se impulsa la creación y el fortalecimiento de organizaciones económicas de base, ya que son ampliamente favorecidas en las variables de calificación, a grado tal que en 2006 todos los apoyos otorgados correspondieron a grupos con distintas personalidades.

Es de resaltarse la mínima asignación presupuestal al PRONAR, que constituye un interesante potencial y que por la magnitud de las inversiones y proyectos tiende a beneficiar a productores de bajos ingresos, inclusive de localidades marginadas, a los que privilegian las Reglas de Operación.

Del presupuesto de PAMPE, y por decisión del COTEPa, las ramas de acuicultura y pesca recibieron 50% cada una, quedando independiente el presupuesto del PRONAR. Todos los proyectos presentados en ventanilla y debidamente requisitados fueron recibidos prácticamente a la demanda libre, y para su selección se sujetaron a sistemas de calificación por modalidad. Ello significa que no existe una tendencia e inclinación directa por proyectos y componentes, sino que resultan del sistema mencionado.

Como consecuencia, en 2006 se cubrieron todos los municipios del litoral sonoreño, y quedó de manera aislada la región sierra, a pesar de su potencial. En tanto, en la tipología de productores se advierte un aceptable balance en la distribución de los recursos, al observarse que 54.3% de ellos les correspondió a Productores de Bajos Ingresos en Zonas No Marginadas y Bajos Ingresos en Transición, en tanto que 45.7% se concentró en Resto de Productores, tanto en desarrollo como consolidados.

Se observa que los pescadores ribereños quedan al margen de los recursos, aun cuando requieren especial atención, ya que se trata de una aglomeración de productores muy importante que viven en la informalidad y de subsistencia. Tienen una mentalidad y cultura especial y son de orden gregario, con movimientos acordes con el desarrollo natural de las especies marinas. Sin embargo, contribuyen decididamente en el abastecimiento de pescado y mariscos a la sociedad, con precios accesibles que hacen posible su consumo en las familias modestas y con ello favorecen el incremento de la demanda del mercado interno.

Se advierte una clara intención de fomentar las cadenas agroalimentarias como instrumentos para elevar la competitividad y el ingreso de los productores, manifestada en el equilibrio de la asignación de recursos, ya que 66.2% del presupuesto se destinó a la producción primaria, mientras que 33.8% a la transformación y agregación de valor.

El resultado del sistema de calificación dirigió los conceptos y componentes de los proyectos hacia los estanques rústicos, de geomembrana y concreto, a la intemperie o cubiertos y equipados con infraestructura hidráulica, mediante un claro privilegio hacia la producción de tilapia, seguido por el equipamiento para el procesamiento y la transformación.

La focalización inicial de recursos, como ya se mencionó, es muy clara al distribuirlos entre subprogramas. Sin embargo, no es muy evidente y directa al tratarse de proyectos productivos específicos, ya que es producto del sistema y no se escapa del riesgo de concentraciones desproporcionadas en tipos de productores, regiones y esquemas productivos, entre otros.

Sin basarse en estudios de estratificación de productores, se otorgaron mecánicas diferenciadas, consistentes en ministraciones parciales de apoyo con base en avances de obras. Aunque no era lo acostumbrado ni lo más recomendable, el COTEPa estuvo forzado a autorizarlas debido a que un considerable número de grupos no contaban con recursos para adelantar y finiquitar las inversiones objeto del apoyo. De los 31 proyectos productivos respaldados, se otorgaron ministraciones en 14. Esta estrategia resultó complicada y trajo consigo problemas e incertidumbre a los operadores.

Lo anterior evidencia limitaciones económicas, sobre todo de los PBI, para cumplir con su compromiso de inversión complementaria, por lo que el Programa, aparte de la acción mencionada, facilita y acepta la negociación de la carta compromiso de apoyo para que los proveedores de equipos y servicios financien la inversión que les corresponda. El esfuerzo desarrollado en busca de financiamiento fresco de parte de la banca comercial y de fomento ha sido infructuoso, ya que por normatividad exigen condiciones que están fuera del alcance de los productores.

3.4. Estrategia de integración de cadenas y Comités Sistema Producto

Sin contar con una estrategia definida, el Programa apoya la integración mediante la incorporación de productores primarios a otras escalas, con vistas a elevar su dominio e ingreso y asegurar la rentabilidad y competitividad, así como a usuarios correspondientes a otros eslabones cuya acción impulsa indirectamente a la actividad primaria.

Es necesario señalar que el Programa cuenta con pocos recursos, en proporción a las distintas actividades con múltiples variables y componentes que impulsa y con una compleja problemática. Sin embargo, se observa una interesante armonía entre los apoyos dirigidos a la producción primaria y a la transformación y procesamiento.

A través de los apoyos otorgados, el Programa impulsó desde la producción de insumos, donde se ubica el eslabón inicial, hasta el procesamiento y la aplicación de tecnologías de punta para el tratamiento de cabeza de camarón como materia prima para la producción de elementos básicos para la industria química internacional. Parte de su estrategia consiste también en fomentar y apoyar los proyectos de transformación y procesamiento en la actividad pesquera, y así limitar en cierto grado la captura, dado el sobreesfuerzo pesquero característico.

A pesar de los esfuerzos de los funcionarios por fomentar los Comités Sistema Producto, no se ha tenido el efecto esperado, y existe un franco desconocimiento del esquema en

69.6% de los productores entrevistados, aun cuando se refieren a los líderes de los proyectos, que son los que tienen mayor acceso y comunicación con los operadores y han asistido a talleres y cursos sobre su actividad donde también se promueve el esquema.

Actualmente se han creado sólo dos CSP, correspondientes a ostión y calamar, los cuales cuentan con reglamento interno y plan rector y están aceptablemente representados por productores primarios y comercializadores.

A la fecha, los productores no muestran franco interés en la formación de los CSP, ya que no advierten ventajas claras en su participación. Inclusive existen grupos de productores de tilapia, por ejemplo, que prefieren organizarse y mantenerse como órganos grupales de apoyo interno y defensa de intereses antes de incorporarse a un CSP.

Es de preverse cierto dinamismo a partir del ejercicio 2007 a favor del esquema, debido a la iniciativa del órgano operador –COTEPA– de agregar a las variables de calificación de proyectos la validación por parte del CSP que corresponda, en cuyo caso le brinda mayor rango y consecuentemente superior prioridad.

3.5. Procesos operativos del Programa

Un aspecto preliminar de la operación se refiere a la planeación del Programa, la cual está sujeta a los objetivos del mismo, al entorno, a la problemática de las actividades que impulsa, a la normatividad federal y estatal vigente, a las políticas sectoriales y a los planes y estrategias de desarrollo.

Para una adecuada planeación del Programa como promotor del desarrollo acuícola y pesquero, es necesario en primer término establecer reglas muy claras y coincidentes entre las políticas federales, estatales y las Reglas de Operación, así como oportunas definiciones y precisiones de los aspectos fundamentales como presupuestos y tiempos.

Por otra parte, en el escenario estatal se requieren diagnósticos profundos y planes de desarrollo con rumbos y objetivos a distintos plazos, que marquen el sendero hacia las metas del estado y los productores, así como estudios de estratificación de productores. Todos ellos como herramientas para impulsar las actividades de manera eficiente, productiva y con justicia social.

Es necesario señalar que no existe una planeación lógica del Programa basada en sus objetivos y magnitud, como sustento para la demanda de los recursos financieros. El COTEPA debe esperar el monto de esos fondos para proceder a una planeación acorde, en un marco normativo que, aunque guarda cierta elasticidad para adecuarse a las condiciones locales, en ocasiones limita la aplicación de las políticas internas.

Se advierte que los operadores no cuentan con un programa de desarrollo congruente y preciso, que los apoye en la dirección y enfoque del Programa y en la definición de objetivos a mediano y largo plazo, ni con la estrategia adecuada para canalizar los recursos a proyectos con mayores posibilidades de éxito. Da la impresión de que están más presionados y preocupados por ejercer el recurso que por aplicarlo en proyectos productivos que garanticen la operación y sean exitosos.

Desafortunadamente, en la mayoría de los casos no se cuenta con todos esos elementos y el Anexo Técnico, más que un instrumento de planeación constituye un ensayo requisitado que seguramente requerirá de un Addendum para precisar u oficializar los presupuestos y metas definitivos.

Una vez negociados los recursos y su distribución, inició la operación del ejercicio 2006 del PAP con la publicación de la convocatoria el 21 de agosto de ese año, dando a conocer la ventanilla de recepción, ciertas prioridades, los subprogramas, conceptos y montos máximos de apoyo, suscribiendo a la página www.sagarhpa-snidrus.gob.mx para acceder a los criterios de elegibilidad. En cuanto a los tiempos, marcó una inmediata apertura de ventanilla para recepción de solicitudes durante 45 días naturales y un período de revisión y autorización de 30 días hábiles más, llegando hasta el 3 de noviembre. En este caso, existe una sola ventanilla de atención ubicada en la SSPA del gobierno estatal, es decir que no se cuenta con el apoyo de los DDR y CADER. Por ser tan bajo el número de proyectos, es perfectamente manejable y simplifica las acciones.

La convocatoria representa un elemento de difusión y promoción del PAP ante los agentes de la sociedad acuícola y pesquera, independientemente de que se llevan a cabo reuniones informativas programadas para la orientación y apoyo en la formación de expedientes que otorgan los operadores a los productores directamente en la ventanilla.

Para el ejercicio 2007, la convocatoria se publicó el 20 de mayo, con plazos de apertura de ventanilla, recepción de solicitudes y evaluación y notificación de proyectos autorizados con plazo máximo al 31 de julio de 2007, con lo cual se obtuvo un considerable avance en tiempo respecto al período 2006.

El impacto de la promoción y la difusión queda de manifiesto al haber recibido 154 solicitudes, de las cuales se apoyó al 23.4%, lo que indica que fue desproporcionada con respecto a los recursos disponibles. Esta situación constituye un delicado aspecto, dadas las expectativas que se generan en los productores. Llama la atención las pocas solicitudes recibidas en PRONAR, las cuales se elevaron a 22, aun cuando está dirigido a un sector prioritario y numeroso de bajos ingresos, lo que evidencia deficiencias en la difusión hacia este tipo de productores.

Es importante observar que en este ejercicio, una vez federalizado, se reducen drásticamente los montos máximos de apoyo, ubicándolos en \$1,000,000 en PAMPE, contra \$3,000,000 que normalmente se operaron en la ejecución nacional. Se advierte como una medida acertada, ya que, aparte de elevar el número de proyectos posibles de apoyar, se abren alternativas de participación a productores de mediana magnitud que no cuentan con recursos suficientes para enfrentar tal inversión. En cuanto a PRONAR, se determinó un monto máximo de apoyo de \$300,000.

3.5.1. Sistema de calificación de proyectos productivos acuícolas y pesqueros

En el caso de proyectos productivos, el Programa fundamenta su operación en un Sistema de Calificación de Solicitudes, diseñado en forma conjunta entre FAO-SAGARPA, las entidades normativas, la SSPA y el COTEPa, para sistematizar las autorizaciones mediante una competencia entre proyectos para lograr el apoyo en los temas de acuicultura, pesca y PRONAR, cada uno con el techo financiero definido. Con ello se busca evitar los criterios subjetivos que puedan distorsionar el otorgamiento de los apoyos y así brindar mayor transparencia y confiabilidad al Programa.

Dicho sistema se basa en variables y ponderaciones con valores independientes para pesca, acuicultura y PRONAR, que guían los proyectos autorizados hacia las prioridades y estrategias estatales. Como en el caso de pesca, que impulsa la transformación y procesamiento al mismo tiempo que limita la captura, es decir la producción primaria, fomenta la reconversión de métodos productivos y especies y favorece las empresas consolidadas sobre las nuevas. En acuicultura, además de los anteriores, limita la camaricultura, apoya la sustentabilidad, la tecnología y la maricultura. Todo ello, cumpliendo con los objetivos del Programa y las políticas sectoriales y respondiendo al mismo tiempo a la problemática de las actividades.

El sistema en cuestión es sin duda alguna un ensayo muy importante pero perfectible, ya que todavía los parámetros y ponderaciones se consideran subjetivos, flexibles y hasta cierto grado carentes de argumentación, por lo que es necesaria una mejora continua aprovechando el conocimiento y experiencia obtenidos en cada año. En respuesta a ello, se han llevado a cabo ajustes durante el proceso 2006, que obligaron a replantear autorizaciones, en tanto que para el ejercicio 2007 se han hecho otra serie de modificaciones, consistentes en abrir un esquema para transformación y agregación de valor, adecuar los índices de marginalidad y priorizar proyectos validados por CSP, lo cual se reflejará en la calidad de calificación y selección de proyectos.

Aun cuando se ha tratado de neutralizar la presión política y social por medio de la fórmula de calificación de solicitudes, todavía quedan rezagos de dicha influencia y se ha apoyado a productores de grupos beneficiados en otros años, los cuales no mostraron sentido de responsabilidad y solvencia moral, de tal forma que no han logrado concretar las inversiones hechas en ese tiempo.

3.5.2. Problemática relevante de la operación

- Focalización de los apoyos y recursos

Dado que los recursos financieros del Programa son escasos en relación a la demanda y la problemática de las actividades de acuicultura y pesca, la focalización de los recursos cobra primordial importancia. Así como la efectividad de las inversiones apoyadas, en el sentido de su capacidad de respuesta a las expectativas de los productores y del incremento efectivo del ingreso para el cumplimiento de los objetivos del Programa. En este aspecto se han detectado limitantes que ponen en juego la sostenibilidad de los proyectos e inclusive del Programa.

De un análisis y clasificación de los 31 proyectos productivos apoyados en el año 2006, se obtuvieron los siguientes resultados:

Cinco de ellos, 16.1%, se otorgaron a empresas industriales y de servicios conexas a la acuicultura y la pesca sin ser productores primarios y que pudieron haber sido apoyados por otras instituciones sin lesionar los reducidos recursos del Programa. Para ellos, el apoyo no fue condicionante para llevar a cabo la inversión, es decir que aun sin él la hubieran realizado. Sin embargo, estas inversiones fueron importantes, ya que se aplicaron en implementación de tecnologías de alto nivel, en el caso de aprovechamiento de la cabeza de camarón rezagado en las empacadoras, en el mejoramiento de procesos y congelamiento mediante maquila y para la solución de problemas ambientales como el tratamiento de aguas. El cociente de apoyo por proyecto fue de \$872,476 y se benefició a un total de 18 industriales, correspondiendo \$242,354 por cada uno.

Asimismo, hubo cuatro proyectos, es decir 12.9%, en apoyo a empresas constituidas por productores primarios de alta magnitud, quienes ya habían hecho o hubieran hecho la inversión aun sin el impulso del Programa, porque se justificaba técnica y económicamente y era rentable por sí misma. Es decir que el apoyo no influyó en la decisión de llevarla a cabo, lo que significó que no provocó o fomentó la inversión, por lo que en última instancia se puede interpretar más bien como un premio a la inversión. En esta situación, los 16 beneficiarios aplicaron la inversión en congeladoras, seleccionadoras y producción en jaula con una media por apoyo de \$886,178, que significó \$221,545 por productor.

Seis de los proyectos clasificados, 19.4%, se enfocaron a productores primarios con empresas de mediana magnitud para quienes el apoyo fue factor decisivo para llevar a cabo la inversión programada, es decir que sin él, no la hubieran realizado. Con igual proporción para pesca, acuacultura y PRONAR, así como para producción primaria y transformación, constituyen proyectos de gran interés e importancia para los productores y responden a la diversificación productiva y creación de cadenas agroalimentarias, al incorporar tilapia en agua dulce en cuatro proyectos y procesamiento de escama en los dos restantes. El apoyo promedio en estos casos fue de \$883,184 y benefició a un total de 108 productores, lo que arroja una media por cada uno de \$49,066.

Igual número y porcentaje de proyectos se destinaron a muy pequeños productores de zonas con cierto grado de marginación y concentrados en PRONAR, dedicados a la producción primaria, para quienes la inversión apoyada constituye una oportunidad de superación única y sus condiciones asoman grandes posibilidades de éxito. Responde de manera clara a la diversificación productiva al incorporar tres proyectos de ostión, uno de jaiba, uno de pargo y uno más de lobina. El apoyo promedio por proyecto fue de \$285,349 y beneficio directamente a 74 productores con un monto de \$23,136 por cada uno.

Contrario a los anteriores, se apoyó a diez grupos de productores, equivalente al 32.3% de los proyectos, con un monto promedio unitario de \$1,266,216 en zonas de cierta marginación, con alto contenido político y social. Sus proyectos son clasificados de alto riesgo, dado que su magnitud no corresponde a la capacidad económica y empresarial que reclaman y existe incertidumbre técnica en la especie y en el sistema productivo predominante. Son grupos numerosos, uno de ellos con 421 beneficiarios, y los restantes con un promedio de 29 usuarios, es decir 263 en total, de tal manera que los primeros promediaron \$1,294 por cada uno, en tanto que los segundos alcanzaron \$46,072 y por consecuencia la media general de apoyo por beneficiario se evalúa en \$18,512. Seis se concentran en tilapia en agua marina, tres en tilapia en agua dulce y ostión el resto.

Es necesario aclarar que, dentro de estos últimos, seis corresponden a proyectos etiquetados por CONAPESCA con apoyos de hasta \$3,000,000, pero con autorización máxima del COTEPa de \$2,500,000, algunos otorgados a grupos de escasa solvencia moral. Por otra parte, en todos ellos hubo un cambio de proyecto, violentando la vocación de los productores, con sistemas de producción no validados y con fuertes interrogantes, lo cual los coloca en un mayor riesgo de operación y de éxito.

Con respecto a los proyectos de alto riesgo, se han podido detectar una serie de causantes que vale la pena puntualizar, entre las que destaca la condición económica de los productores. En muchos casos, se solicitaron apoyos que reclaman una aportación complementaria fuera de su alcance, dificultando la implementación de las obras. Esto es debido a que tienden al máximo soporte con una falta de orientación tal, que consideran

que sólo con el apoyo del Programa pueden implementar el proyecto y que su aportación será considerada con los activos con que cuentan.

Por otra parte, y suponiendo que con esfuerzos extremos lleguen a finiquitar la obra, es común que no se cuente con capital de trabajo y no se tenga accesibilidad a créditos de habilitación o avío. En estos casos, la obra queda abandonada por años, y lo más probable es que cuando cuenten con él, el bien esté deteriorado y requiera de rehabilitación. Entonces acudirán nuevamente al Programa, convirtiéndose así en un círculo vicioso difícil de romper, tal como ha sucedido. Contrario a lo que se podría pensar, que esto pasa únicamente con productores de bajos ingresos, se llega a presentar también en algunos de mediana empresa.

Asimismo, se considera como un trascendente error la imposición hecha a través del apoyo para que productores con vocación camarónica transitaran a la producción de tilapia, sobre la cual no tienen conocimiento ni experiencia, bajo el argumento de que el camarón ya no es especie prioritaria. Este error se acrecienta al impulsarlos a la producción de una especie en condiciones ajenas a su hábitat natural, es decir, en aguas marinas, donde no existen experiencias locales y aun los expertos la visualizan con incertidumbre y precaución.

De una manera diferenciada, para enfrentar el problema señalado especialmente con productores de bajos ingresos, el Programa ha hecho esfuerzos extraordinarios al autorizar el otorgamiento de estimaciones sobre avance de obra con el fin de garantizar su conclusión y facilitar las soluciones a los productores. Desafortunadamente las experiencias no han sido del todo favorables, y en última instancia se ha convertido en un serio problema para el funcionario, ante la apatía del productor.

Es de observarse que los apoyos e inversiones de menor cuantía concentrados en PRONAR son los que cumplen más ampliamente los objetivos del Programa y las líneas estratégicas, en cuanto a focalización a productores de menos ingresos, fomento a la inversión y capitalización, diversificación productiva, fomento a las cadenas agroalimentarias e incremento del ingreso. Guardan un buen balance entre lo económico y lo social, y lo que es aún más importante, cumplen con el precepto de probabilidad de éxito.

En general, y considerando todos los proyectos productivos apoyados desde 2003, se advierten bajas posibilidades de permanencia, funcionalidad y éxito en algunos de ellos y en casi todos los niveles de productores. De esta manera, si se contara con los elementos para llevar a cabo un diagnóstico de ellos, el resultado sería que una considerable proporción no ha cumplido con las expectativas y los objetivos del proyecto y del Programa, al no haber operado y encontrarse en el abandono. Tal percepción es genérica, pues prevalece en los funcionarios de todos los niveles y aun en los productores.

La focalización y destino de los recursos constituye un área de oportunidad para la mejora operativa del Programa, en cuanto a selección de grupos de productores a apoyar con base en la importancia y necesidad del impulso como herramienta de superación y de fomento a la inversión. También en la respuesta a los objetivos del Programa, teniendo muy en cuenta sus potenciales y las capacidades técnicas y económicas adecuadas para asegurar la implementación de las inversiones y su contribución a la solución de la problemática de los beneficiarios, sobre todo de bajos ingresos, siguiendo el modelo

ejemplarizado por productores pequeños con alta posibilidad de éxito de la clasificación expuesta anteriormente.

Este aspecto es de trascendental importancia, pues no se trata sólo de la frialdad de la inversión. Se pone en juego la esperanza y el entusiasmo de grupos que han luchado arduamente por años en busca de una oportunidad seria y sólida de superación y que, ilusionados por una alternativa, ponen en juego el poco capital con que cuentan o con el que se comprometieron. El realizar la obra y no poder operarla y, en su caso, abandonarla u obtener malos resultados, tiene impactos anímicos muy severos en ellos.

- Estudios de factibilidad de los proyectos productivos

Un requisito de elegibilidad del Programa es la integración de un estudio de factibilidad técnica, económica y financiera de la inversión programada, en un marco de congruencia social y ambiental, en el caso del PAMPE, y un estudio a nivel perfil en proyectos PRONAR. El objetivo de ellos es brindarle al productor los elementos suficientes para tomar la decisión de incorporarse al proyecto basada en las posibilidades de éxito y otorgarle al funcionario los argumentos técnicos y sociales para la autorización del apoyo.

Los servicios profesionales tienen importante oportunidad de trabajo, por lo que los PSP deben realizar estudios de utilidad que respondan a esos propósitos.

Dichos estudios son de gran importancia y trascendencia para el Programa, pues constituyen el aspecto fundamental para la implementación de la inversión. Tienen la potencialidad de convertirse en factores decisivos, ya que de sus análisis se derivan las posibilidades de éxito o de fracaso, por lo que los conceptos técnicos, productivos, de mercado, económicos, sociales y ambientales deben ser profundamente estudiados.

Aunque existe una metodología y un guión preestablecido para el desarrollo de los estudios, se advierten ciertas deficiencias que se reflejan en la falta de respuesta a las expectativas y objetivos de los mismos, entre las cuales resaltan las siguientes:

- ✓ Algunos trabajos de factibilidad se interpretan como estudios justificativos para acceder al apoyo, más que al desarrollo de la Unidad de Producción, por lo que el cliente principal es el Programa, y no el productor.
- ✓ No cumplen con la función orientadora hacia el productor sobre la normatividad del Programa y los compromisos por ellos adquiridos. Aportación con activos, mano de obra facturada, consideración del IVA, entre otros, son factores desconocidos.
- ✓ Impulsan al productor a la tendencia a los montos máximos de apoyo, sin considerar que la magnitud del proyecto sea congruente con la solvencia económica para enfrentar la inversión complementaria.
- ✓ En los análisis económicos y financieros, como fuentes de uso y aplicación de recursos y estados de resultados, no se contempla con la debida importancia la capacidad económica que garantice la implementación y el capital de trabajo.
- ✓ Exceso de optimismo en la selección de las especies y en índices productivos elevados, sin considerar las capacidades tecnológicas de los productores.
- ✓ El productor toma el estudio con escepticismo y como requisito para obtener el apoyo, conciente de que la producción e ingresos resultantes no son realistas.
- ✓ La consideración de precios de venta no se deriva de tesis ni investigaciones sustentadas en análisis serios considerando oferta, demanda, consumo, cadenas de comercialización, etcétera, de los mercados regional, nacional y extranjero.

- ✓ En ciertos casos existe carencia de capacidad técnica para recomendar sistemas productivos. Ejemplo: tilapia en agua salada y especies marinas como insumos con épocas de abastecimiento en veda.

Los honorarios por la elaboración de estudios de factibilidad se basan en 6% del volumen de inversión que señalan las Reglas de Operación. Sin embargo, normalmente se cotizan a precios más adecuados al valor total, sin dejar de ser elevados de acuerdo a la profundidad y calidad del estudio. El promedio cubierto por el Programa y el productor se estimó en \$50,000 por proyecto para PAMPE y en \$ 22,000 por perfil para PRONAR. Considerando que cada solicitud de las 132 y 22 recibidas respectivamente, requirieron de un estudio, el monto total erogado por este concepto se evalúa en \$7,084,000, que equivalen a 25.7% del monto total de los apoyos. En lo que respecta sólo a los proyectos apoyados, se estima una media de \$45,980 por estudio, que relacionada a un monto promedio de apoyo de \$889,692, significa 5.2%.

Con base en lo anterior, se puede concluir que el estudio constituye una significativa ventana de oportunidad para la mejora, mediante el aprovechamiento de su potencial como herramienta de decisión y una guía técnica que ayuda al productor a establecer metas, objetivos productivos y económicos y consecuentemente para la mejora de la operación.

- Supervisión y seguimiento del Programa

Aun cuando el factor de decisión para la autorización se basa en una visita previa de inspección, los técnicos verifican sólo los datos generales del representante y aspectos genéricos, aunque claves, como la disponibilidad de infraestructura para el proyecto. Pero no ahondan en la congruencia del estudio con la realidad del grupo, en el desarrollo técnico, la capacidad económica para responder a las inversiones inherentes, así como tampoco en las posibilidades de contar con capital de trabajo.

Uno de los factores más importantes y poco atendido por el Programa es el seguimiento estrecho en la implementación de los proyectos, que redundaría en una notable mejoría en su operación. Así, los problemas y su solución se conocerían antes de que tomaran proporciones fuera del alcance de funcionarios y productores, de tal manera que, con una oportunidad muy deseable, se podrían adoptar medidas correctivas en el ejercicio en curso.

Las posibilidades de mejora que puede ofrecer la evaluación externa anual de la gestión no son coincidentes con los tiempos de operación y deben esperar hasta el siguiente ciclo para su implementación cuando son procedentes, lo cual le resta oportunidad. Los productos de esta evaluación, por ejemplo, podrán adoptarse hasta el ejercicio 2008.

Por otra parte, es deseable un seguimiento de los proyectos en el tiempo, es decir desde 2003, ya que a la fecha no se cuenta con información fidedigna, oficial y sistematizada sobre las condiciones que prevalecen en los proyectos apoyados de ese año a la fecha, para saber cuántos llegaron a conclusión y se encuentran en operación. Esta información puede aportar elementos valiosos para elevar la calidad de los procesos operativos subsecuentes. Es evidente que ello se ve limitado por la falta de recursos económicos y logísticos que caracterizan la operación del Programa y a la Alianza en general.

3.6. Contribución del Programa a las políticas estratégicas de la SAGARPA

La SAGARPA ha establecido cuatro grandes áreas de atención estratégica, con las cuales deben coadyuvar los instrumentos de apoyo de la Alianza para el Campo y los programas y subprogramas que la integran, constituyendo el marco de respuesta a las políticas sectoriales de apoyo al ámbito rural.

3.6.1. Reconversión y diversificación productiva

Entendida la reconversión productiva como la explotación intensiva y sustentable de los recursos favoreciendo el cambio de las especies o sistema productivos y la diversificación como la variabilidad de las actividades acuícolas y pesqueras, ambas con el fin de elevar la rentabilidad y competitividad de las empresas, el Programa en su ejercicio 2006 fomentó la incorporación de nuevas especies al entorno de la acuicultura. Sobre todo de tilapia, buscando limitar la camaronicultura, la cual, debido a su desmedido crecimiento, cada vez está más amenazada por enfermedades que ponen en peligro su sostenibilidad, además de que guarda tal concentración que empieza a modificar el equilibrio ecológico en las descargas de agua y en los esteros. Al respecto, y como se puntualiza antes, queda en carácter de duda la incorporación de tilapia para producción en aguas marinas.

En el renglón de pesca, acapara la atención un cambio de camarón de captura a peces de escama, mediante el cambio también de sistema productivo de captura tradicional a sistema de jaulas, apoyando así la maricultura.

3.6.2. Integración de cadenas agroalimentarias y de pesca

En este sentido, es importante definir que, independientemente de que los apoyos del Programa favorecen la incorporación de productores primarios a eslabones subsecuentes de la cadena en busca de mayor participación y beneficio, también apoya renglones de industrialización y comercialización que benefician y consolidan indirectamente a los productores primarios, aun cuando éstos no tengan intervención directa en la inversión.

Con fundamento en el interesante balance entre apoyos a la producción primaria y al procesamiento y transformación señalado anteriormente, se puede asegurar que el Programa fomenta e impulsa los últimos conceptos con aceptable grado de eficiencia, por medio de las variables del sistema de calificación al otorgarles los máximos rangos. En el ejercicio 2006, de los 31 proyectos apoyados, 61.3%, es decir 19, se enfocaron a la producción primaria; 32.3%, equivalente a 10 proyectos, al procesamiento y transformación, y el 6.4% restante, o sea dos proyectos, fueron de índole mixta.

Los proyectos de valor agregado se concentraron principalmente en la actividad de pesca, con siete, dado que prácticamente no se impulsó la producción primaria en este subsector, en tanto que en acuicultura se apoyaron cinco proyectos con este fin. De forma conjunta se promovió la infraestructura para congelamiento de camarón y escama, fileteado y procesamiento de tilapia, peces marinos y calamar, procesamiento de moluscos bivalvos, almeja y ostión y elaboración de harina de pescado.

3.6.3. Atención a grupos y regiones prioritarias

Según la CONAPO, en Sonora no existen municipios de muy alta marginación y sólo cuatro se catalogan en condición alta. Sin embargo, ninguno de ellos guarda las

condiciones lógicas y vocacionales para ser atendidos por el Programa. Por otra parte, por la magnitud de los proyectos acuícolas y pesqueros, es difícil que los conglomerados marginados en condiciones normales cuenten con la situación económica y técnica para avocarse a ellos, a menos que sea mediante una estrategia especial, desde el punto de vista de que un proyecto PRONAR de baja escala promueve apoyos hasta de \$300,000 con aportación mínima y privilegiada de \$60,000 por parte del productor.

En el aspecto de grupos prioritarios, tomando en cuenta a aquellos con la menor escala económica, es decir con cierto nivel de pobreza patrimonial proporcional, se observa que se impulsaron en el orden de seis grupos, lo que equivale a 19.4% de la totalidad de proyectos apoyados. Esto es muy significativo, dado el reducido techo financiero de PRONAR y la baja demanda existente.

Un grupo muy numeroso y considerable, que insuficientemente se ha tomado en cuenta como población objetivo del Programa con alguna prioridad, son los pescadores ribereños quienes se desenvuelven en cierto grado de marginación y de pobreza. Sin embargo, son poco conocidos y no se cuenta con información derivada de un diagnóstico como para trazar líneas de apoyo que contribuyan a su superación.

3.6.4. Atención a factores críticos

Los factores críticos identificados con la acuicultura y pesca se relacionan con la sanidad e inocuidad alimentaria, puesto que pueden constituir limitantes para que el productor tenga acceso a mercados sofisticados como los de orden internacional, dadas las regulaciones no arancelarias que imponen y que están fuera del control del productor nacional.

Relacionado con lo anterior, la camaricultura se desenvuelve en constante riesgo de enfermedades que amenazan seriamente a toda la actividad. La atención constante, monitoreo y prácticas preventivas son las únicas soluciones factibles para neutralizarlas.

En este sentido, el Programa ha apoyado decidida y prioritariamente campañas sanitarias en camarón y moluscos bivalvos, a través de un eficiente y bien constituido Comité Estatal de Sanidad Acuícola.

3.7. Impulso al desarrollo de capacidades

El desarrollo de capacidades es fundamental para el fomento e impulso de empresas con las características propias de los renglones acuícolas y pesqueros. Éstos son de alta inversión y reclaman un conocimiento profundo y especializado de las especies y sus hábitos naturales, además de estar familiarizados con la sustentabilidad y depuradas tecnologías de producción, sin las cuales se puede perder la rentabilidad y competitividad.

El criterio de elegibilidad que marca la elaboración de un estudio técnico más los cursos y talleres que promueve el Programa, especialmente para los productores con empresas de nueva creación y con escaso conocimiento de las especies, han servido para fomentar una mentalidad inquieta y deseosa de conocimiento, la cual se refleja en productores, aun de bajos ingresos, que muestran cierto dominio de los aspectos fisiológicos, anatómicos, productivos y de mercadeo sobre las especies en que versa su proyecto.

Sin embargo, es bien sabido que aunque muy útil, no es suficiente el curso o taller para operar con éxito una tarea de la magnitud de la mayoría de los proyectos. Se requiere una asistencia técnica eficiente, directa y constante para que el productor adquiera la experiencia y el conocimiento necesarios para lograr el éxito de su empresa.

Han sido muy importantes los logros alcanzados y se advierte que se le apuesta al capital humano. No obstante, se debe tener presente que para estos proyectos tan delicados se requiere formar empresarios con mentalidad agresiva y progresista, con preparación administrativa y capacidad de gestión, además de la técnica, y en esas condiciones estén capacitados para avocarse a proyectos de mayor envergadura que tiendan a dominar la cadena alimentaria.

En el desarrollo de capacidades impulsado y logrado gracias a las acciones del Programa, no se visualiza influencia alguna del esquema PRODESCA, ya que se considera que los técnicos que lo integran no guardan, en su gran mayoría, el perfil especializado en estas ramas, sino que están preparados y experimentados en aspectos relacionados con la agricultura, ganadería y desarrollo rural.

En acuacultura y pesca se requiere de una plataforma técnica y de un conocimiento muy especializado en las tecnologías de vanguardia y sistemas productivos de las materias, además de la comprensión de la normatividad y la capacidad de gestión para apoyar al productor en la creación del expediente y la tramitación del apoyo.

3.8. Contribución del Programa al uso sustentable del agua y ecosistemas

La acuacultura y la pesca son actividades que se desarrollan en estrecha relación del hombre con la naturaleza, con la producción en condiciones controladas en la primera, mientras que la pesca depende del azar, de los cambios climáticos y de las estaciones de captura principalmente. Sin embargo, para ambas el elemento primordial es el recurso agua, pues en él estriban las posibilidades de éxito de la empresa. Por ello debe protegerse con esmero, junto con los factores naturales que constituyen el ecosistema.

Así como las explotaciones no pueden desligarse del agua y la naturaleza, y están íntimamente sujetas a su conservación y administración, todas las inversiones del Programa mantienen directa o indirectamente esa estrecha relación y en consecuencia las acciones influyen en su equilibrio.

En las líneas tendientes a la diversificación productiva, basada en la explotación de tilapia en agua dulce que ha apoyado el Programa, se observa claramente la intención de optimizar el uso del agua mediante su reutilización en cultivos, beneficiándose de que todos los apoyos se centran en predios con aprovechamiento agrícola. En estos casos también se utiliza el humus, producto de desperdicios no consumidos por los peces que se acumulan al fondo de los estanques, haciendo posible la conservación de suelo y de su fertilidad, estableciéndose un ciclo muy definido.

Otros sistemas utilizados por los proyectos apoyados se circunscriben al equipamiento con aireadores u oxigenadores. Éstos brindan la oportunidad de optimizar el uso del agua y lograr, por consecuencia, mayor productividad y rentabilidad al elevar significativamente la densidad de peces en desarrollo y engorda por unidad de producción o metro cúbico utilizado y disminuir costos de producción con menores grados de recambio de agua.

La contaminación y sobreexplotación de lagunas y esteros es un problema mayúsculo que tiene efectos negativos directos no sólo en la captura de peces y moluscos bivalvos, sino también en la preservación de las condiciones ecológicas y ambientales del hábitat natural de múltiples especies, elemento fundamental en la propagación y reproducción de las mismas. Es evidente que se requieren intensas y costosas acciones de ordenamiento de las actividades en esos cuerpos de agua, que deben iniciar por el registro y control de los productores de subsistencia que aprovechan esos recursos, con vistas a establecer su explotación racional. El Programa destina montos de inversión y esfuerzos con ese fin en el marco del ordenamiento de las actividades pesqueras. Sin embargo, no dejan de ser insuficientes ante la magnitud del problema.

Es necesario pues, que dentro de un Estudio de Estratificación de Productores se considere de forma muy especial a los pescadores ribereños y artesanales a quienes no se les puede limitar su único sostén de vida, sino otorgarles oportunidades derivadas de dicho estudio, basado en las características socioeconómicas y productivas que permitan, por un lado, registrar a esos usuarios, controlar las actividades, mejorar el enfoque y optimizar los escasos fondos. Por otro lado, detectar alternativas de desarrollo y producción que alivien la presión socioeconómica y ambiental.

Algunos de estos productores llevan a cabo la pesca y captura de forma irracional; atentan contra el equilibrio ecológico de muchas especies marinas, ya que no se respetan estrictamente las épocas de veda. Asimismo, la falta de un ordenamiento limita el control, aun con el personal y recursos aplicados, pues la inspección y vigilancia se concentra en los productores registrados.

Los apoyos otorgados a dos proyectos para el aprovechamiento de la cabeza de camarón como subproducto, guardan estrecha relación con las condiciones ambientales y la sanidad, ya que existe considerable volumen de desecho en las empacadoras de camarón que contaminan el aire, el agua y en general el ambiente.

3.9. Valoración global de la gestión del Programa

Es claro que la federalización de la operación del Programa es un proceso que se encuentra en etapa de gestación en este primer año de implementación y naturalmente aún prevalecen compromisos e injerencia de la CONAPESCA como anterior ejecutor y actual normativo, que obligan o limitan a los operadores a tomar ciertas acciones.

Con la modalidad federalizada, el Programa prácticamente inicia de cero y tardíamente, pues fue necesario implementar desde el COTEPA, la operación y el sistema de calificación de solicitudes a partir de agosto de 2006, con políticas y presupuestos inciertos. Por otra parte, hubo que adaptar la estructura operativa de la SSPA como nuevo órgano operativo para recibir y procesar 154 estudios y solicitudes de apoyo de proyectos a partir del mes señalado.

Ello se logró con aceptable grado de eficiencia y con grandes esfuerzos, gracias a la coordinación directa establecida con la Delegación Estatal de SAGARPA, con la SDPA y con el cuerpo técnico y operarios de otros Programas de la Alianza para el Campo que operan en la jurisdicción de la SAGARHPA estatal.

Ante tales circunstancias, es lógico imaginar que el ejercicio 2006 estuvo pleno de limitantes, obstáculos y problemas, fáciles de detectar en el análisis presentado anteriormente sobre la gestión. Se debe entender también que este ejercicio requirió de alto nivel de esfuerzo y creatividad para cumplir con su cometido y se debe interpretar como una etapa de aprendizaje y experiencia que se traducirá en una operación más eficiente y eficaz en el período 2007, lo cual ya se visualiza con la ventaja en tiempo del inicio de la operación, ajustes al sistema de calificación, etcétera.

En el ejercicio 2007 el Programa viene acompañado con un sustancial incremento de los recursos, estimado en 25.7% con respecto al año anterior. Para ello la SSPA debe adecuar su estructura para enfrentar el crecimiento, partiendo del hecho de que no cuenta con el apoyo de DDR y CADER, ni con el auxilio operativo que constituyó la SDPA.

Sin duda se tuvieron importantes avances, como la operación misma y la promoción de capacidades. Asimismo se enfrentó una problemática muy definida, consistente en la focalización de los recursos y la efectividad de las inversiones apoyadas para cumplir con el objetivo, sobre todo en productores de bajos ingresos y capacidad económica. Sin embargo, se considera que con una estrategia realista y congruente y *al paso del productor* se puede mejorar considerablemente.

Otro aspecto en que se debe profundizar es el mejoramiento de los proyectos productivos, para convertirlos en lo que deben ser: herramienta para la toma de decisiones del productor y del funcionario. En este sentido, será necesario hacer un replanteamiento de la relación PSP-productor-funcionario, tanto en los aspectos laborales como económicos y de sentido de corresponsabilidad.

Se advierte, por otro lado, cierta desatención a PBI en el marco del PRONAR, debido a su reducido presupuesto ante una población objetivo prioritaria y enorme, al dejar al margen entre ellos a pescadores ribereños, productores de lagunas y esteros y potenciales acuicultores de los cuerpos de agua serranos. Para atenderlos es necesario conocerlos, registrarlos, ordenar sus actividades y detectar oportunidades de superación.

Queda en el tapete de discusión la conveniencia de destinar los recursos hacia algunos aspectos prioritarios. Sin embargo, es importante considerar que, en cierta escala y de acuerdo a las posibilidades todas las áreas atendidas por el Programa son muy importantes e impostergables, como la infraestructura básica, el ordenamiento, la sanidad e inocuidad, entre otras. Pero es de carácter urgente también otorgar elementos de superación a los productores marginados cuya existencia no puede ni debe ignorarse. La responsabilidad del Programa es determinar con qué estrategia apoyarlos para provocar efectos positivos y empresas exitosas en lugar de proyectos abandonados.

El seguimiento en la implementación de los proyectos dejó mucho que desear, sobre todo por no contar con recursos y los elementos técnicos apropiados. Este es un tema que se debe atender con prontitud. Sólo así se contará con argumentos para solucionar problemas oportunamente y diseñar estrategias para asegurar el finiquito de las inversiones, la operación del proyecto y su permanencia.

Capítulo 4

Evaluación de impactos

Los Términos de Referencia de la presente evaluación, dentro de sus lineamientos centrales, encuadran la medición de los impactos en dos escenarios. El primero se refiere a la naturaleza de posibles impactos de proyectos productivos y de infraestructura básica promovidos por las inversiones apoyadas por el Programa de 2003 a 2005, en la medida con que se cuente con información confiable en el estado. El segundo se refiere a la creación de una línea base de beneficiarios 2006 que permita ubicar su situación productiva *antes del apoyo* para compararla con una situación *después del apoyo*, determinada a los mismos productores una vez que la inversión haya madurado y esté plenamente incorporada al aparato productivo.

4.1. Naturaleza de los apoyos otorgados de 2003 a 2005

La operación del Programa en la modalidad de ejecución nacional, en los ejercicios anuales de 2003 a 2005 y con relación a los subprogramas con impactos directos y evidentes, se enfocó a proyectos productivos, infraestructura básica de uso común y reducción del esfuerzo pesquero. Es necesario repasarlos porque constituyen elementos básicos para determinar la naturaleza de los impactos.

Cuadro 6. Apoyos otorgados en el periodo de 2003-2005

Proyectos productivos de PAMPE y PRONAR

Concepto	No.	%	Monto (\$)	%
Camarón primaria	24	27.3	61,194,116	42.7
Camarón transformación	5	5.7	14,710,787	10.2
Procesadora y congeladoras	18	20.5	21,551,914	15.0
Tilapia dulce	15	17.0	37,639,207	26.3
Jaiba	9	10.2	1,400,000	1.0
Tilapia roja	6	6.8	1,400,000	1.0
Industriales	1	1.1	3,000,000	2.1
Otros peces	8	9.1	1,583,734	1.1
Ostión	2	2.3	814,436	0.6
Total	88	100.0	143,294,195	100.0

Otros Subprogramas

Concepto	No.	%	Monto (\$)	%
Infraestructura	3	4.5	54,643,500	46.0
Esfuerzo pesquero	64	95.5	64,000,000	54.0
Total	67	100.0	118,643,500	100.0

En proyectos productivos se apoyaron 88 inversiones, con una franca concentración en la especie de camarón, aunque en los primeros dos años, ya que posteriormente se limitó para promover una diversificación principalmente hacia la tilapia. Resalta también el

fomento a la creación de cadenas productivas por medio de apoyos al procesamiento y la transformación.

En cuanto al establecimiento de infraestructura básica de uso común, primordialmente escolleras y canales de llamada y desagüe, una vez que entren en operación plena beneficiarán a un volumen importante de explotaciones y productores, y serán instrumento primordial para apoyar el ordenamiento de las actividades. En tanto, con el esfuerzo pesquero, aunque se redujo el número de embarcaciones, los volúmenes de captura permanecen similares, lo que otorga mayor rentabilidad a las unidades que continúan en operación.

Considerando que no se cuenta con información suficiente para cuantificar impactos de los proyectos apoyados, se toman de base los componentes para sugerir indicadores de medición acordes con las Reglas de Operación y los objetivos del Programa, y con la respuesta a las líneas estratégicas marcadas por la SAGARPA, mismos que se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 7. Naturaleza de los impactos de los proyectos apoyados de 2003 a 2005

Tipo de proyecto	Naturaleza de impactos	Respuesta a línea estratégica
Proyectos productivos para la producción primaria	<ul style="list-style-type: none"> - Permanencia del bien y nivel de uso - Ingreso - Empleo - Cambio técnico - Producción - Capitalización - Destino de la producción 	<ul style="list-style-type: none"> - Reversión productiva - Diversificación de la producción - Atención a grupos y regiones prioritarias
Proyectos productivos de procesamiento y transformación	<ul style="list-style-type: none"> - Permanencia del bien y nivel de uso - Ingreso - Empleo - Capitalización - Producción y productividad - Destino de la producción 	<ul style="list-style-type: none"> - Integración de cadenas agroalimentarias
Infraestructura básica de uso común	<ul style="list-style-type: none"> - Escala y productores beneficiados 	<ul style="list-style-type: none"> - Reversión productiva - Diversificación de la producción - Atención a grupos y regiones prioritarias
Reducción del esfuerzo pesquero	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de embarcaciones 	<ul style="list-style-type: none"> - Atención a factores críticos

En caso de requerir que se midan los impactos de los proyectos apoyados antes mencionados, será preciso, en primer lugar, indagar sobre su permanencia y nivel de uso, en tanto que para cuantificarlos, ante la falta de información, será necesario investigar por medio de instrumentos de colecta la situación antes y después del apoyo para establecer el comparativo base para la medición.

El indicador de permanencia y funcionalidad del apoyo cobra especial importancia debido a la percepción que existe, en el sentido de que son considerables los proyectos que han sido abandonados por distintas razones, destacando la carencia de recursos para operar, falta de productividad y competitividad.

El indicador de ingreso, estrechamente ligado al objetivo fundamental del Programa, es el equivalente al valor de producción y queda establecido por el producto resultante de la escala de producción por el rendimiento y el precio.

El indicador de empleo, por su parte, se determina en la modalidad contratada y familiar, en el caso de que no se reciba remuneración alguna, y es captado directamente de la encuesta, y en el caso de jornales convertido a empleo con base en 270 de ellos.

El cambio técnico se cuantifica partiendo de los grados de control de las variables medulares que influyen en el manejo técnico de la explotación acuícola, en tanto que en la pesquera se fundamenta en la infraestructura productiva con que se cuenta.

La capitalización se determina con base en el valor de activos en infraestructura, maquinaria y equipo en la situación *antes del apoyo*. Es contrastada con los mismos conceptos *después del apoyo*, de tal manera que al menos debe presentarse una capitalización semejante al valor total de la inversión apoyada.

En cuanto al impacto de la infraestructura básica de uso común, los indicadores de evaluación deben sujetarse a la escala de producción, ya sea en área o volumen, y al total de productores beneficiados. Por su parte, en esfuerzo pesquero deben dirigirse al número de embarcaciones retiradas en proporción a las existentes.

El destino de la producción es un indicador porcentual que medirá el grado de participación en los mercados nacional o internacional, la dependencia del intermediario, el autoconsumo, la importancia de la agroindustria como alternativa de venta y el acceso directo al consumidor.

4.2. Línea base de medición de impactos de apoyos otorgados en 2006

Independientemente de que la canalización de recursos para el Programa a través del FOFAES se inicia desde 2003, en 2006 se establece la ejecución federalizada. Esto significa que el gobierno estatal toma en sus manos la operación del mismo por medio de la SAGARHPA y específicamente de la SSPA, y establece las tendencias y prioridades, basado en las demandas y en la problemática de las actividades de pesca y acuicultura, pero respetando la política sectorial y la normatividad del gobierno federal.

La metodología instruye la formación de una línea base de beneficiarios asentada en las condiciones *antes del apoyo* que sirva de referencia para medir los impactos en años posteriores, una vez que la inversión esté completamente madurada y en plena operación, determinando una situación *después del apoyo* y considerando a los mismos proyectos y productores.

Con vistas a contar con mayores elementos para establecer dicha línea base y simultáneamente determinar la continuidad o diferencias de las tendencias y prioridades entre la ejecución nacional y federalizada, es necesario replantear las características de los principales subprogramas y especialmente de los proyectos productivos respaldados en el período de ejecución federalizada.

Cuadro 8. Proyectos productivos e infraestructura 2006**Proyectos productivos de PAMPE y PRONAR**

Concepto	No.	%	Monto (\$)	%
Camarón primaria	1	3.2	637,632	2.3
Camarón transformación	1	3.2	986,333	3.6
Procesadora y congeladoras	4	12.9	3,747,178	13.6
Tilapia dulce	9	29.0	6,603,700	23.9
Tilapia marina	6	19.4	10,507,629	38.1
Industriales	4	12.9	3,385,882	12.3
Otros peces	2	6.5	844,785	3.1
Ostión	3	9.7	567,310	2.1
Otros moluscos	1	3.2	300,000	1.0
Total	31	100.0	27,580,449	100.0

Infraestructura de uso común

Concepto	No.	%	Monto (\$)	%
Infraestructura	2	100.0	19,049,392	100.0

Los proyectos productivos correspondientes tanto a PAMPE como a PRONAR marcan cierta continuidad con respecto a las tendencias y políticas operadas por CONAPESCA, en el sentido de limitar la camaronicultura y fomentar una diversificación productiva. Se inclinan de manera decidida a tilapia en agua dulce y marina, con el consecuente riesgo en esta última, y relegando aún el potencial de la región serrana. Asimismo, se privilegia la integración de cadenas con apoyos al procesamiento y transformación, especialmente en el renglón de pesca.

Por su parte, la operación estatal del Programa intensifica, en la medida de sus posibilidades, el impulso a la infraestructura básica para uso en común y el ordenamiento a las actividades; le otorga mayor apoyo a la sanidad e inocuidad e incorpora la transferencia de tecnología.

La línea base señalada se fundamenta en información radicada en la base de datos de esta evaluación, instaurada en el sistema informático y emanada de entrevistas mediante cuestionarios a 31 beneficiarios, con el mismo número de proyectos productivos, distribuidos 17 en acuicultura y siete en pesca, ambos dentro del PAMPE, y siete proyectos PRONAR. Con la misma cantidad de proyectos se fomentó la producción primaria en 19, el procesamiento y la transformación en diez y dos fueron del tipo mixto.

4.2.1 Medición de indicadores de la línea base

Es importante medir el valor de los indicadores de la línea base referida a la situación *antes del apoyo* de los proyectos beneficiados por el Programa 2006, para que sirvan de punto de partida y como elementos para determinar los impactos en un futuro, tomando en cuenta que 17 de ellos son nuevos y por lo tanto no existe información sobre su situación *antes del apoyo*. Esta se circunscribe a los catorce restantes, con la salvedad de que cuatro fueron eliminados en la depuración de la base de datos. Así, los valores resultantes en ingreso y empleo se refieren a los diez proyectos más representativos y con operación previa, distribuidos uniformemente en pesca, acuicultura y PRONAR.

- **Indicador de permanecía del bien apoyado (IPyU).** En la evaluación de impacto posterior será imprescindible iniciar con este análisis y determinar el valor porcentual de quienes conservan y operan los bienes, y en qué grado se está utilizando su capacidad productiva. Actualmente todos los beneficiados cuentan con los bienes o servicios adquiridos con la inversión apoyada, por lo que el indicador es de 100%, mientras que el nivel de uso no puede determinarse porque 94% aún no está en operación.

- **Indicadores de ingreso y empleo**

Estos indicadores son considerados con el rango de primer nivel de importancia debido a que responden directamente a los objetivos fundamentales del Programa.

- **Indicador de ingreso (IY)** Por el carácter censal, el presente indicador fue determinado con una metodología que considera el promedio del ingreso de cada uno de los proyectos, determinado de acuerdo a las especies y componentes en los cuales influyó la inversión y partiendo de los conceptos de escala, rendimiento y precio. El valor resultante se fijó en \$1,553,000 por proyecto, en el entendido de que no se tomaron en cuenta grupos de desproporcionado ingreso.

En cuanto a distribución del ingreso por proyectos, aunque el presupuesto se distribuyó uniformemente entre pesca y acuacultura, se advierte fuerte concentración en la primera, con 73% del mismo, debido a que en este rubro se presentan empresas consolidadas y en operación normalizada. Los proyectos de acuacultura presentan la restante proporción del ingreso, correspondiendo a productores de baja escala pertenecientes en su mayoría a PRONAR que se encuentran en su primer año de operación.

El fomento a la creación de cadenas productivas se manifiesta en la distribución del ingreso por modalidad. Para la transformación se estima en 93.9% del mismo y está íntimamente ligado a la pesca, ya que no se respaldó la producción primaria en este rubro por sobreesfuerzo pesquero, lo que trajo por consecuencia que los proyectos de producción primaria presentaran un ingreso equivalente a 6.1%, perteneciendo la mayoría a proyectos de baja escala concernientes a PRONAR.

En referencia al nivel de ingreso por tipo de productores, anotando que se consideran exclusivamente grupos clasificados como privados asociados y sociales asociados, existe un balance en el ingreso entre los proyectos correspondientes manifestado en 52.2 y 47.8% respectivamente. Se aclara que fueron depurados algunos privados por la magnitud de sus empresas y que el social cuenta con grupos más numerosos, de tal manera que se intensifica la diferencia al relacionar el ingreso a nivel de productor.

El comportamiento del ingreso señalado en cuanto a especies arroja preponderancia en escama, con 43%, ligado a la pesca y transformación. Le sigue tilapia en la modalidad de agua dulce, con 22.4%, y después calamar, ostión, camarón, en su condición de especie no prioritaria, y otras especies.

- **Indicador Empleo (IE)** Este indicador es de suma importancia, no sólo por la oportunidad de ocupación y la seguridad del ingreso, sino también porque trae como consecuencia el arraigo de la población a su lugar de origen. El valor cuantificado es directo y toma como unidad el jornal por las características de las actividades que son de orden estacional, principalmente en la pesca sujeta a épocas sin veda. El valor promedio estimado del indicador es de 2,498 jornales por proyecto.

Llama la atención la fuerte incidencia de la participación familiar en los proyectos de los productores sociales asociados, interpretada ésta como mano de obra sin remuneración directa, que en este caso se circunscribe a integrantes de los grupos que desarrollan directamente las labores inherentes, sean o no familiares. Del total de jornales, 36.1% se cubre en esas condiciones, mientras que el restante se refiere a jornales contratados.

En la distribución de los jornales generados destaca la pesca, con 69%, por haberse enfocado a la transformación y ser empresas en operación, superando ampliamente a la acuicultura, que representa el 31% restante. Esto, aun cuando la acuicultura ofrece un potencial importante de generación, debido a la medianía en la magnitud de proyectos y por estar en su primer año de operación, es decir, en proceso de consolidación.

La generación de jornales por las modalidades primaria y transformación exhibe un comportamiento caracterizado por un estrecho balance. No obstante, los contratados presentan menor generación de jornales y los familiares participan con mayor intensidad, debido a la predominancia de grupos sociales. En última instancia, el total se distribuye en 54% para la producción primaria y 46% para transformación.

Como consecuencia de lo anterior y por la misma razón, los grupos sociales influyen también de manera notable en la generación familiar, en tanto que los privados lo hacen en los contratados. El balance de la generación total de jornales se presenta en 47.4% para los primeros y el 52.6% faltante para los segundos.

En cuanto a la generación de las especies explotadas a través de los proyectos respaldados, se observa una clara tendencia hacia la escama y los crustáceos, relacionados ambos con el procesamiento y la transformación, predominando la modalidad contratada pero con una participación familiar significativa. Los moluscos bivalvos siguen en orden de importancia, con alta concentración familiar. La tilapia, por su parte, aun cuando es especie prioritaria, todavía no despliega su potencial en este aspecto, por ser proyectos de reciente creación y concentrados en grupos privados.

- Indicador capitalización (IC)

Uno de los objetivos del Programa es fomentar la inversión y capitalización para elevar la productividad, la rentabilidad y la creación de nuevas empresas que contribuyan al incremento de alternativas productivas y del nivel de ingreso. Este indicador contempla los 31 proyectos y guarda especial interés, dado el impacto inmediato que provoca la inversión. Esto permite contar con información *antes y después del apoyo* que hace posible la cuantificación del indicador.

La capitalización total de los proyectos apoyados, es decir, la diferencia entre el capital *antes y después del apoyo*, considerando la inversión conjunta, fue impactada en 48.6%. Esta cifra es muy significativa pero explicable, porque hubo 17 empresas de nueva creación que iniciaron prácticamente sin activos y ahora cuentan con las inversiones que llevaron a cabo con el apoyo. De la capitalización señalada, el Programa contribuyó con 46.3%, en tanto que el restante 53.7% correspondió a inversiones complementarias o adicionales erogadas por los productores, con un efecto multiplicador de 1:1.18.

La capitalización adjudicada al Programa de las empresas de producción primaria fue de 66.1%, con efecto multiplicador de 1:1.08 por la frecuencia de los proyectos nuevos, mientras que 33.9% se adjudica a los apoyos a transformación enfocados principalmente

a empresas consolidadas que ya contaban con activos importantes. De esta manera el efecto multiplicador se ubica en 1:1.67. Con el mismo argumento y por la magnitud de las inversiones y el bajo valor de activos, los productores sociales impactan más la capitalización, con 68.0% y un importante efecto de 1:1.68, mientras que a los privados concierne el remanente de 32%.

- Indicador de cambio técnico (ICT)

Este indicador fue medido tomando como base los grados de control sobre temperatura, sanidad, alimentación y sexo de los organismos, con la salvedad de que se refieren a la situación existente con el proyecto en operación o con las expectativas de control una vez terminada la aplicación de la inversión y la puesta en marcha.

Con parámetros preestablecidos se cuantifica el indicador en el rango de cero a uno, alcanzando en este caso un valor promedio de 0.62, el cual es favorable y es logrado gracias al grado de control que exigen y que se programa en este tipo de actividades.

Los proyectos con operación *antes del apoyo* presentan un cambio mínimo, debido a que desde ese entonces ya llevaban los controles recomendables y sólo se ven modificados por algunos proyectos que apoyan la creación de invernaderos para elevar los índices de control de temperatura y radiación, principalmente.

- Indicador de producción y productividad (IPP)

Con los elementos captados en los instrumentos de colecta de información y alojados en la base de datos es posible determinar el volumen de producción por proyecto, dado que por la gran variedad de sistemas productivos y especies consideradas, no son válidos los acumulativos ni promedios. En cada uno de ellos se toman como unidad de escala los ciclos anuales con sus respectivos rendimientos, en el entendido de que sólo pueden hacerse comparaciones cuando se trata de la misma especie.

En los casos de transformación se sigue el mismo criterio. Sin embargo, se puede analizar productividad, dado que se cuenta con información de costos de producción.

Para este efecto, en la base de datos que constituye la herramienta fundamental para medir el cambio en un futuro, quedan establecidos los volúmenes de producción de cada uno de los proyectos respaldados por el Programa, que en última instancia constituyen los valores de los indicadores.

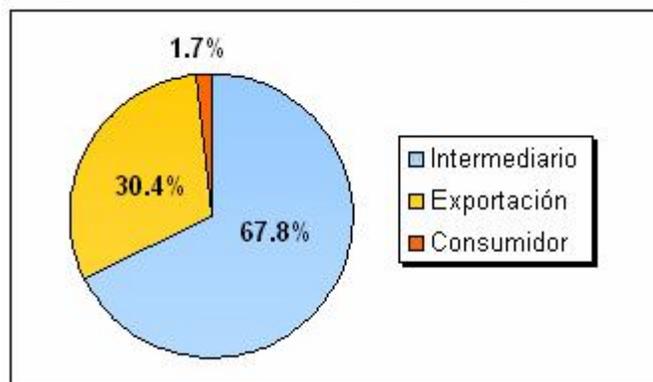
- Indicador destino de la producción (IDP)

El presente indicador cifra su importancia en la determinación del avance de la empresa en cuanto a su incorporación a los procesos de comercialización y su acercamiento al consumidor final. El criterio general es disminuir la dependencia del intermediario y por consecuencia elevar el precio para el productor y reducirlo al consumidor, propiciando la demanda, así como bajar el costo de venta de los productos.

Los proyectos para producción primaria favorecidos por el Programa destinan la totalidad de la producción al mercado estatal y nacional, a los cuales acuden a través de una cadena de mayoristas que cuentan con infraestructura y redes de frío y minoristas con acceso directo al consumidor. Por su parte, la producción procesada en distintas

presentaciones muestra un mercado más amplio y diversificado, dada su capacidad económica y empresarial, aunque con canalización a los mismos mercados y a través de iguales agentes, llegando a ellos con 67.8% de su producción. Al mercado exterior se envía el 30.4%, donde destaca el camarón descabezado, enfriado y enmaquetado. Consecuentemente, sólo 1.7% llega directamente al consumidor.

Figura 3. Destino de la producción procesada



4.3. Visión de conjunto de los impactos

Es claro que a la fecha no se cuenta con elementos para medir los impactos de los apoyos otorgados de 2003 a 2005, por carencia de información. Tampoco del ejercicio 2006, debido a los tiempos de operación y a que la mayoría de los proyectos aún está en implementación e inclusive no han recibido el total del monto comprometido.

Sin embargo, de acuerdo a la naturaleza de las inversiones, se observa una aceptable respuesta a los objetivos del Programa y a la problemática de las actividades. Lógicamente, al apoyar la inversión en el marco de la normatividad vigente y al ser complementada por los productores, es de esperarse un incremento productivo y de generación de empleo, sobre todo en aquellos proyectos de iniciación que parten de cero.

La respuesta a las líneas estratégicas, especialmente a la creación de cadenas alimentarias y a la reconversión y diversificación productiva, se considera muy favorable, dado el balance de apoyos para la producción primaria y transformación, además de las inversiones enfocadas a la integración de nuevos sistemas productivos y especies.

Lo anterior no significa que las inversiones apoyadas vayan a cumplir de manera absoluta con los objetivos y resolver la problemática. Es trascendente aclarar que, en el mejor de los casos, van a coadyuvar en su solución, dados los pocos recursos destinados en proporción a la magnitud y potencial de las actividades de pesca y acuicultura.

Existen importantes condicionantes para conseguir la respuesta y el alcance de los impactos. Depende pues, de que los proyectos lleguen a ser tan productivos como lo señalan los estudios y lo esperan los productores y los funcionarios. Sin embargo, se advierten fuertes riesgos y escasas posibilidades de que eso suceda en algunos proyectos. Unos, los más numerosos, por falta de capital de trabajo, que limita la operación. Otros por falta de experiencia y conocimiento en especies y sistemas productivos no validados, así como por la carencia de una estrategia congruente y precisa de otorgamiento de los apoyos estrechamente ligada a un seguimiento productivo.

Capítulo 5

Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones generales

La pesca se ha mantenido estancada desde hace años debido al agotamiento de los recursos, que pone en peligro de extinción a muchas especies. Por ello se espera su estabilización o disminución en la medida que se racionalicen las acciones de captura de peces y mariscos. Ante esta situación, surge la acuicultura como una actividad destinada a convertirse en uno de los sectores más activos del futuro, con alto potencial en especies como crustáceos, moluscos y peces producidos tanto en su hábitat como fuera de él.

La globalización ha traído consigo un cambio en los hábitos de alimentación, al sustituir los productos tradicionales con tendencia hacia pescados y mariscos. Dado que la demanda *per cápita* se ha elevado, la acuicultura es una opción válida y rentable, siempre y cuando sea ordenada y sustentable, diversificada en especies y sistemas y con condiciones tecnológicas y empresariales que garanticen una competitividad suficiente para enfrentar una sólida competencia.

El estado de Sonora cuenta con recursos naturales muy importantes en litorales, lagunas, esteros y cuerpos de agua. También con una vocación ancestral de pescadores de altamar y ribereños y de empresarios acuicultores, así como con infraestructura de transformación que, aunque obsoleta, es muy considerable, lo cual lo sitúa con un alto potencial para responder a los retos del futuro. Con esos recursos, Sonora contribuye con 35% de la producción nacional de peces y mariscos, y con 30.3% del valor de producción.

La acuicultura es la actividad rural de mayor dinamismo, y en poco tiempo junto con la pesca, se colocará a la cabeza en la aportación de alimentos, incluso con mayor importancia que la agricultura y la ganadería. Por eso es imprescindible apoyarlas de forma especial, con políticas realistas y congruentes, respetando la cultura, vocación y ambiciones de los productores, sobre todo los de bajos recursos, con acciones coherentes, planes y proyectos viables desde el punto de vista de la productividad y la rentabilidad.

Por estas razones, los gobiernos federal y estatal impulsan y fomentan la acuicultura y la pesca a través del instrumento principal de apoyo al sector rural, la Alianza para el Campo, con subprogramas que cubren todos los aspectos medulares y responden a una problemática que limita su desarrollo y superación.

La eficacia de la Alianza como política es discutible, principalmente por estar enfocada a promover la inversión y capitalización ante un sector rural que en su gran mayoría carece de los medios económicos para invertir. Esto trae por consecuencia que los apoyos se concentren en empresas y productores de alta magnitud, y dejen al margen a los pequeños productores. Independientemente de ello, por falta de recursos no brinda apoyos integrales y planificados, circunscribiéndose a proyectos atomizados con cierto impacto en las unidades de producción, pero sin efecto significativo en el escenario económico global.

5.2. Conclusiones específicas de la evaluación

5.2.1. Respuesta del Programa a los retos y potenciales del entorno

La acuicultura y la pesca son actividades con alto grado de complejidad, que dependen de las condiciones de la naturaleza, de tecnologías y de prácticas muy eficientes, además de una conducta empresarial que les permita operar exitosamente. Son actividades de contrastes: al lado de triunfantes y sofisticadas empresas, con grandes magnitudes y valores de producción, que acuden a los mercados internacionales, se encuentran grupos de pescadores de subsistencia, sin control y sin tecnología, así como empresas acuícolas en completo deterioro y abandono.

El Programa, en su estructura, asoma la suficiente integración para responder a los retos de las actividades y a su problemática, al promover la creación de nuevas empresas y la consolidación de las ya existentes para sustentar la producción primaria con instrumentos diseñados para diversos tipos de productores. Promociona la creación de cadenas agroalimentarias y la diversificación, impulsando el ordenamiento económico, social y ecológico y atiende aspectos fundamentales como la sanidad e inocuidad acuícola y la investigación y transferencia de tecnología.

No obstante, los recursos financieros destinados al Programa son bajos en relación a la magnitud de las actividades, por lo que no impactan de manera sustantiva en la producción y quedan lejos de resolver la problemática, y en última instancia sólo contribuyen a su solución. Aparte de ello, existen serias limitantes operativas, como falta de estrategias adecuadas, especialmente para productores de bajos ingresos, que dan reducido margen para que los proyectos tengan los resultados esperados por los productores y funcionarios y consecuentemente respondan a los retos y perspectivas.

5.2.2. Gestión del Programa en el estado

La acuicultura y la pesca tradicionalmente han sido apoyadas por las entidades gubernamentales correspondientes, y es hasta el año 2003 cuando se encuadran en la política de apoyo que constituye la APC, en cuyo marco fueron respaldadas directamente por CONAPESCA, para traspasar la operación al estado en 2006, bajo el argumento de la descentralización del gobierno federal.

El acercamiento del Programa al estado y a los productores, es decir la federalización, es sin lugar a dudas una atinada decisión, pero es necesario entender que se trata de un proceso evolutivo en gestación y que tiene considerables oportunidades de mejora. En 2006, ante una tardanza de definiciones, el estado realizó serios esfuerzos para sacar adelante el Programa adecuando su estructura para la implementación. Sin embargo, su operación, aunque eficiente, todavía no fue plena, ya que aún existían tendencias y compromisos adquiridos por la entidad ejecutora anterior que obstaculizaron hasta cierto grado la aplicación de prioridades y estrategias estatales.

La federalización mencionada, aun cuando redujo considerablemente los montos de apoyo, trajo grandes beneficios a los productores traducidos en mayor comunicación, mejor respuesta a su problemática y atención personalizada. También menor costo de gestión y mayor nivel de confianza para los proveedores para negociar cartas compromiso. Para los operadores significó mayor control del presupuesto y proyectos, además de mayor agilidad en sustitución de cancelaciones, entre otras.

La escasa participación en el diseño del Programa, por ser de orden centralizado, la aplicación de una estricta y poco flexible normatividad, así como múltiples elementos legales complican el arreglo institucional. Sin embargo, esos obstáculos se han superado, y se han gestionado considerables incrementos de recursos para una asignación razonable, aunque aún insuficiente para atender ampliamente las líneas estratégicas de la SAGARPA, las prioridades estatales y responder claramente a los objetivos del Programa.

Las indefiniciones limitaron una planeación adecuada, lo cual forzó a los operadores a tomar decisiones sobre la marcha, en tanto que la difusión fue desproporcionada a los fondos de apoyo, ya que se respaldaron sólo 23.4% de las solicitudes recibidas. En el caso específico de PRONAR, se apoyó finalmente el 31.8%, ya que se cancelaron cuatro proyectos por condiciones inadecuadas y falta de cumplimiento, lo que evidencia una falta de claridad en la difusión de los requisitos de elegibilidad.

La oportunidad de los apoyos merece una reflexión. Aun cuando el Programa inició tarde, según el calendario, al mes de diciembre se tenían otorgadas las autorizaciones, de tal manera que hubo tiempo suficiente para terminar las obras en marzo y abril, tiempo adecuado para iniciar la siembra de alevines. Bajo ese criterio el Programa fue oportuno; sin embargo, ninguno de los proyectos nuevos alcanzó a operar debido a que el productor no realizó la inversión oportunamente, provocando la pérdida de un año de operación.

El Programa basa su operación en un sistema de calificación de proyectos como herramienta para eliminar la subjetividad en la autorización de los apoyos y elevar los niveles de confiabilidad y transparencia en el uso de los recursos, mismo que se mantiene en procesos de ajuste y mejora e indudablemente cumplirá con un mejor cometido en el ejercicio por venir. Con variables y rangos definidos se promueven e inclinan los proyectos hacia las prioridades nacionales y estatales, y a la solución de la problemática.

Existe la percepción de que grupos apoyados anteriormente no llegaron a cristalizar sus proyectos y se encuentran abandonados, principalmente por razones de orden económico de los productores, quienes solicitaron apoyo para una inversión muy superior a su capacidad financiera. Aun aquellos que con sacrificios llegaron a implementarla, no han contado con capital de trabajo para la operación, sin tener la menor oportunidad crediticia. Esta situación prevalece en pequeños productores, pero no escapa a algunos de mediana magnitud y se advierte que continuará en algunos productores apoyados en 2006.

Es interesante observar que, en 2006, de los 31 proyectos impulsados, nueve fueron para industriales factibles de ser apoyados con otros fondos y para grandes empresas, sin que el apoyo fuera decisivo para la inversión. Seis se destinaron a productores medianos con promedio de \$883,183, y seis más se enfocaron a PBI, sobre todo de PRONAR, con una media de apoyo de \$285,349. Para estos doce el subsidio fue importante, y arrojan las mejores posibilidades de éxito. Por otra parte, diez se destinaron a grupos de escasa solvencia moral algunos de ellos, con monto promedio de \$1,266,216 pero con poco capital para respaldar su aportación complementaria y su capital de trabajo, y con alto nivel de riesgo.

Llama la atención el hecho de que los proyectos con apoyo de menor cuantía y enfocados a PBI en el marco de PRONAR son los que arrojan mayores probabilidades de éxito, lo que constituye un ejemplo para fundamentar una estrategia que garantice el cumplimiento de los objetivos y la normatividad.

En el Programa se han impulsado las cadenas productivas, con favorable balance entre proyectos de producción primaria y de transformación. También la reconversión y diversificación productiva de camarón a moluscos y peces, la atención a factores críticos, encabezada por el ordenamiento de las actividades y la atención a grupos y regiones prioritarias con el apoyo a grupos sociales con cierto nivel de marginación.

No obstante, no son suficientes los apoyos en áreas como el ordenamiento para regularizar la función y promover la superación de los pescadores ribereños e impulsar proyectos productivos de pequeña magnitud y fuerte impacto en la región serrana, para aprovechar su potencial. Asimismo, está pendiente el diseño de una estrategia clara y equilibrada que eleve la garantía de éxito de los proyectos productivos apoyados.

En relación a los estudios de factibilidad, existe la percepción de que no cumplen como instrumento para la toma de decisiones del productor para llevar a cabo la inversión y del funcionario para autorizar el apoyo, ni como órgano de planeación y de desarrollo integral de la UP. Se opina que son optimistas en exceso, no profundizan en aspectos técnicos y de mercado y no ofrecen la debida orientación a los productores. Prevalece también la impresión de que el estudio es costoso y que no abarca una corresponsabilidad del PSP en la implementación y en la operación.

El seguimiento de los proyectos no se ha llevado a cabo con la intensidad debida, siendo una de las razones principales por las cuales se han presentado problemas de finiquito de obras, ya que las visitas previas y parciales no son de orden integral y no se fundamentan en el estudio de factibilidad, al menos en el cronograma de operación. Con un seguimiento estrecho se pueden prever múltiples problemas y tomar medidas correctivas con la oportunidad requerida.

5.2.3. Impactos del Programa

La metodología de evaluación marca dos objetivos directos en este sentido. El primero es estimar los impactos de los apoyos brindados anteriormente, en caso de existir información suficiente, lo cual no fue posible por falta de elementos. El segundo es establecer una línea base de beneficiarios que parta de una situación *antes del apoyo*, para medir los impactos en evaluaciones posteriores cuando haya madurado la inversión, entrevistando a los mismos productores.

Es evidente que los apoyos que culminan y triunfan tienen algún impacto económico, social o ambiental, directo o indirecto, en los factores esenciales de las actividades del Programa, además de que la inversión del productor hace suponer un proyecto rentable.

En el caso de la naturaleza de los impactos a examinarse para medir la efectividad del Programa y considerando la situación *antes del apoyo*, resalta como indicador de primer nivel el ingreso. Este es significativo debido al tipo y magnitud de los proyectos y a que se refiere a empresas en operación, mientras que en el caso de las de nueva creación el incremento será considerable por partir de cero. Este grado de ingreso se ve influenciado principalmente por la transformación en el renglón de pesca.

En cuanto al empleo como indicador, se advierte que el Programa apoya acciones de empresas con alta generación, sobre todo en los ámbitos de transformación y de pesca, por lo que es de esperarse un sustancial impacto, especialmente en el ramo familiar, debido a la participación de los socios en proyectos que benefician a grupos sociales y

que lo consideran como una oportunidad de contar con una fuente segura y bien remunerada.

Se presentan, asimismo, una serie de indicadores de segundo nivel referidos en primer término a la capitalización. Lógicamente ésta se ve muy favorecida, principalmente con los proyectos nuevos cuyo cambio es incremental, debido a la inyección de capital que significa el monto apoyado más la aportación complementaria y adicional del productor, equivalente prácticamente a una relación mínima de uno a uno. Por la naturaleza de los apoyos, este indicador se concentra en la transformación y la pesca.

Respecto al indicador de cambio técnico, se observa cierta estabilización en las empresas en operación y se advierte sustancial influencia en los proyectos nuevos, principalmente de grupos sociales en los cuales se prevén adopciones tecnológicas.

El indicador de producción y productividad está relacionado con un cambio en el volumen de producción, provocado por la inversión apoyada, ya sea por incremento de la escala o del rendimiento, así como en el comportamiento de los costos, prediciéndose progreso en al menos un concepto en cada proyecto. Por su parte, el indicador destino de la producción, estrechamente ligado a las cadenas alimentarias, se advierte favorecido, aunque concentrado en eslabones intermedios con poca participación del productor primario y escaso acceso directo al consumidor.

5.2.4. Valoración del conjunto de la justificación y logro de intencionalidad del PAP

Es claro que no se cuenta con los elementos necesarios para determinar la justificación y logro de intencionalidad del Programa. Para ello sería necesario conocer de manera más precisa los impactos de las inversiones apoyadas históricamente y su influencia en la preservación de los recursos y el ordenamiento de las actividades, entre otros.

Basados en los objetivos del Programa y en las líneas y proyectos apoyados, son evidentes sus intenciones, cuyo nivel de cumplimiento es indispensable conocer para estar en condiciones de medir su éxito o fracaso. Se percibe, por ejemplo, que las inversiones apoyadas por el Programa a productores empresariales de alto nivel y con negocios consolidados tienen inequívocamente un impacto tal que lo justifica plenamente. No obstante, el destino de los proyectos a pequeños productores sin capital puede poner en riesgo la sostenibilidad del mismo en caso de que no se adopten estrategias especiales para impulsar con éxito a esta facción prioritaria.

5.3. Recomendaciones

Este apartado responde a las expectativas de la evaluación y propone, positivamente, soluciones que se traducirán en la mejora del Programa. Son adaptables, realistas y se encuadran en las facultades de los operadores para que puedan tener aplicación práctica.

Aunque es claro y evidente que se requiere de un análisis y un replanteamiento general de la Alianza como política de apoyo al desarrollo rural, esto no se aborda de forma directa en esta evaluación, ya que queda fuera de las facultades y jurisdicciones de los funcionarios locales. Sin embargo, es de recomendarse una adecuación a las Reglas de Operación a las condiciones específicas de la acuicultura y la pesca.

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

- Puesto que se advierte que el principal reto operativo se refiere a los PBI, quienes tienen alta prioridad en el Programa, se recomienda llevar a cabo un Estudio de Estratificación de Productores acuícolas y pesqueros, que permita detectar alternativas productivas que los impulsen al mejoramiento del ingreso y el empleo, a través de apoyos diferenciados contemplados en las Reglas de Operación, profundizando en los pescadores ribereños y artesanales, así como en los productores potenciales de la sierra de Sonora.
- Dicho estudio arrojaría elementos para caracterizar a los productores, así como información para mejorar la estadística socioproductiva y hacer más efectivo el ordenamiento de las actividades acuícolas y pesqueras y las acciones de inspección y vigilancia para el cumplimiento de las regulaciones sanitarias y de las vedas. Ello se reflejaría en la preservación de las especies y los recursos naturales.

5.3.2. Para una gestión más eficaz y eficiente

- La operación ligada a la modalidad federalizada constituye la principal oportunidad de mejora, ya que brinda al estado el pleno manejo del Programa y le permite aplicar las prioridades y estrategias locales con mayores facultades. De esta manera puede adoptar medidas más congruentes en la focalización de productores, especialmente de bajos ingresos. Para ello, y por el crecimiento del Programa, es necesario que la SSPA refuerce su estructura operativa con creatividad, y aproveche al máximo los recursos con que cuenta, como el IAES, otros programas de APC, instituciones académicas, etcétera, para enfrentar la expansión que se visualiza y la consolidación de la federalización.
- Con vistas a un estrecho seguimiento y acompañamiento, es recomendable realizar las evaluaciones externas anuales de gestión durante el proceso operativo en curso, con el fin de incrementar su nivel de utilidad y oportunidad al ser posible aplicar las recomendaciones y los hallazgos en el mismo ejercicio. Una vez finalizado el ciclo, podrá llevarse a cabo la evaluación de impacto correspondiente.
- Debido a la fuerte inversión en los estudios de factibilidad erogada por los productores y el Programa, es claro que debe hacerse un análisis acerca de su importancia y utilidad. Para aprovechar los estudios como instrumento de mejora, es necesario reglamentar su desarrollo y contenido para que brinde la información necesaria y sea elemento fundamental en la toma de decisiones. Se recomienda que además de la metodología y guión establecidos, se diseñen Lineamientos para la Elaboración de Estudios para Proyectos Productivos de Pesca y Acuicultura, que precisen la profundidad en aspectos neurálgicos como indicadores productivos, mercado, competencia y posibilidades comerciales, orientación sobre los compromisos del productor y capacidades técnicas y financieras para medir la magnitud del proyecto, etcétera.
- Asimismo, se recomienda estudiar una mecánica de recepción de solicitudes que brinde la posibilidad de llevar a cabo el estudio de factibilidad, una vez que sean detectadas las posibilidades de apoyo. En 2006 hubo 118 solicitudes rechazadas, para las cuales los productores erogaron en el orden de 5.6 millones de pesos en estudios.
- Los PSP deberán estar registrados y certificados para desarrollar los estudios con la calidad puntualizada en los lineamientos señalados y con tarifas de honorarios reglamentadas de acuerdo a la naturaleza y volumen de inversión del proyecto. Para ello

es de recomendarse que el Instituto de Acuicultura del Estado, como órgano científico y técnico externo a la SSPA, sea la estructura operativa y reglamentaria de los estudios a nivel factibilidad y perfil para cumplir con los cometidos antes indicados. Debe ser quien establezca los lineamientos, revise y califique los proyectos de acuerdo a su calidad, exigiendo responsabilidad y, con base en ellos, brinde información al COTEPa y a otros funcionarios operativos y normativos para sustentar las autorizaciones correspondientes.

- Con base en el Estudio de Estratificación, se recomienda atender a los pescadores ribereños en dos ángulos: elaborar un registro para conocer su identidad, idiosincrasia y su número, para establecer medidas de ordenamiento pesquero y para detectar oportunidades de mejora basadas en diagnósticos económicos y sociales que permitan encuadrar proyectos de superación y desarrollo con posibilidades de ser apoyados por el Programa.

- Asimismo, fomentar la producción acuícola en la sierra sonorensis para aprovechar el potencial que significan los cuerpos de agua y para otorgar una diversificación de actividades que beneficie a productores agropecuarios y optimice el uso del agua. En estas condiciones puede ser factible pensar en cadenas regionales de explotaciones acuícolas y pesqueras integradas con servicios en común. Para estos últimos dos casos, es condicionante elevar sustancialmente el presupuesto destinado a PRONAR hasta la aportación máxima federal de \$8,000,000, así como la contribución estatal.

- En este sentido, es importante establecer un nexo estrecho y coordinado con el Programa de Desarrollo Rural en el ámbito de la misma Alianza, el cual apoya a pescadores artesanales de bajos ingresos de las presas de almacenamiento principalmente, con vistas a integrar apoyos, elevar los impactos, optimizar los recursos financieros y detonar estas regiones. Es importante también una coordinación más decidida con SEMARNAT para la regulación de las UP por medio de manifestaciones de impacto ambiental y programas especiales como la vaquita marina, entre otros.

- Con vistas a contar con mayores elementos para planificar debida y sustentablemente la pesca, se recomienda elaborar una Carta Pesquera Estatal homologada a la carta nacional respectiva, con información sobre las especies nativas, su hábitat natural y su potencial, así como sobre la vocación de los productores prevaeciente en toda la longitud del litoral. Este instrumento será de gran utilidad para el ordenamiento de la pesca y para guiar la investigación hacia tecnologías de validación ligadas al Programa.

- Ante el bajo consumo *per cápita* de pescado y mariscos en el país, la cual se cuantifica en 12 kg anuales, es recomendable abocarse al estudio de una campaña publicitaria con vistas a promover el consumo y elevar la demanda interna a niveles que garanticen la comercialización de los productos. Con un incremento de 100 gramos *per cápita* al año, la demanda crecería en el orden de 11 mil toneladas.

5.3.3. Para incrementar la generación de impactos positivos

- Ante la incertidumbre de los impactos y la sostenibilidad del Programa, es recomendable hacer un análisis retrospectivo de todos los proyectos apoyados en su historia para conocer la condición de permanencia y funcionalidad, así como para obtener respuestas sobre la importancia y trascendencia de la inversión, contrastar los resultados con los estudios y analizar los factores que facilitaron o limitaron el cumplimiento de los objetivos del proyecto y así obtener experiencias valiosas para aplicarlas en futuros ejercicios.

- Se recomienda implementar decididamente y con mayor constancia la mecánica de módulos demostrativos ya establecida, pero a la fecha aplicada relativamente y con escaso ordenamiento y seguimiento. Esta estrategia se replantea con algunas modificaciones y sugerencias y se presenta como tema adicional en el *Anexo 1* de la presente evaluación.
- Bajo el supuesto de que los apoyos a inversiones de RP no constituyen problema alguno, dado que cuentan con capital para llevar a cabo la inversión necesaria, se propone la estrategia especial mencionada para PBI en áreas de cierta marginación y grupos en el ámbito de PRONAR, que le permita atender a este sector, en el marco de la normatividad, con proyectos adecuados a su capacidad técnica y financiera y con amplias posibilidades de implementación, operación y éxito.
- Se fundamenta en una selección rigurosa de los grupos auténticos solicitantes asentada, aparte de los aspectos técnicos y económicos, en la solvencia moral, en la disponibilidad a la capacitación y asistencia técnica, en un plan de desarrollo de las UP que resulte del estudio de factibilidad donde se detecten las áreas de oportunidad. En el diseño de un programa multianual de apoyos que inicie con la validación de especies y tecnologías de producción y vaya progresando conforme los productores adquieran experiencia, conocimiento y mentalidad para el crecimiento, hasta llegar al objetivo.
- Los apoyos diferenciados son elementos importantes para la superación de estos grupos pues ayudarán a alcanzar los objetivos mediante un diseño que permita llevar a cabo la inversión paulatina y anualmente, en el entendido de que se irá apoyando conforme a los resultados del ejercicio anterior. Así, el Programa y el productor no arriesgarán todo el capital y éste tendrá mayor oportunidad de conseguir su aportación. Esta diferenciación puede ampliarse a los porcentajes máximos de apoyo, a ministraciones sobre avance de obra con capital del grupo, a la flexibilidad de los componentes y a asegurar una proporción determinada para capital de trabajo.
- Para la implementación de la estrategia es imprescindible intensificar las funciones de seguimiento y acompañamiento mediante un estricto control de las acciones derivadas de las inversiones, que aseguren su aplicación efectiva y oportuna y que brinden la información que permita al COTEPa llevar a cabo adecuaciones y ajustes para garantizar el cumplimiento de los compromisos y elevar las posibilidades de éxito, al tiempo que retroalimenten los procesos de gestión y operación del ejercicio en turno.
- Es muy importante que el Programa continúe apoyando, en la medida de sus posibilidades, las obras de infraestructura básica de uso común, como escolleras, canales de llamada y desagüe, muelles para embarcaderos, sistemas polifuncionales y parques acuícolas. Esto permitirá detonar los proyectos productivos, beneficiar a grandes conglomerados de productores, integrar las explotaciones y propiciar el ordenamiento de las actividades acuícolas y pesqueras. Algunos proyectos productivos apoyados en 2006 dependen de esas obras para su operación.
- De igual manera, es necesario continuar apoyando los laboratorios de producción de alevines, reproductores, juveniles de peces y semillas de ostión, principalmente en los volúmenes y con la calidad suficientes para respaldar el crecimiento de las actividades y el fomento de UP acuícolas y marinas.

- Es recomendable propiciar con mayor ahínco la diversificación de especies, de una manera proyectada de acuerdo a un plan rector y con análisis profundos en los aspectos de mercado y competencia global. Que se tienda hacia aquellas que respondan a la vocación y experiencia de los productores y que cuenten con la validación regional, así como con sistemas productivos comprobados, con vistas a elevar las posibilidades de éxito de los proyectos y los impactos de programa.

Con el fin de facilitar la comprensión y valorar la factibilidad de las recomendaciones más relevantes, son sintetizadas en el cuadro presentado a continuación, junto con algunas condicionantes de ejecución e impacto.

Cuadro 9. Resumen de recomendaciones por orden de importancia

No.	Ámbito	Recomendación	Plazo	Área	Condicionante	Impacto
1	Gestión	Estudio de Estratificación	Corto	SSPA/SDP/ CTEE	Realización del estudio	Ayudas diferenciados a PBI
2	Gestión	Estructura de la SSPA	Corto	SSPA	Adecuación de la SSPA	Mayor eficiencia
3	Impacto	Estrategia de selección de grupos	Corto	COTEPA	Aplicación de estrategia	Proyectos con éxito
4	Gestión	Seguimiento y acompañamiento	Corto	COTEPA/ SDPA	Implementación del esquema	Mayor control
5	Gestión/ Impacto	Lineamientos y certificación de PSP	Corto	COTEPA/ IAES	Establecer el esquema	Estudios más útiles
6	Gestión/ Impacto	Atención a productores prioritarios	Corto	COTEPA	Aplicación de estrategia	Ordenamiento y alcance
7	Gestión	Solicitud previa sin estudio	Corto	COTEPA	Mecánica operativa	Disminución del costo del trámite
8	Impactos	Campaña publicitaria	Medio	CONAPESCA /SDP	Realización de la campaña	Incremento de la demanda interna
9	Impactos	Diversificación de especies y sistemas	Medio	COTEPA/ SDP	Carta pesquera estatal y plan rector	Alternativas productivas

Bibliografía

FAO-SAGARPA, Informe de Evaluación Nacional 2005, Programa de Acuacultura y Pesca, Septiembre de 2006. México D.F.

FAO-SAGARPA, Informe de Evaluación Nacional 2004, Programa de Acuacultura y Pesca, Octubre de 2005. México D.F.

FAO-SAGARPA, Análisis Prospectivo de Política para la Acuacultura y Pesca. Noviembre de 2006. México D.F.

SAGARPA, Reglas de Operación para los Programas de la Alianza para el Campo 2003. Julio de 2003. México D.F.

SAGARPA, Acuerdo que establece el Lineamiento General para la Ejecución Federalizada de Recursos del Programa de Acuacultura y Pesca, Mayo de 2006. México D.F.

Gobierno del Estado de Sonora, Plan Estatal de Desarrollo 2004-2009, Hermosillo Sonora.

Estudio de Estratificación de Productores Agropecuarios del Estado de Sonora, Mayo de 2006. Hermosillo, Sonora.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), Anuario de Pesca 2003.

Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste SC, Programa Maestro de la pesquería de Calamar Gigante. Junio de 2005.

Instituto de Acuacultura del Estado de Sonora, Plan Maestro del Sistema Producto Ostión. 2005.

ANEXOS

Anexo 1

Tema adicional:

**Estrategia de Operación para Productores de Bajos
Ingresos**

Estrategia de Operación para Productores de Bajos Ingresos

1. Antecedentes

Con base en las expectativas de los proyectos productivos apoyados y ante una clara percepción de que existe un considerable número que no han cristalizado por diversos problemas, es imperativo trazar una estrategia muy clara y congruente con la realidad para que, mediante el aprovechamiento de las experiencias anteriores, se apoyen proyectos con las mayores posibilidades de permanencia y éxito. No es edificante saber que los recursos públicos se están invirtiendo mal y sobre todo, que se está ilusionando y poniendo en riesgo el exiguo capital de centenares de productores.

Con base en los elementos captados y analizados en la evaluación externa anual del Programa de Acuicultura y Pesca 2006, procede poner a consideración de las autoridades normativas y ejecutivas una estrategia especial.

La problemática económica es un factor de alto riesgo en el establecimiento y operación de los proyectos. Se concentra en PBI y es influenciada por estudios y pretensiones fuera de su capacidad económica que dificulta cumplir con los compromisos. Por otra parte, estos productores generalmente adolecen de capital de trabajo para la operación. El destino más probable en estos casos, es que sean inversiones inútiles y abandonadas.

2. Estrategia propuesta

2.1. Resto de Productores.

En los casos de productores empresariales, en quienes el riesgo de falta de capital que ponga en peligro la conclusión de la inversión es mínimo, el Programa debe continuar de manera tradicional, es decir cumpliendo con toda la normatividad y pago de apoyo comprometido por obra terminada y recibida.

2.2. Productores de Bajos Ingresos

Para los PBI, especialmente en los casos de PRONAR, se propone diseñar e implementar una estrategia especial que considere los conceptos descritos a continuación:

2.2.1. Estratificación de productores

Ante la diversidad y contrastes de los productores acuícolas y pesqueros del estado, es necesario realizar un Estudio de Estratificación, con énfasis en pescadores ribereños y artesanales, con el objetivo de focalizar prioritariamente los apoyos en el marco de la rentabilidad y competitividad, hacia quienes menos tienen y más requieren de ellos. Esto mediante la detección de sus fortalezas, debilidades y oportunidades de superación, como elementos para diseñar políticas especiales para un desarrollo donde se encuadren los apoyos diferenciados contemplados en las Reglas de Operación.

2.2.2. Condiciones de participación

- Grupo auténticamente organizado con solvencia moral y económica.
- Estudio de factibilidad y desarrollo del proyecto y la UP a largo plazo.
- Conducta receptiva a la capacitación y el acompañamiento de asistencia técnica.

Por su parte, el Programa debe ser respetuoso de las vocaciones y de las ambiciones de los productores y planificar las inversiones apoyadas en magnitud y tiempo de acuerdo a sus expectativas y deseos de superación. El grupo debe marcar el rumbo y los objetivos, el Programa los instrumentos para que se logren.

2.2.3. Selección de grupos

Puesto que los recursos y solicitudes de PRONAR son escasos y partiendo del Estudio de Estratificación antes mencionado, debe llevarse a cabo una rigurosa selección de grupos basada en la autenticidad de la organización, la vocación y solvencia moral y económica acorde con la magnitud de su proyecto. En tales condiciones, quienes antes no cumplieron con el Programa quedan automáticamente al margen de los apoyos.

2.2.4. Estudio de desarrollo integral a corto mediano y largo plazo

Los estudios que fundamenten el proyecto deben ser realistas y analizar con la debida profundidad los aspectos medulares, como capacidad económica, aspectos de mercado y avocarse a los temas técnicos e índices productivos congruentes con la capacidad de los interesados. No es valido crear expectativas fuera del alcance de los productores. El estudio debe ser una herramienta para la toma de decisiones del productor para llevar a cabo la inversión y del funcionario para otorgar el apoyo, además de una guía técnica operativa.

3. Estrategia de implementación y asignación de recursos

Etapa I.- Experiencia y validación. Consiste en iniciar con un módulo tipo piloto de una magnitud modesta, con baja inversión del gobierno y el productor, pero con el potencial de brindar utilidades de inmediato para estimular la participación y que sirva para la validación de especie y tecnología, para elevar el conocimiento y experiencia del grupo de productores y comprobar los indicadores productivos y de mercado.

Etapa II.- Crecimiento. Tomando como requisito el éxito de la etapa anterior, ésta consiste en el crecimiento del proyecto a una magnitud planificada, simultáneamente con el avance técnico y empresarial del grupo de productores.

Etapa III.- Consolidación. Con base en los resultados anteriores, se deberá apoyar la consolidación de la empresa para llegar a la magnitud objetivo con un conocimiento y experiencia tal, que se incrementen sensiblemente las posibilidades de éxito.

Para ello, el Programa debe diseñar apoyos o ministraciones multianuales de acuerdo a las etapas señaladas, de tal manera que se minimice el riesgo, es decir que tanto el Programa como los productores dosifiquen la inversión en tres años, dependiendo de los resultados obtenidos en cada uno de ellos.

Con apoyos diferenciados será posible trazar una ingeniería financiera que considere los montos máximos permitidos para PBI, de 80 y 20% de la Alianza y productores respectivamente, con posibilidades de otorgar fondos por ministraciones de acuerdo a avance de obra una vez aplicado el capital correspondiente al grupo, garantizado por un estrecho seguimiento y asegurando invariablemente una proporción para capital de trabajo.

3.1. Seguimiento

La estrategia reclama un íntimo seguimiento técnico y de gestión, que será el argumento para la medición de avances y autorización de pagos por parte del COTEPa, así como para detectar obstáculos que limiten la inversión u operación, de tal manera que tanto productores como funcionarios tengan posibilidades de hacer ajustes oportunamente.

4. Conclusión

Partiendo de las experiencias obtenidas y las condiciones que prevalecen en el otorgamiento de los apoyos para proyectos productivos, principalmente de PBI, caracterizadas por limitantes en la implementación de las obras por falta de recursos para la inversión complementaria y de capital de trabajo para la operación, poniendo en riesgo no solo el éxito del proyecto sino aun la sostenibilidad del Programa, se visualiza la presente iniciativa como la clave para lograr inversiones exitosas que se traduzcan en el beneficio de los pequeños productores a través del incremento del ingreso y el empleo.

Anexo 2

I. Variables para el cálculo de la tipología de Productores

II. Gráficas relevantes de indicadores de impacto

I. Tipología de productores

Variables

Capitalización	
0	0.0
De 0 a 5,000	0.2
De 5,000 a 25,000	0.4
De 25,000 a 100,000	0.6
De 100,000 a 500,000	0.8
Mas de 500,000	1.0

Escolaridad	
0	0.0
De 1 a 6 años	0.2
De 7 a 9 años	0.4
De 10 a 12 años	0.6
De 13 a 16 años	0.8
17 o más	1.0

Superficie de cultivo	
0	0.0
De 0.1 a 3.0 has	0.2
De 3.1 a 10 has	0.4
De 10.1 a 50 has	0.6
De 51 a 100 has	0.8
Más de 100 has	1.0

Volumen de cultivo	
0	0.0
De 10 a 30 m ³	0.2
De 31 a 60 m ³	0.4
De 61 a 120 m ³	0.6
De 121 a 300 m ³	0.8
Más de 300 m ³	1.0

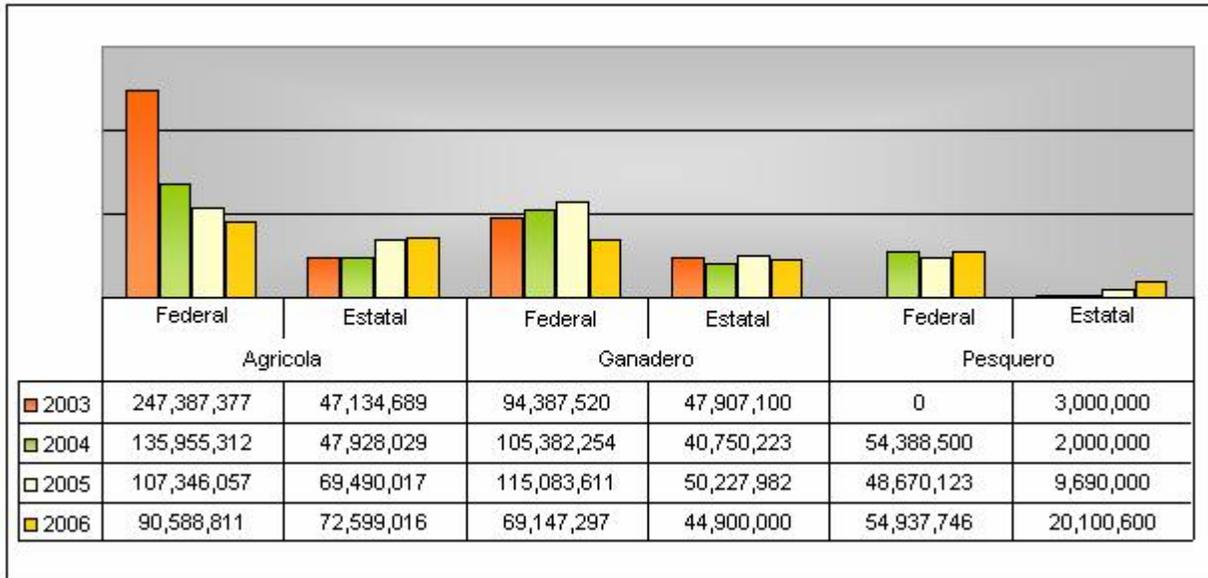
Eslora de la embarcación	
0 a 17 pies	0.0
De 17 a 25 pies	0.2
De 26 a 35 pies	0.4
De 36 a 45 pies	0.6
De 46 a 60 pies	0.8
Más de 60 pies	1.0

Nivel tecnológico	
Si NT = 0	0.0
Si $0.0 < NT \leq 0.2$	0.2
Si $0.2 < NT \leq 0.4$	0.4
Si $0.4 < NT \leq 0.6$	0.6
Si $0.6 < NT \leq 0.8$	0.8
Si $0.8 < NT \leq 1.0$	1.0

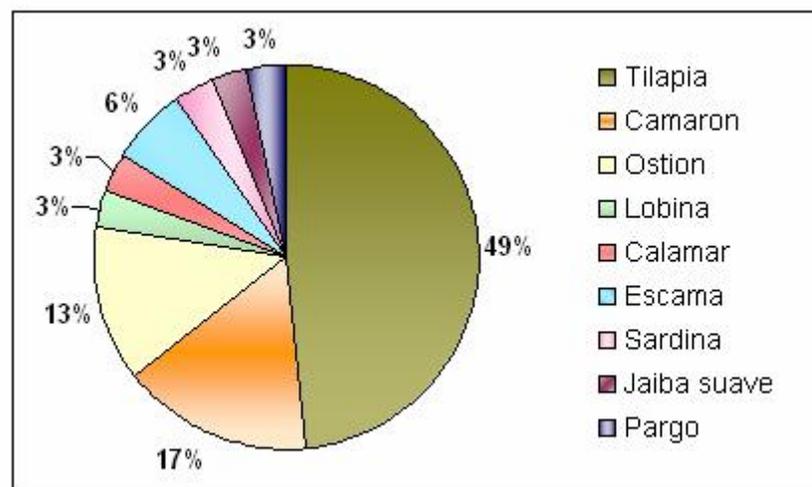
Tipología	
$0.0 < \text{promedio} \leq 0.2$	Tipo I
$0.2 < \text{promedio} \leq 0.4$	Tipo II
$0.4 < \text{promedio} \leq 0.6$	Tipo III
$0.6 < \text{promedio} \leq 0.8$	Tipo IV
$0.8 < \text{promedio} \leq 1.0$	Tipo V

II. Gráficas relevantes de indicadores de impacto

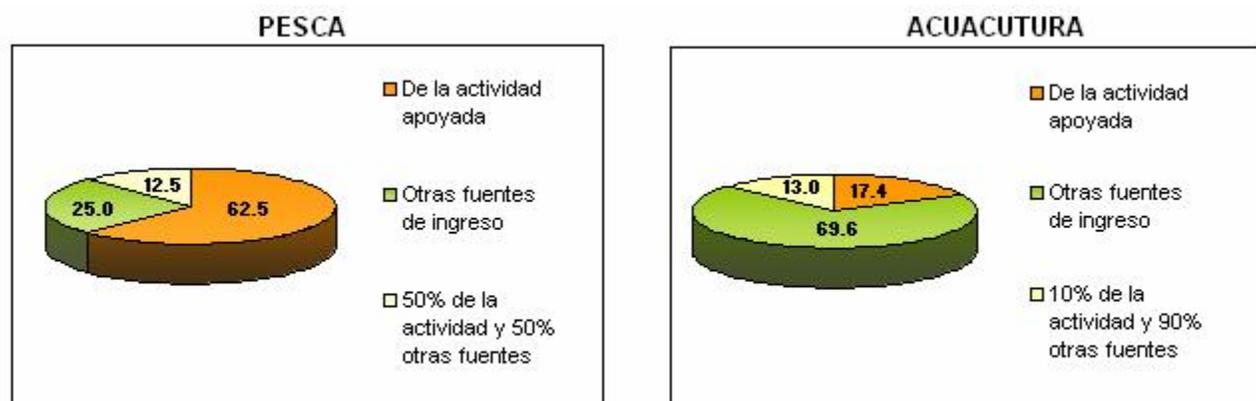
1. Inversión por subsector 2003-2006



2. Distribución de apoyos por especie, 2006



3. Origen del ingreso total del beneficiario (%)

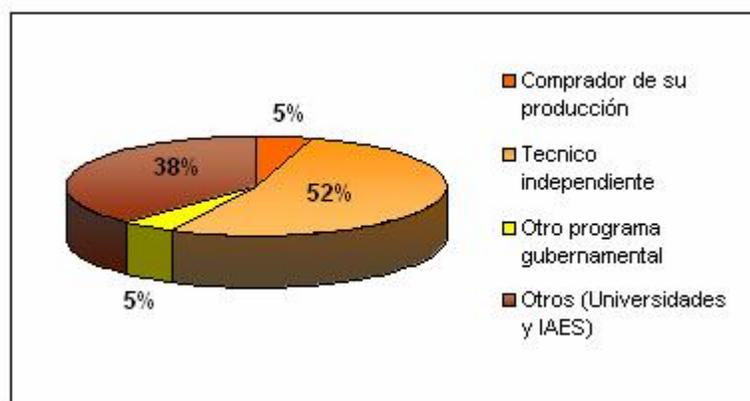


INGRESO ANUAL PROMEDIO ANTES DEL APOYO

Solo productores que tenían actividad antes del apoyo (14)

	Transformación	Producción primaria	Total
Acuicultura	11,706,667	234,000	5,170,000
Pesca	2,835,000	3,850,000	3,038,000
Total	6,637,142	820,000	4,281,667

4. Asistencia técnica (%)



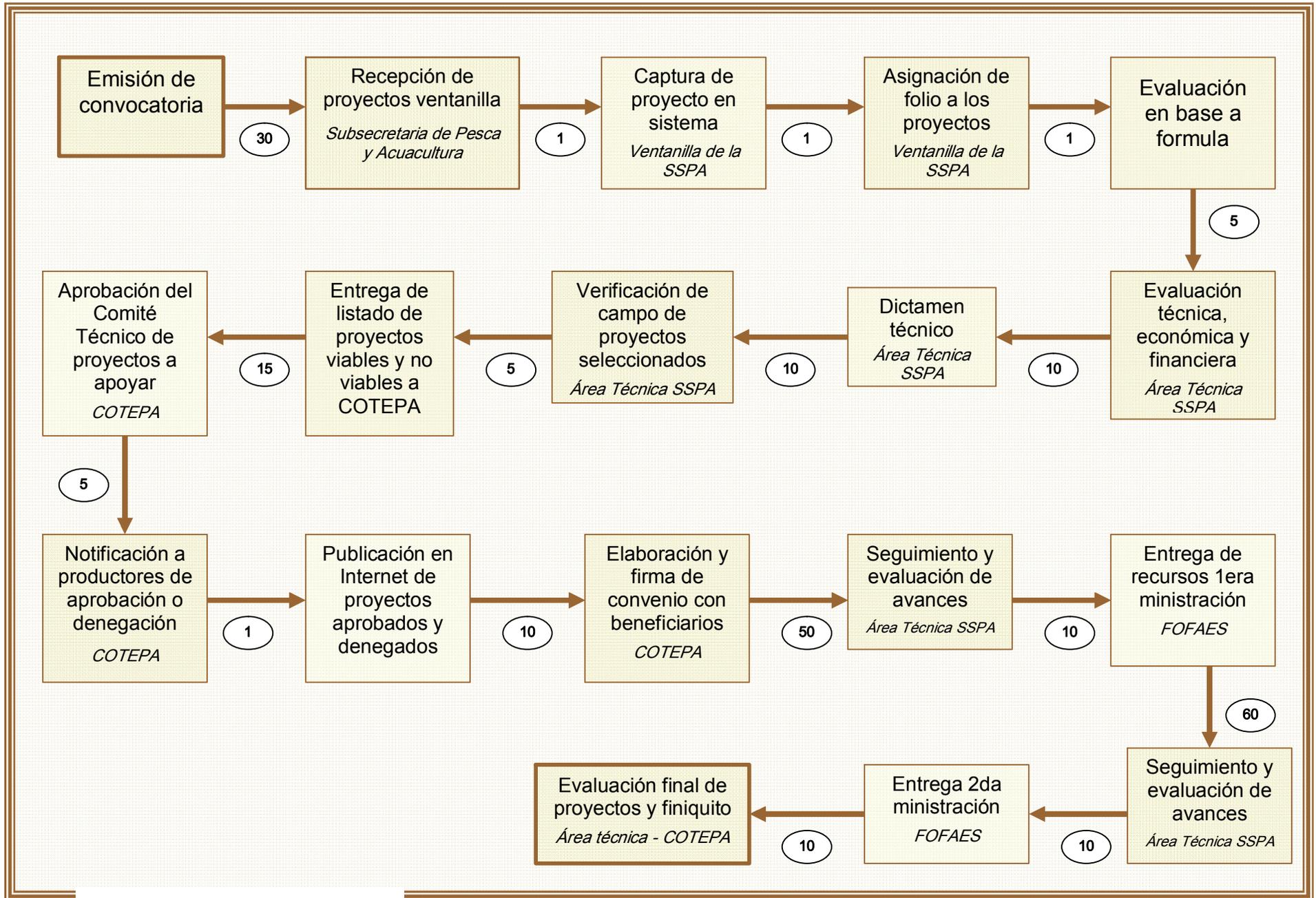
* El 87.5% del total de productores reciben asistencia técnica

Anexo 3

Información documental del Programa

FLUJOGRAMA

Acuacultura y Pesca 2006 – Sonora



○ = Días que transcurren