

FONDO DE FIDEICOMISO MEXICANO



ESTUDIO SOCIAL DE LA PESCA EN MÉXICO: DIAGNÓSTICO SOBRE LA PROBLEMÁTICA SOCIAL DE LOS PESCADORES, SU ENTORNO Y SU VISIÓN SOBRE LAS POSIBLES SOLUCIONES A LOS PROBLEMAS QUE AFECTAN LA PESCA

MÉXICO

RESULTADOS Y RECOMENDACIONES DEL PROYECTO

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN

Roma, 2010

FONDO DE FIDEICOMISO MEXICANO

ESTUDIO SOCIAL DE LA PESCA EN MÉXICO: DIAGNÓSTICO SOBRE LA
PROBLEMÁTICA SOCIAL DE LOS PESCADORES, SU ENTORNO Y SU VISIÓN
SOBRE LAS POSIBLES SOLUCIONES A LOS PROBLEMAS QUE AFECTAN LA PESCA

MÉXICO

RESULTADOS Y RECOMENDACIONES DEL PROYECTO

Informe preparado para
el Gobierno de México
por
la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN

Roma, 2010

Las denominaciones empleadas en este documento y la forma en que aparecen los datos presentados, no implican por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación expresa su vivo reconocimiento a las organizaciones y personas que colaboraron en la ejecución del proyecto facilitando datos, asesoramiento y servicio.

ÍNDICE

| | <u>Página</u> |
|---|---------------|
| LISTA DE ABREVIATURAS | vi |
| 1. INTRODUCCIÓN | 1 |
| 1.1 Antecedentes del proyecto | 1 |
| 1.2 Bosquejo de los acuerdos oficiales | 2 |
| 1.3 Objetivos del proyecto | 3 |
| 2. RESULTADOS Y CONCLUSIONES | 4 |
| 2.1 Caracterización socio-económica y niveles de bienestar de los pescadores artesanales por región | 4 |
| 2.1.1 Principales indicadores de bienestar | 4 |
| 2.2 Percepción de los problemas de la pesca, sus causas y posibles soluciones | 8 |
| 2.2.1 Región I | 9 |
| 2.2.2 Región II | 9 |
| 2.2.3 Región III | 10 |
| 2.2.4 Región IV | 10 |
| 2.2.5 Región V | 11 |
| 2.2.6 Soluciones comunes | 11 |
| 2.3 Percepción sobre la ordenación, regulación, vigilancia y los apoyos recibidos de CONAPESCA y sus efectos en el bienestar de las comunidades pesqueras | 12 |
| 2.3.1 Ordenación y regulación de las pesquerías | 12 |
| 2.3.2 Pertinencia, oportunidad y calidad de los apoyos de CONAPESCA | 12 |
| 2.3.3 Inspección y vigilancia | 12 |
| 2.4 Percepción de los pescadores sobre el estado de los recursos, el ecosistema que lo sustenta y los posibles impactos del cambio climático | 13 |
| 2.5 Opinión de los líderes de organizaciones pesqueras | 13 |
| 2.6 Percepción de las mujeres de las comunidades pesqueras artesanales | 13 |
| 3. RECOMENDACIONES | 15 |
| 3.1 Niveles de bienestar de las comunidades pesqueras artesanales | 16 |
| 3.2 Percepción de las necesidades y compromiso de participar en las soluciones | 16 |
| 3.3 Formación de capacidades humanas | 17 |
| 3.4 Recomendaciones para la ordenación de pesquerías de pequeña escala | 18 |
| 3.5 Consideraciones para la aplicación del enfoque de ecosistemas en pesquerías artesanales | 19 |
| 3.6 Consideraciones sobre los posibles impactos del cambio climático sobre las pesquerías artesanales | 20 |

LISTA DE ABREVIATURAS

| | | |
|-----------|---|--|
| CONAPESCA | - | Comisión Nacional de Pesca y Acuicultura |
| CONEVAL | - | Comisión Nacional de Evaluación |
| EAF | - | Ecosistemas de Pesquerías Artesanales (por sus siglas en inglés) |
| IAA | - | Evaluación y Asesoría Integrada (por sus siglas en inglés) |
| INFONAVIT | - | Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores |
| SAGARPA | - | Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación |
| VEI | - | Valor Esperado del Ingreso |

1. INTRODUCCIÓN

1.1 ANTECEDENTES DEL PROYECTO

En el marco internacional actual de la pesca, México comparte el síndrome de sobre-explotación y sobre-capacidad pesquera y hace esfuerzos, a través de la Comisión Nacional de Pesca y Acuicultura (CONAPESCA), para mitigar las causas de las pesquerías no sostenibles.

México aporta aproximadamente el 1,1 por ciento de la producción pesquera y acuícola mundial que es de 134,4 millones de toneladas (Csirke, 2005).

Debe mencionarse que la Carta Pesquera Nacional (INP, 2007) expresa que el 71 por ciento de los stock explotados están en máximo rendimiento o explotación plena, el 15 por ciento en deterioro por sobreexplotación y el 13 por ciento presentan potencial de expansión de las capturas.

La producción pesquera en México en los últimos 60 años ha aumentado de manera significativa. Durante el período de 1940 a 1970 el volumen de producción mantuvo una tendencia de constante incremento, hasta rebasar las 270 mil toneladas anuales. En la década de los 70 se registró un incremento tal que la producción, de ser de 273 511 toneladas en 1970, alcanzó en 1980 un volumen de captura de 1 058 556 toneladas (aumento de un 380 por ciento). Sin embargo, tres años después se registró una disminución significativa de la producción alcanzando las 926 626 toneladas.

En los últimos 20 años, la producción pesquera nacional en su conjunto ha fluctuado alrededor de 1 200 000 toneladas.

Las capturas de stock son realizadas por la flota mexicana compuesta por 106 000 embarcaciones de las cuales el 97 por ciento son artesanales o de pequeña escala. En los últimos 20 años el número de embarcaciones industriales esencialmente permanece constante.

La flota artesanal en México ha tenido una tendencia creciente desde 1980, aumentando de 32 150 embarcaciones en ese año a 102 807 embarcaciones en 1997, lo cual representa un incremento promedio anual de 2 600 unidades.

Ante este panorama, la situación actual muestra una importante urgencia por el ordenamiento pesquero con esquemas de participación de las comunidades de pescadores en la investigación (por ejemplo, investigación participativa) así como en el diseño de las mejores estrategias de ordenamiento participativo (por ejemplo, co-manejo) para recuperar los stock sobre-explotados y para mantener la capturas de stock en plena explotación.

CONAPESCA reconoció como factor fundamental para la ordenación inteligente y efectiva de las pesquerías el contar con una caracterización socio-económica de las comunidades de pescadores y con el entendimiento de la percepción de los pescadores respecto a los principales problemas y retos del sector pesquero y específicamente las pesquerías sobre las que ejercen su esfuerzo de pesca (Raux y otros autores, 2003; Perez y Muir, 2007).

El registro de esta percepción estaría incompleto sin reflexionar sobre las posibles causas de los problemas identificados y las estrategias viables para su solución (Martin y otros autores, 2007).

Asimismo, CONAPESCA consideró también importante conocer cómo perciben, tanto los pescadores de pequeña escala como los industriales, los esfuerzos que ha realizado CONAPESCA para ordenar las pesquerías y apoyar al sector con bienes públicos de uso común (atracaderos integrales, redes de frío, etc.) que hagan más eficiente y faciliten las labores de descarga, manejo, procesamiento, almacenamiento y distribución de productos pesqueros con las condiciones sanitarias adecuadas.

En este sentido y reconociendo el alto nivel técnico de la FAO en los temas del sector pesquero y acuícola, así como los trabajos realizados con anterioridad en el país en estas áreas, el Gobierno de México, a través de CONAPESCA, solicitó a la FAO la realización de un estudio que permitiera conocer el perfil social de los pescadores y el entorno de sus comunidades, distribuidas en las regiones que tenía identificadas CONAPESCA en el país, así como la problemática que se percibe en el sector pesquero y la percepción de los pescadores respecto de los efectos de los apoyos otorgados por CONAPESCA a los mismos.

1.2 BOSQUEJO DE LOS ACUERDOS OFICIALES

El documento del proyecto UTF/MEX/079/MEX “Estudio social de la pesca en México: Diagnóstico sobre la problemática social de los pescadores, su entorno y su visión sobre las posibles soluciones a los problemas que afectan la pesca”, fue firmado el 26 de diciembre de 2007 por el Gobierno de México a través de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), a través de su Órgano Desconcentrado, CONAPESCA y la FAO.

Se designó a la FAO como organismo de ejecución y a CONAPESCA como organismo de contraparte. El proyecto inició operaciones en abril de 2008 con una aportación total del

Gobierno Federal Mexicano de 109 290 USD. El proyecto concluyó con la presentación de resultados a CONAPESCA el 1 de julio de 2009.

1.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

El objetivo general del proyecto fue contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los pescadores y sus comunidades, como parte de los esfuerzos nacionales par aliviar la pobreza y promover el desarrollo económico y social.

Los objetivos específicos fueron:

- Contribuir a la toma de decisiones de CONAPESCA en materia de políticas públicas sobre las zonas donde deben canalizarse recursos de apoyo a comunidades de pescadores con alto grado de marginación, así como coordinar con otras Secretarías de Estado la aplicación de programas de combate a la pobreza y fortalecimiento de comunidades marginadas de las zonas ribereñas.
- Caracterizar la dimensión humana de las pesquerías en México identificando niveles de bienestar, aspiraciones y percepciones de los pescadores sobre los problemas del sector, las posibles causas y las soluciones a éstos.
- Contribuir a la ordenación y al aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros de México.

2. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

2.1 CARACTERIZACIÓN SOCIO-ECONÓMICA Y NIVELES DE BIENESTAR DE LOS PESCADORES ARTESANALES POR REGIÓN

La principal conclusión que se deriva del presente estudio es que los niveles de bienestar de las comunidades pesqueras artesanales están sustancialmente por debajo de los promedios nacionales en los principales indicadores reportados por la Comisión Nacional de Evaluación (CONEVAL).

2.1.1 Principales indicadores de bienestar

2.1.1.1 Indicador 1: Estructura por edades de la población pesquera artesanal

El 79,9 por ciento de los pescadores artesanales del país son mayores de 30 años, y de éstos, el 54 por ciento lo constituyen pescadores mayores de 40 años. Debido a los bajos rendimientos económicos de la actividad pesquera, el resto de la población dedicada a esta actividad representa el 13,5 por ciento y va de los 20 a 30 años de edad.

En la Región pesquera IV, comprendida por los Estados de Campeche, Yucatán y Quintana Roo, el porcentaje de pescadores jóvenes es el doble que el promedio nacional. Es la región donde los pescadores artesanales capturan especies de alto valor como la langosta (*Panulirus argus*), el caracol (*Strombus gigas*), el mero (*Epinephelus morio*) y el pulpo (*Octopus maya*) entre otros, generándoles el mayor ingreso semanal reportado de entre las cinco regiones estudiadas.

2.1.1.2 Indicadores 2 y 3: Dependientes del pescador

El promedio ponderado del número de dependientes por pescador es de tres, sin diferencias significativas entre las cinco regiones de estudio. Adicionalmente a la esposa y los hijos, debe mencionarse que en el 19,3 por ciento de los hogares de los pescadores entrevistados viven sus padres, en el 15,3 por ciento los abuelos y en el 15,9 por ciento sus hijos casados. Y en un cinco por ciento de los hogares, viven también otros familiares.

2.1.1.3 Indicadores 4 y 5: Propiedad y valor de la vivienda

El 84,3 por ciento de los pescadores habita en casa propia. El 15,7 por ciento restante adeuda algún saldo sobre su casa debiéndose éste en un 65 por ciento a particulares, un 23 por ciento a algún familiar, 8,1 por ciento al Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los

Trabajadores (INFONAVIT) y el 3,9 por ciento a bancos. La moda del número de habitaciones por vivienda es de dos y el valor esperado es de 2,5. Debe mencionarse que el 71,5 por ciento de las viviendas tienen piso de cemento.

Con relación al equipamiento de los hogares, el 75,5 por ciento tiene baño con sanitario, el 89,6 por ciento tiene electricidad, el 76,1 por ciento tiene agua potable, el 84,9 por ciento tiene estufa y refrigerador, el 84,8 por ciento tiene televisor y el 58,6 por ciento tiene lavadora de ropa. Y únicamente el 4,29 por ciento tiene computadora y el 1,7 por ciento tiene acceso a Internet. La percepción de los pescadores respecto del valor de su vivienda indica un valor esperado de 58 500 MXN.

2.1.1.4 Indicador 6: Medios de transporte

Respecto a los medios de transporte utilizados por los pescadores y sus familias, el 47,7 por ciento utiliza el autobús, el 26,6 por ciento la bicicleta, el 20,7 por ciento la lancha, el 16,1 por ciento tiene automóvil propio, el 13,4 por ciento requiere servicios de taxi, el 4,6 por ciento utiliza la motocicleta y el 3,5 por ciento el triciclo.

2.1.1.5 Indicador 7: Servicios de salud a los que tiene acceso el pescador artesanal

El 48,45 por ciento de los entrevistados en las cinco regiones pesqueras del país tiene acceso al Seguro Popular, siendo éste el servicio de salud que más se utiliza en las comunidades pesqueras artesanales. Tienen acceso al Seguro Social el 21 por ciento de las familias de los pescadores de pequeña escala y el 14,3 por ciento de los pescadores artesanales y sus familias no tienen acceso a servicios de salud.

2.1.1.6 Indicador 8: Nivel de estudios de cuatro generaciones

El nivel de educación de cuatro generaciones asociadas a la pesca en comunidades artesanales, muestra una clara tendencia de incremento en los años de educación formal desde los abuelos hasta los hijos del pescador. Los abuelos de los pescadores artesanales de hoy, en un 77,4 por ciento no tuvieron estudio alguno y el 21 por ciento cursó el nivel de primaria. Los padres de los pescadores actuales muestran un incremento en los estudios de primaria, ya que el 49,9 por ciento de éstos los pudieron realizar y se observa una reducción significativa en el porcentaje de padres sin estudios en comparación con los abuelos, pasando de 77,4 por ciento a 45,7 por ciento.

Con referencia a los pescadores actuales, la tendencia de mejora en el nivel de estudios continúa. El porcentaje de pescadores sin estudios es del 20,1 por ciento, con estudios de secundaria (25,5 por ciento) y de preparatoria (8,8 por ciento). Cabe mencionar que el nivel

de estudios del primer hijo de los pescadores actuales, ya incluye estudios de Técnico Superior Universitario y de Licenciatura y únicamente el 5,1 por ciento no tiene estudios de primaria. El porcentaje con estudios de bachillerato es de 19,5 por ciento, duplicando el porcentaje logrado por sus padres que actualmente se dedican a la actividad pesquera.

2.1.1.7 Indicador 9: Actividades de entretenimiento del pescador

Las principales actividades que realizan los pescadores artesanales como medio de entretenimiento son: ver la televisión (38,4 por ciento), caminar, conversar o ir al parque (32,2 por ciento) y realizar algún deporte (26,1 por ciento). Un cuatro por ciento reconoce que su principal entretenimiento es ir a la cantina.

2.1.1.8 Indicadores 10 y 11: Ingreso semanal del pescador por región y en el área de estudio

El 49,4 por ciento, 47,3 por ciento y 37,7 por ciento en las regiones I, III y IV respectivamente, representan el nivel de ingreso de mayor porcentaje con un ingreso semanal entre 500 MXN y 1 000 MXN a la semana. Sin embargo, el 27,7 por ciento, 45 por ciento y 32,7 por ciento reciben menos de 500 MXN a la semana. Por otro lado, en las regiones II y V, el ingreso semanal es menor, ya que el 62 por ciento y el 53,9 por ciento respectivamente recibe menos de 500 MXN y el 29 por ciento y 34 por ciento obtiene un ingreso de entre 500 MXN y 1 000 MXN. Cabe mencionar, que en la Región IV hay un porcentaje significativamente mayor (6,5 por ciento) en comparación con las demás regiones que recibe más de 2 500 MXN a la semana de dicha actividad.

En general, en el área de estudio se obtuvo que el 47,4 por ciento de los pescadores artesanales recibe menos de 500 MXN a la semana y el 37,7 por ciento entre 500 MXN y 1 000 MXN como ingreso por realizar actividades pesqueras.

2.1.1.9 Indicadores 12 y 13: Otras actividades económicas y otros ingresos familiares

En la Región I, el 24,4 por ciento de los pescadores se dedica a otras actividades, en la Región II el 15,7 por ciento, en la Región III el 10,6 por ciento, en la Región IV el 19,9 por ciento y en la Región V el 40,6 por ciento corresponde a pesquerías en aguas continentales.

2.1.1.10 Indicador 14: Otros miembros de la familia en la pesca

Un 49 por ciento de los 2 119 pescadores entrevistados indicaron que otros miembros de la familia contribuyen también, aunque modestamente, con el ingreso semanal de la familia del pescador.

2.1.1.11 Indicadores 15, 16 y 17: Contribución al ingreso familiar

El Valor Esperado del Ingreso (VEI) del pescador en la zona de estudio es de 684 MXN por semana y el valor esperado de la aportación de otros miembros de la familia a la economía del hogar es de 105 MXN por semana. Sumando estos dos conceptos, el valor esperado del ingreso familiar de los pescadores artesanales es de 788 MXN por semana. Puede observarse también que las Regiones II y III son las que menor ingreso familiar semanal reportan siendo éstos de 652 MXN y 639 MXN respectivamente. La Región IV es la que mayor ingreso familiar semanal reportó siendo éste de 1 270 MXN. Como se mencionó anteriormente, en esta región se capturan especies de alto valor comercial.

2.1.1.12 Indicador 18: Problemas sociales en las comunidades pesqueras

Con el propósito de registrar la percepción de los pescadores respecto a problemas sociales que son causa de desintegración y violencia familiar, se indagó sobre si existen problemas de alcoholismo y drogadicción en la comunidad pesquera en la que viven. El 66,5 por ciento indicó que hay problemas serios de alcoholismo en su comunidad y el 58,3 por ciento considera que existen problemas de drogadicción.

2.1.1.13 Indicadores 19, 20 y 21: Propiedad de las embarcaciones, motor y equipo de pesca

Un aspecto importante del bienestar es el relacionado con la propiedad de los medios de producción. En las Regiones I y IV, únicamente el 37 por ciento y el 33 por ciento respectivamente se reportan como propietarios de la embarcación con que salen a pescar. En las Regiones II, III y V, los porcentajes son de 59 por ciento, 64 por ciento y 72 por ciento respectivamente. Con referencia a los motores de las embarcaciones entre el 33 por ciento y 37 por ciento de los pescadores en las Regiones I, II III y IV son los propietarios. Debe mencionarse, que en la Región V el 39 por ciento de los pescadores no utilizan motores en sus embarcaciones. En general, los resultados indican que en promedio el 70 por ciento de los pescadores son propietarios de los equipos de pesca que utilizan en sus labores de captura, resaltando que en la Región V, se observó el más alto porcentaje, siendo éste del 92 por ciento.

2.1.1.14 Indicadores 22 y 23: Acceso y calidad de los servicios públicos

En las comunidades pesqueras artesanales del país, el 78,8 por ciento y 74,3 por ciento tiene acceso a luz y agua potable respectivamente, y el 62,6 por ciento recibe el servicio de recolección de basura. Únicamente el 24,7 por ciento tiene calles pavimentadas y el 26,9 por ciento no cuenta con drenaje. Sólo el 3,4 por ciento no recibe servicio alguno. En cuanto a la

calidad de los servicios públicos un 43,6 por ciento considera que son deficientes o muy deficientes.

2.1.1.15 Indicador 24: Percepción sobre la seguridad en las comunidades pesqueras

Un indicador cualitativo de bienestar es la percepción del nivel de seguridad que perciben los pescadores de las 57 comunidades visitadas. Del 53 por ciento de los pescadores encuestados, el 38 por ciento considera a su comunidad como insegura y el 15 por ciento como muy insegura. Únicamente el 44 por ciento consideró que su comunidad es segura o muy segura. La Región I es la que mayor inseguridad reportó, en comparación con la Región V que es la que mayor seguridad percibe.

2.1.1.16 Indicador 25: Ambiente humano en las comunidades pesqueras

El 88 por ciento de las comunidades se percibe como respetuoso y amigable. Este último indicador es esperanzador ya que brinda la posibilidad de esfuerzos y sinergias comunitarias para resolver sus problemas y/o aprovechar las oportunidades de desarrollo comunitario.

Comparando algunos de los indicadores de bienestar de las comunidades pesqueras artesanales, se puede observar que el nivel de bienestar está muy por debajo de los indicadores promedio nacionales. Lo anterior indica que se deberá poner especial énfasis en canalizar apoyos y recursos de los programas de combate a la pobreza del país para atender a las comunidades más necesitadas de las zonas costeras y las que dependen de la pesca en aguas interiores.

2.2 PERCEPCIÓN DE LOS PROBLEMAS DE LA PESCA, SUS CAUSAS Y POSIBLES SOLUCIONES

Los principales problemas identificados por los pescadores artesanales entrevistados se pueden resumir de la forma siguiente:

- Aumento del precio del combustible.
- Decrecimiento de las capturas.
- Bajo precio de los productos capturados.
- Dificultad para cubrir los costos del viaje de pesca.
- Se requiere alejarse más de la costa para capturar las especies objetivo que sostienen su actividad pesquera.

Las principales causas que los pescadores artesanales identifican en relación a los problemas antes identificados, son:

- Demasiados barcos en la pesquería.
- Captura excesiva de organismos juveniles.
- Vedas no respetadas.
- Falta de otras oportunidades de trabajo en las comunidades pesqueras.
- Falta de créditos para renovar los motores y el equipo de pesca.

En 54 comunidades de las cinco regiones pesqueras del país, se indicaron un conjunto de problemas y causas que se pudieran considerar para ser atendidos con política pública pesquera y en coordinación con otras entidades gubernamentales.

En las diferentes regiones, de los 2 119 cuestionarios se obtuvieron 5 820 propuestas de soluciones, de las cuales 10 se repitieron con mayor frecuencia. Tales fueron:

2.2.1 Región I

- Aumentar y mejorar la vigilancia para respetar y hacer cumplir las normas.
- Aumentar los apoyos económicos para la obtención y reparación de equipos de pesca.
- Aumentar los créditos para la compra de embarcaciones, motores, artes de pesca y crías de siembra.
- Reducir el esfuerzo de pesca.
- Regular de manera correcta el tipo de artes de pesca permitidas en todos los puertos y para todas las especies.
- Dar valor agregado al producto para mejorar su precio.
- Realizar nuevas investigaciones para conocer el ciclo de vida de las especies y así poder regular bien la pesca.
- Dar pláticas y capacitación a los pescadores sobre cómo darle valor agregado a las capturas.
- Mejorar la comunicación, atención y apoyo entre pescadores y dependencias de gobierno.
- Orientar para poder acceder a los mercados nacionales e internacionales para vender a un mejor precio el producto.

2.2.2 Región II

- Hacer los créditos más accesibles disminuyendo las trabas y los requisitos así como bajando los intereses.

- Aumentar y mejorar la vigilancia para respetar y hacer cumplir las normas.
- Aumentar los apoyos económicos para la obtención y reparación de equipos de pesca.
- Regular el tipo de artes de pesca permitidas en todos los puertos para las diferentes especies.
- Generar empleos temporales para la época de veda.
- Regular y vigilar que se cumplan las tallas mínimas de veda.
- Promover inversiones en proyectos de acuicultura.
- Impartir cursos para concientizar a los pescadores para que no tiren basura al mar y protejan el ecosistema.
- Fomentar la inversión en los puertos con la finalidad de dar alternativas de trabajo a los pescadores.
- Mejorar la comunicación, atención y apoyo entre pescadores y dependencias de gobierno.

2.2.3 Región III

- Aumentar los apoyos económicos para la obtención y reparación de equipos de pesca.
- Aumentar y mejorar la vigilancia para respetar y hacer cumplir las normas.
- Mejorar la vigilancia de las artes de pesca permitidas en los sectores tanto artesanales como industriales.
- Realizar nuevas investigaciones para conocer el ciclo de vida de las especies y así poder regular bien la pesca.
- Aumentar las oportunidades de empleo.
- Dar pláticas y capacitación a los pescadores.
- Minimizar la contaminación proveniente de las granjas camaroneras.
- Realizar una investigación imparcial sobre las causas y el grado de contaminación del río.
- Generar empleos temporales para la época de veda.
- Mejorar la comunicación, atención y apoyo entre pescadores y dependencias de gobierno.

2.2.4 Región IV

- Aumentar los apoyos económicos para la obtención y reparación de equipos de pesca.

- Aumentar y mejorar la vigilancia para respetar y hacer cumplir las normas.
- Vigilar de manera eficiente las especies en veda.
- Mejorar la comunicación, atención y apoyo entre pescadores y dependencias de gobierno.
- Hacer los créditos más accesibles disminuyendo las trabas y los requisitos así como bajando los intereses.
- Regular los precios en el mercado mediante acuerdos de cooperativas.
- Realizar estudios con la participación de pescadores para modificar las temporadas de veda para cada región.
- Reducir el esfuerzo de pesca.
- Dar pláticas y capacitación a los pescadores.
- Realizar nuevas investigaciones para conocer el ciclo de vida de las especies y así poder regular bien la pesca.

2.2.5 Región V

- Aumentar y mejorar la vigilancia para respetar y hacer cumplir las normas.
- Aumentar los créditos para la compra de embarcaciones, motores, artes de pesca y crías de siembra.
- Aumentar la siembra de peces en presas.
- Brindar cursos y capacitación a los pescadores para mejorar sus labores de pesca y darle valor agregado a sus capturas.
- Propiciar el crecimiento de las cooperativas otorgando apoyos del gobierno tanto económicos como en asesorías legales gratuitas.
- Dejar de sembrar lobina.
- Mejorar la coordinación y administración de cooperativas.
- Aumentar la limpieza de las playas y de los lagos y lagunas.
- Regular la recolección y disposición final de la basura y en general, el tema de la contaminación comunitaria.
- Aumentar los apoyos económicos para la obtención y reparación de equipos de pesca.

2.2.6 Soluciones comunes

Ahora bien, las soluciones comunes planteadas por los pescadores en las cinco regiones fueron las siguientes:

- Aumentar y mejorar la vigilancia para respetar y hacer cumplir las normas.

- Aumentar los apoyos económicos para la obtención y reparación de equipos de pesca.
- Regular de manera correcta el tipo de artes de pesca permitidas en todos los puertos y para todas las especies.
- Dar pláticas y capacitación a los pescadores.
- Regular y vigilar que se cumplan las tallas mínimas de cada especie.

2.3 PERCEPCIÓN SOBRE LA ORDENACIÓN, REGULACIÓN, VIGILANCIA Y APOYOS RECIBIDOS DE CONAPESCA Y SUS EFECTOS EN EL BIENESTAR DE LAS COMUNIDADES PESQUERAS

2.3.1 Ordenación y regulación de las pesquerías

CONAPESCA, en la percepción de los pescadores artesanales, tiene una oportunidad de mejora en los procesos de ordenación y regulación pesquera. La ordenación y regulación de los recursos pesqueros son consideradas como regular en un 41 por ciento y mala en un 26,7 por ciento.

2.3.2 Pertinencia, oportunidad y calidad de los apoyos otorgados por CONAPESCA

De los 2 119 entrevistados, 693 indicaron haber recibido algún tipo de apoyo de CONAPESCA, es decir, el 32,7 por ciento. Los pescadores artesanales perciben los apoyos recibidos para realizar su actividad en términos de su pertinencia como necesarios o muy necesarios en un alto porcentaje (79 por ciento). Asimismo, la oportunidad en la entrega “muy a tiempo” de dichos apoyos representa un 33 por ciento y el 30,5 por ciento considera la entrega “un poco atrasada”.

Un 16,9 por ciento de los beneficiarios indicaron que los apoyos llegaron fuera de tiempo o muy retrasados respecto de los tiempos requeridos en las diferentes temporadas de captura.

Con referencia a la calidad de los apoyos otorgados por CONAPESCA directamente o a través de los Gobiernos de los Estados, ésta se percibe como buena en un 40,1 por ciento, como excelente en un 15,3 por ciento, un 22 por ciento la considera regular y un 2,9 por ciento mala. Finalmente, el 69,3 por ciento de los beneficiarios considera como positivos los efectos de los apoyos otorgados por CONAPESCA a las comunidades pesqueras artesanales.

2.3.3 Inspección y vigilancia

La inspección y vigilancia de las actividades del sector en las cinco regiones pesqueras de CONAPESCA, es considerada como deficiente en las Regiones I, II, III y IV y

satisfactoria en la Región V de pesca en aguas continentales. En las cinco regiones un 26 por ciento la considera como buena o muy buena mientras que el 69 por ciento califica la responsabilidad de CONAPESCA como regular o mala.

2.4 PERCEPCIÓN DE LOS PESCADORES SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS, EL ECOSISTEMA QUE LO SUSTENTA Y LOS POSIBLES IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Existen dos razones por las que es importante saber cuál es la percepción y conocimiento que los pescadores artesanales tienen del estado de los recursos pesqueros. La primera, porque los pescadores interactúan cotidianamente con el recurso y por tanto tienen una percepción de la abundancia relativa de las especies capturadas. La segunda, porque conocer esta percepción permite cotejarla con la información científica disponible que guía la ordenación de las pesquerías.

Los resultados del estudio indican que 15 de las 25 especies fueron reportadas como sobre-explotadas por los pescadores de las cinco regiones pesqueras del país. De haber divergencias se requiere reflexión seria y/o re-diseño de los esfuerzos de comunicación de los resultados de investigación pesquera sobre la evaluación de los stock explotados por las comunidades pesqueras artesanales.

2.5 OPINIÓN DE LOS LÍDERES DE ORGANIZACIONES PESQUERAS SOBRE LOS PROBLEMAS, LAS CAUSAS Y LAS SOLUCIONES POSIBLES DE LA PESCA ARTESANAL EN MÉXICO

Las 130 entrevistas realizadas a líderes de organizaciones pesqueras artesanales indican una alta diversidad local de problemas específicos asociados al ecosistema donde se realiza la pesquería y a los usos múltiples de este ecosistema.

2.6 PERCEPCIÓN DE LAS MUJERES DE LAS COMUNIDADES PESQUERAS ARTESANALES

Se realizaron 207 encuestas a mujeres de las comunidades pesqueras artesanales. El 74 por ciento de las mujeres entrevistadas son esposas de pescadores. Un 49 por ciento de las mujeres de las comunidades pesqueras mexicanas participan en una o más actividades asociadas a la pesca. De ellas, el 53 por ciento participa en comercialización y venta de productos pesqueros, el 49 por ciento en procesamiento y congelado y el 38 por ciento

participa en labores de captura. El gasto familiar reportado por el 60 por ciento de las mujeres entrevistadas fue de 982 MXN a la semana.

Respecto a la percepción que las mujeres tienen de la calidad de los servicios públicos de su comunidad, ésta nos indica que el 68,7 por ciento los considera buenos o muy buenos, y un 31 por ciento los percibe deficientes o muy deficientes.

Un indicador cualitativo de bienestar es el nivel de seguridad que perciben los miembros de una comunidad. En este sentido, las comunidades son consideradas inseguras en un 24 por ciento, y un 20 por ciento las considera como muy inseguras. El 40 por ciento las percibe como seguras y el 16 por ciento como muy seguras.

Un aspecto importante expresado por las mujeres de las comunidades pesqueras, es el relacionado con las interdependencias humanas de su comunidad. En este sentido, el 91,3 por ciento consideró que las relaciones humanas en su comunidad son en general respetuosas y amigables.

3. RECOMENDACIONES

Aplicando los principios sugeridos por Max-Neef (1998), el mejor proceso de desarrollo de comunidades pesqueras artesanales será aquel que permita elevar más la calidad de vida de los pescadores y sus familias. La calidad de vida dependerá de las posibilidades que tengan los pescadores artesanales de satisfacer adecuadamente sus necesidades humanas fundamentales. Las necesidades humanas fundamentales van más allá de lograr un punto de referencia de un indicador de ingreso *per cápita*. Incluyen dejar satisfechas las necesidades fundamentales de: subsistencia (alimentación y abrigo suficientes), protección (acceso a sistemas de salud y seguridad comunitaria ante la creciente violencia), entendimiento (acceso a educación de calidad), participación (superación de la marginación de pescadores artesanales de las decisiones que los afectan y discriminación de las mujeres), e identidad (fortalecimiento de las culturas locales y regionales mitigando la emigración forzada por el contexto de carencias).

Una política de desarrollo de las comunidades pesqueras artesanales orientada hacia la satisfacción de las necesidades humanas, entendidas en el sentido amplio que aquí les hemos dado, trasciende la racionalidad económica convencional porque compromete al ser humano en su totalidad. Las relaciones que se establecen – y que pueden establecerse – entre necesidades y sus satisfactores, hacen posible construir una filosofía y una política de desarrollo pesquero auténticamente humanista.

El desarrollo de las comunidades pesqueras a escala humana no excluye metas convencionales como crecimiento económico para que todas las personas puedan tener un acceso digno a bienes y servicios. Sin embargo, la diferencia respecto de los estilos dominantes radica en concentrar las metas del desarrollo en el proceso mismo del desarrollo. En otras palabras, que las necesidades humanas fundamentales pueden comenzar a realizarse desde el inicio y durante todo el proceso de desarrollo; o sea, que la realización de las necesidades no sea la meta, sino el motor del desarrollo mismo. Ello se logra en la medida en que la estrategia de desarrollo de las comunidades pesqueras artesanales sea capaz de estimular permanentemente la generación de satisfactores sinérgicos. Integrar la realización armónica de necesidades humanas en el proceso de desarrollo comunitario significa la oportunidad de que los pescadores puedan vivir ese desarrollo desde sus comienzos, dando origen así a un desarrollo sano, autodependiente y participativo, capaz de crear los fundamentos para un orden en el que se pueda conciliar el crecimiento económico, la

solidaridad social y el crecimiento de las personas y de toda la persona de la comunidad pesquera. Un desarrollo capaz de conjugar la sinergia con la eficiencia quizás no baste para dar cumplimiento cabal a lo deseado, pero si basta, y plenamente, para evitar que en el ánimo de las personas lo no deseado parezca inexorable.

Allison y Ellis (2001), sugieren que el manejo de pesquerías convencional, si se realiza sin el entendimiento de las percepciones y forma de vida de las comunidades pesqueras, puede resultar incompatible con la conservación de recursos y los objetivos sociales y económicos de la ordenación de pesquerías. Recientemente, Salayo y otros autores (2008) desarrollaron un estudio en Camboya, Filipinas y Tailandia que analizó las percepciones de los pescadores de pequeña escala, concluyendo que las soluciones recomendadas por ellos deben guiar la política del sector para atender el problema de exceso de capacidad pesquera.

A la luz de los resultados obtenidos en el presente estudio, a continuación se presentan un conjunto de recomendaciones específicas e implicaciones para la toma de decisiones sobre la conducción futura del sector pesquero artesanal de México.

3.1 NIVELES DE BIENESTAR DE LAS COMUNIDADES PESQUERAS ARTESANALES

Como se mencionó anteriormente, los niveles de bienestar de las comunidades pesqueras artesanales están sustancialmente por debajo de los promedios nacionales en los principales indicadores reportados por CONEVAL. Esto hace necesario un esfuerzo importante y coordinado del Estado Mexicano, en el marco de su estrategia de combate a la pobreza, para mejorar las condiciones de vida, formar capacidades y brindar oportunidades a los pescadores artesanales de México y a sus familias.

3.2 PERCEPCIÓN DE LAS NECESIDADES Y COMPROMISO DE PARTICIPAR EN LAS SOLUCIONES

Las necesidades que nos expresan en este estudio los pescadores artesanales, las mujeres de las comunidades pesqueras y los líderes de las pesquerías de pequeña escala, revelan de la manera más apremiante el ser de las personas, ya que éste se hace palpable a través de aquéllas en su doble condición existencial: como carencia y como potencialidad. Comprendidas en un amplio sentido, y no limitadas a la mera subsistencia, las necesidades patentizan la tensión constante entre carencia y potencia tan propia de los seres humanos. Concebir las necesidades de las comunidades pesqueras artesanales tan solo como carencia implica restringir su espectro a lo puramente fisiológico, que es precisamente el ámbito en que

una necesidad asume con mayor fuerza y claridad la sensación de “falta de algo” y la expresión “se necesita apoyo”. Sin embargo, en la medida en que las necesidades comprometen, motivan y movilizan a las comunidades pesqueras, son también potencialidad. La necesidad de participar de las comunidades pesqueras artesanales reflejada en este estudio, es potencial de participación, tal como la necesidad de afecto es potencial de afecto. Así entendidas las necesidades – como carencia y potencia – resulta impropio hablar de necesidades que se "satisfacen" o que se "colman". En cuanto revelan un proceso dialéctico, constituyen un movimiento incesante. De allí que quizás sea más apropiado hablar de vivir y resolver las necesidades, y de vivirlas y resolverlas de manera continua y renovada como sugiere Max-Neef (1998). Para ello, el Estado Mexicano tiene la posibilidad de contribuir a esta forma renovada de resolver las necesidades a través de formación de capacidades humanas en las comunidades pesqueras artesanales.

3.3 FORMACIÓN DE CAPACIDADES HUMANAS

Un aspecto fundamental para orientar la política pesquera en el tema de formación de capacidades humanas es tomar en consideración las necesidades de capacitación expresadas tanto por los pescadores artesanales como por los líderes de las organizaciones pesqueras de pequeña escala a las que pertenecen. También se incluyen aquí esfuerzos de capacitación requeridos para facultar a las comunidades pesqueras para comprender y eventualmente participar en la ordenación ecosistémica de sus pesquerías y en el co-manejo y el manejo comunitario de áreas marinas protegidas:

- Cursos de rescate marino y educación ambiental al pescador.
- Diseño y uso adecuado de trampas, hábitat y arrecifes artificiales.
- Educación sobre los posibles efectos de las artes de pesca utilizadas en el hábitat donde son aplicados.
- Capacitación sobre la importancia de la selectividad por especies y tallas de las artes de pesca y su localización en las áreas de pesca.
- Capacitación para mejorar el entendimiento de los ciclos de vida de las especies que se capturan y la importancia de proteger sus procesos críticos de agregación para la reproducción y desove.
- Capacitación para el establecimiento de buenas prácticas de manejo de la captura a bordo.
- Capacitación para el manejo de la captura en áreas de descarga, para lograr mejores condiciones de calidad e higiene de los productos capturados.

- Formación de capacidades para el procesamiento eficiente, higiénico y ambientalmente amigable de las capturas.
- Capacitación previa al establecimiento de atracaderos integrales y de proyectos de mejora de las plantas de procesamiento de productos pesqueros.
- Enseñanza de la actividad acuícola y la maricultura como alternativas de trabajo.
- Cursos a los inspectores sobre las pesquerías que tienen la responsabilidad de vigilar.
- Formación de capacidad para comprender la naturaleza y alcances de la ordenación de pesquerías con enfoque de ecosistemas.
- Formación de capacidad para el co-manejo de áreas marinas protegidas y la importancia de su localización y tamaño.
- Capacitación sobre los posibles impactos del cambio climático en la distribución espacio-temporal de las especies objetivo de las pesquerías artesanales.

De lo anteriormente expresado, se considera que un aspecto fundamental para mejorar las condiciones de vida de las comunidades pesqueras es la formación de capacidades para organizarse comunitariamente y prepararse para el procesamiento eficiente, higiénico y ambientalmente amigable de las capturas realizadas. En este sentido se recomienda que se realicen acciones orientadas a la capacitación para el establecimiento de buenas prácticas de manejo de la captura a bordo y en las áreas de descarga, para lograr mejores condiciones de calidad e higiene de los productos capturados por embarcaciones artesanales. Esto traerá como consecuencia acceso a mejores precios nacionales e internacionales, y mejoras en los ingresos de los pescadores.

Se recomienda también que los programas de pesca desarrollados por entidades federales, estatales y municipales, a través de los Comités Sistema Producto y otras instancias que se consideren pertinentes, acompañen con asistencia técnica y capacitación a los proyectos de atracaderos integrales y de establecimiento y mejora de las plantas de procesamiento de productos pesqueros. Es necesario también fortalecer y priorizar las acciones de capacitación y acompañamiento técnico a los productores, durante el establecimiento y operación de los proyectos productivos apoyados por CONAPESCA y los Gobiernos de los Estados.

3.4 RECOMENDACIONES PARA LA ORDENACIÓN DE PESQUERÍAS DE PEQUEÑA ESCALA

Está claro que en el proceso de lograr pesquerías sustentables, es esencial contar con planes de ordenación de largo plazo tal y como establece la nueva Ley de Pesca y Acuicultura

de México, y para implementarlos se reconoce actualmente (Chuenpagdee y otros autores, 2007) que es necesario que el proceso de ordenación sea más participativo y transparente. Esto implica la consideración de enfoques de co-manejo, la definición de derechos de propiedad ya sean individuales o comunitarios e involucrar a los pescadores artesanales en este proceso. El establecimiento de derechos de acceso y la promoción del co-manejo conlleva retos para la ordenación y la regulación de pesquerías de pequeña escala, entre ellos: construir la capacidad local para la auto-regulación y la auto-vigilancia; fortalecer la capacidad organizacional de las comunidades pesqueras artesanales; y establecer accesos y derechos equitativos entre los diferentes usuarios de los stock pesqueros de forma acordada y transparente.

Un aspecto importante expresado tanto por los pescadores artesanales como por las mujeres de las comunidades pesqueras, es el relacionado con su apreciación de las interdependencias humanas de su comunidad. Un alto porcentaje de ellos (91,3 por ciento de las mujeres entrevistadas y 88 por ciento de los pescadores) consideró que las relaciones humanas en su comunidad son en general respetuosas y amigables. Este indicador es esperanzador ya que brinda la posibilidad de esfuerzos y sinergias comunitarias para resolver sus problemas y/o aprovechar las oportunidades de desarrollo comunitario. Asimismo, proporciona un sustrato social favorable para el establecimiento de políticas orientadas al co-manejo y al manejo comunitario de las pesquerías artesanales. Debe mencionarse también que para que cualquier régimen de ordenación pesquera pueda ser eficaz se requiere de la confianza, el respeto y la cooperación de los pescadores artesanales.

3.5 CONSIDERACIONES PARA LA APLICACIÓN DEL ENFOQUE DE ECOSISTEMAS EN PESQUERÍAS ARTESANALES

La aplicación del enfoque de Ecosistemas en Pesquerías Artesanales (EAF) debiera realizarse sobre bases incrementales y adaptativas a la luz de mayores incertidumbres y riesgos. Dos aspectos deben tomarse en consideración: el tiempo requerido para comprender el enfoque y adquirir el conocimiento necesario para su aplicación y la necesidad de evaluar cuidadosamente las implicaciones distribucionales de las intervenciones de ordenación con el enfoque de ecosistemas. Los objetivos y principios de EAF deben ser revisados y expandidos para reflejar mejor las implicaciones sociales, económicas e institucionales de las intervenciones con este enfoque tal y como sugieren De Young y otros autores (2008). Es también fundamental reconocer que es una prioridad el entendimiento del enfoque de

ecosistemas aplicado a pesquerías en el contexto co-manejo y manejo comunitarios de pesquerías (Seijo, 2007).

Algunos de los principales temas que deberán considerarse en el eventual establecimiento del enfoque de ecosistemas en la ordenación de pesquerías artesanales son los siguientes:

- Es posible que los cambios en las estrategias y medidas de manejo para implementar el EAF conduzcan conflictos potenciales con los usuarios de ecosistema que sustentan la pesquería específica.
- Los requerimientos de recolección de datos son mayores con el EAF que con el enfoque de análisis de pesquerías uni-específicas.
- En países costeros en desarrollo donde es difícil encontrar datos con validez científica para apoyar el ordenamiento pesquero, establecer el enfoque de ecosistemas conlleva retos mayores.
- Los costos de establecer y mantener sistemas de recolección de datos del ecosistema completo y sus usuarios (por ejemplo, pescadores artesanales e industriales, ecoturistas y usuarios que derivan satisfacción del ecosistema pero no lo consumen o explotan), son de esperarse sustanciales.
- Los costos de información del estado del ecosistema deberán ser compartidos por los usuarios múltiples del mismo para poder contar con los requerimientos que permitan implantar un manejo ecosistémico operativamente viable.
- El manejo de las pesquerías que inciden en un ecosistema específico requerirán del desarrollo de sistemas adecuados de monitoreo.
- El énfasis no deberá ser solamente en el monitoreo biológico y ecológico sino que deberá incluir la dinámica humana que involucra dimensiones institucionales, económicas y sociales (Seijo, 2007).

3.7 CONSIDERACIONES SOBRE LOS POSIBLES IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE LAS PESQUERÍAS ARTESANALES

Evidencias reportadas por la FAO (2008) indican que el cambio climático está modificando la distribución de especies marinas y de agua dulce. Las especies están siendo desplazadas hacia los polos y están experimentando cambios en el tamaño y productividad de sus hábitats. Asimismo, se espera que la productividad de los ecosistemas se reduzca en la mayoría de los océanos tropicales y sub-tropicales y se incremente en latitudes altas. Las

temperaturas más altas en ecosistemas marinos y de agua dulce afectarán los procesos fisiológicos de las especies resultando en efectos positivos y negativos para las pesquerías.

El estudio también reporta que el cambio climático está afectando ya la estacionalidad de procesos biológicos alterando las cadenas tróficas con consecuencias impredecibles para la producción pesquera. Se han identificado riesgos recientes de invasión de especies y la diseminación de enfermedades transmitidas por vectores.

Con referencia a fenómenos naturales que afectan a las pesquerías costeras de pequeña escala en las regiones tropicales y sub-tropicales, el diferencial en el calentamiento de los continentes y los océanos y entre regiones polares y tropicales, afectará la intensidad, frecuencia y estacionalidad de los patrones climáticos (por ejemplo, El Niño) y eventos extremos (por ejemplo, inundaciones, sequías, tormentas y huracanes) afectando la estabilidad de recursos marinos y de agua dulce afectados por éstos.

Asimismo, se presenta la hipótesis de que el incremento en el nivel del mar, los deshielos glaciares, la acidificación de los océanos y los cambios en la precipitación, aguas subterráneas y flujos de los ríos afectarán significativamente arrecifes de coral, humedales, ríos, lagunas y esteros, zonas estas donde ejercen su esfuerzo de pesca los pescadores artesanales de países como México.

Se han identificado también los posibles impactos del cambio climático en pesquerías (Sharp, 2003, FAO, 2008) en términos de: cambios en la abundancia de las especies, que incluye efectos en los patrones de reproducción, reclutamiento y crecimiento individual y efectos en la productividad de los ecosistemas marinos que sustentan las pesquerías; y cambios en la disponibilidad de las especies, que incluye efectos en la distribución espacial de los recursos y efectos en la distribución espacial de la intensidad de pesca.

El cambio climático incrementará la incertidumbre de la producción pesquera artesanal imponiendo nuevos retos a la evaluación de los riesgos usualmente estimados a partir del conocimiento de las probabilidades de ocurrencia de eventos pasados. Los escasos datos históricos sobre posibles efectos del cambio climático sobre las pesquerías no serán adecuados para guiar las expectativas futuras. Las incertidumbres adicionales a las reportadas por Hilborn y Peterman (1996) que enfrentarán los responsables del manejo de pesquerías, incluyen las respuestas y adaptaciones de las pesquerías de pequeña escala a los cambios graduales del clima, las interacciones sinérgicas entre el cambio climático y otros factores estresantes que afectan a las comunidades pesqueras artesanales tales como uso costero del agua, eutrofización, sobrepesca y contaminación generada por prácticas agrícolas y pecuarias inadecuadas y la habilidad y resiliencia de los sistemas de producción pesquera

artesanal y las comunidades humanas costeras para sobreponerse a factores estresantes múltiples.

Finalmente, debe mencionarse que recientemente García y otros autores (2008) indican que los enfoques convencionales de evaluación de recursos marinos son inadecuados para guiar la ordenación y manejo de pesquerías de pequeña escala y sugieren considerar un enfoque denominado Evaluación y Asesoría Integrada (IAA, por sus siglas en inglés). La pertinencia de este enfoque deberá ser cuidadosamente analizado antes de proceder a su aplicación a las pesquerías artesanales de México.