



GOBIERNO DE CHILE
SUBSECRETARIA DE PESCA

MANUAL INSTRUCTIVO

FACSÍMIL SEGUIMIENTO AMERB

**Elaborado por la Unidad de Areas de Manejo del Departamento de Pesquerías para
uso de las Unidades Técnicas asesoras de Pescadores Artesanales en
proyectos de manejo y explotación de recursos bentónicos (AMERB)**

Marzo, 2004

PRESENTACION

El siguiente instructivo entrega mayores detalles respecto de los requerimientos solicitados en el facsímil elaborado para presentar los informes de seguimiento de áreas de manejo ante esta Subsecretaría.

PORTADA

En la portada del documento de seguimiento se debe estipular claramente:

- ❖ **Informe de seguimiento N°:** indicar el número correspondiente según el evento de monitoreo de AMERB.
- ❖ **Nombre del área de manejo:** corresponde al nombre del sector de acuerdo al DS que estableció su disponibilidad como área de manejo.
- ❖ **Región:** en la cual se ubica el área de manejo.
- ❖ **Organización de pescadores:** señalar el nombre formal de la organización de pescadores artesanales.
- ❖ **Unidad Técnica:** señalar el nombre formal de la unidad técnica que asesora a la organización de pescadores artesanales.
- ❖ **Periodo que se informa:** corresponde al periodo que abarca todas las actividades que fueron desarrolladas desde la emisión de la resolución que aprobó el informe precedente y la presentación del informe actual.
- ❖ **Mes y Año de presentación de documento:** indicar el mes y año en el cual se hace la presentación del documento a esta Subsecretaría.

RESUMEN EJECUTIVO

El resumen ejecutivo debe dar una idea sintetizada del contenido del informe de seguimiento en cuanto a la evolución biológica, económica y productiva del AMERB, los principales resultados obtenidos del monitoreo anual, acciones a seguir, destacando entre estas últimas los requerimientos de extracción para el siguiente periodo de funcionamiento. En anexo se incluye ejemplo para el Primer Seguimiento de un sector modelo.

I. ANTECEDENTES GENERALES

a) Del sector

- ❖ **Nombre:** señalar nombre del sector según el decreto supremo (D.S.) que estableció su disponibilidad.
- ❖ **Superficie:** indicar la superficie total del sector en hectáreas.
- ❖ **Nº Decreto disponibilidad:** indicar el número del decreto que establece la disponibilidad del sector como área de manejo y explotación de recursos bentónicos.
- ❖ **Fecha Publicación:** indicar la fecha de publicación en el Diario Oficial del decreto de disponibilidad.
- ❖ **Especies principales:** aquellos recursos hidrobiológicos cuya explotación es la finalidad fundamental del proyecto de manejo y explotación.

b) De la organización

- ❖ **Nombre:** señalar nombre formal de la organización de pescadores artesanales solicitante del sector.
- ❖ **R.P.A:** señalar número y fecha de inscripción de la organización en el Registro Pesquero Artesanal del SERNAPESCA.
- ❖ **Representante:** nombre y cargo en la organización de su representante legal.
- ❖ **Número de socios:** indicar el número total de socios de la organización de acuerdo a la nómina de socios visada por el Servicio Nacional de Pesca.
- ❖ **Categorías laborales de los socios:** indicar las diferentes categorías laborales y el número de socios que corresponden a cada una de ellas.

c) Del consultor

- ❖ **Nombre:** nombre formal de la unidad técnica.
- ❖ **Jefe de Proyecto:** nombre y profesión de la persona responsable del estudio.
- ❖ **Contacto:** indicar número telefónico (con código de área), correo electrónico y ciudad de domicilio de la sede de la unidad técnica donde es posible ubicar a los profesionales participantes en el estudio.
- ❖ **Asesoría técnica efectuada:** indicar las actividades en que la unidad técnica ha asesorado previamente a la organización de pescadores artesanales y la fecha de su realización.

d) Del financiamiento

- ❖ **Fuente financiamiento:** señalar nombre formal de la organización/institución que financia (principal) y cofinancia (contraparte) el estudio, señalando el estado de disponibilidad del financiamiento como aprobado, en trámite o no aprobado.
- ❖ **Aporte:** indicar el aporte porcentual de cada parte al estudio.

II. OBJETIVOS DEL SEGUIMIENTO

De acuerdo a Documento Técnico AMERB N° 3 de esta Subsecretaría.

Objetivo general

Evaluar el Plan de manejo y explotación y desempeño del área de manejo sobre la base de información actualizada.

Objetivos específicos

- ❖ Actualizar la información bio-pesquera y ecológica de las especies principales y de la comunidad bentónica.
- ❖ Actualizar la información socio-económica de la organización y de rentabilidad del área.
- ❖ Evaluar los indicadores y su trayectoria, en el ámbito de los recursos y en el ámbito socioeconómico de la organización.
- ❖ Proponer nuevas acciones de manejo, o replantear aquellas que sean pertinentes, en función del nivel logrado de los objetivos y metas planteadas en el Plan de manejo e informes de seguimiento anteriores.

III. METODOLOGIA

1. ACCIONES DEL PERIODO ANTERIOR

a) Antecedentes de la cosecha¹

- ❖ **Método de observación:** indicar el procedimiento de recopilación de información referente a las cosechas efectuadas en el AMERB durante el periodo que se informa.
- ❖ **Participación de pescadores:** establecer las etapas de recolección de información y/o análisis de datos en los cuales participaron pescadores socios de la organización.
- ❖ **Análisis de la captura:** indicar los procedimientos de análisis de la información de la captura colectada.
- ❖ **Estimación de ingresos:** especificar procedimiento de cálculo de ingresos generados por la venta de los recursos principales extraídos desde el AMERB durante el periodo que se informa.
- ❖ **Estructura de tallas:** indicar metodología de estimación de estructura de tallas de la captura.

b) Programa de capacitación y transferencia tecnológica²

- ❖ **Objetivos:** detallar el objetivo general de la ejecución del programa de capacitación y/o transferencia tecnológica propuesto o ejecutado.
- ❖ **Metodología:** explicitar las metodologías de capacitación utilizadas o a utilizar (por ejemplo, métodos expositivos, participativos) señalando el número de horas programadas en capacitación, el lugar de realización, el apoyo audiovisual y el procedimiento de medición de logros (evaluación).

¹ Explicitar aquí en caso de no haber efectuado cosechas durante el periodo que se informa.

² En caso de no haber efectuado actividades de capacitación y/o transferencia tecnológica durante el periodo que se informa, explicitar aquí razones que justifican tal decisión.

- ❖ **Contenidos:** señalar las temáticas involucradas en el programa de capacitación efectuado o propuesto.
- ❖ **Grupo objetivo:** especificar el tipo (categoría) de sujetos a quienes se orientó (u orientará) el programa de capacitación (por ejemplo, socios del sindicato, Comisión AMERB, directiva, etc.).

c) Otras acciones de manejo³

- ❖ **Justificación:** en el caso que el informe que se presenta proponga nuevas actividades de manejo (por ejemplo repoblamiento), se debe especificar aquí las causas que fundamentan su realización. En caso que tales actividades hayan sido aprobadas con motivo de la aprobación del informe de seguimiento precedente obviar este punto.
- ❖ **Metodología:** en el caso de que la actividad complementaria sea propuesta en este informe se debe detallar aquí todos los procedimientos metodológicos implicados en su realización. En caso de que tales detalles se hayan entregado y hayan sido aprobados en el informe precedentes se debe indicar aquí solamente las modificaciones respecto del procedimiento planificado.

2. EVALUACIÓN ECONOMICA PERIODO ANTERIOR⁴

- ❖ **Información considerada:** indicar la información utilizada para efectuar el análisis económico-productivo del AMERB señalando el procedimiento utilizado en su recolección.
- ❖ **Metodología:** describir la metodología de cálculo de los indicadores económico-productivos del AMERB.
- ❖ **Indicadores económicos:** estipular explícitamente los indicadores utilizados para describir el desempeño económico-productivo del AMERB.

3. EVALUACIÓN DIRECTA

a) Cartografía del AMERB⁵

- ❖ **Justificación de reevaluación:** solo si procede, señalar aquí las causas que justifican la reestimación de los parámetros batilitológicos que caracterizan el área o la redistribución de especies al interior de ella, en caso contrario obviar este punto y eliminar líneas no utilizadas.
- ❖ **Método de observación:** se debe establecer aquí las diferentes fuentes de información (propios pescadores, estudios previos, etc.) y metodología (tracks hidroacústicos, buceo, etc.) de recolección de información.

³ En caso de no haber efectuado acciones adicionales explicitarlo bajo este título.

⁴ En caso de no haber efectuado acciones de cosecha reiterar bajo este título, justificando con ello el hecho de no haber efectuado la evaluación económica del periodo que se informa.

⁵ Incluir solo en el caso que durante el monitoreo que se informa halla sido necesario efectuar recálculos de superficie ocupada por diferentes sustratos o especies o en el caso de haber variado la superficie del AMERB.

- ❖ **Número y distribución de puntos de observación:** correspondiente al diseño de muestreo. Se debe indicar el número mínimo de puntos de observación considerados y su distribución (regular, al azar, etc.).
- ❖ **Método de georreferenciación:** debe describirse aquí la metodología implicada en la georreferenciación de los puntos de observación así como los equipos utilizados.
- ❖ **Escala de representación:** Definir la escala de representación usada.
- ❖ **Métodos y parámetros de interpolación:** se debe indicar las técnicas de interpolación de datos así como los parámetros utilizados para proyectar información a sectores que no fueron directamente muestreados.
- ❖ **Software usados:** explicitar programas computacionales utilizados en el análisis y representación gráfica de información georreferenciada.
- ❖ **Método de cálculo de superficies:** indicar explícitamente el procedimiento y los criterios de cálculo de (1) la superficie ocupada por los diferentes tipos de sustrato encontrados en el AMERB y (2) la superficie de sustrato apto de los recursos principales y/o secundarios si procede.

b) Evaluación Directa Especies Principales⁶

- ❖ **Fecha de muestreo:** indicar la fecha o período de muestreo para cada uno de los recursos principales evaluados.
- ❖ **Unidad de muestreo:** explicitar el tipo y dimensiones de la unidad de muestreo utilizada durante la evaluación directa para cada recurso objetivo.
- ❖ **Tipo y distribución del muestreo:** especificar tipo de muestreo utilizado y la distribución de las estaciones de muestreo en el área. Complementar con figura.
- ❖ **Tamaño de la muestra:** indicar el número de unidades de muestreo que se efectuó durante la evaluación directa para obtener información de los recursos objetivo en el área de manejo y el área efectivamente evaluada a partir de ellas.
- ❖ **Densidad:** especificar en forma concisa formulación matemática y antecedentes teóricos que fundamentan su uso, estipulando además procedimiento de obtención de su límite de confianza y varianza.
- ❖ **Abundancia:** especificar en forma concisa formulación matemática y antecedentes teóricos que fundamentan su uso, estipulando además procedimiento de obtención de su límite de confianza.
- ❖ **Estructura de tallas y relación longitud-peso:** establecer explícitamente el muestreo o procedencia de los ejemplares que fueron utilizados para obtener la estructura de tallas y la relación longitud-peso de los recursos principales. Indicar los análisis estadísticos a los cuales se someterán los datos y número muestral considerado para obtención de longitud media de la población y su desviación estándar, varianza y porcentaje de individuos sobre la talla mínima legal (TML). Detallar los análisis estadísticos a los cuales se someterán los datos y número para obtención de los parámetros somatométricos de la población.

c) Comunidad Bentónica⁷

⁶ Si procede señalar modificaciones en la metodología de procesamiento de la información proveniente de la evaluación directa de los recursos principales respecto del procedimiento utilizado en el monitoreo anterior (estudio de situación base del AMERB o anterior seguimiento). De ser necesario mayor espacio para desarrollar un tema direccionar tal información a un Anexo del documento de seguimiento indicando claramente la identificación de tal anexo.

- ❖ **Método de observación:** se debe establecer aquí las diferentes fuentes de información (propios pescadores, estudios previos, etc.) y metodología (cuadrantes, transectas, etc.) de recolección de información para análisis de la comunidad bentónica.
- ❖ **Número y distribución de puntos de observación:** correspondiente al diseño de muestreo. Se debe indicar el número mínimo de puntos de observación considerados y su distribución (regular, al azar, etc.).
- ❖ **Análisis de la comunidad bentónica:** se debe explicitar la metodología de análisis de datos sobre la comunidad bentónica utilizada para evaluar su estado en el sector.
- ❖ **Escala de representación:** Definir la escala de representación de los datos en caso de utilizar representación cartográfica.

Nota: Se recomienda enfocar el estudio de la comunidad bentónica hacia aquellas especies vinculadas tróficamente o como refugio a las especies principales, a fin de detectar cambios como consecuencia del manejo y explotación de estas últimas. Estas consideraciones pueden resultar útiles a la hora de adecuar las estrategias de explotación que se propongan. Adicionalmente, se recomienda establecer estaciones de muestreo fijas y representativas del hábitat del sector, a fin de segregar el componente espacial de los posibles cambios que se detecten.

d) Estimación de cuotas de captura⁷

- ❖ **Información considerada:** señalar los antecedentes utilizados en el cálculo de la cuota de los diferentes recursos propuesta para el periodo siguiente, especificando si se trata de información generada durante la evaluación ejecutada con motivo del monitoreo que se informa o información auxiliar (por ejemplo en el caso de parámetros de crecimiento), en este último caso se debe especificar la fuente bibliográfica.
- ❖ **Método de estimación de CTP:** señalar aquí sólo las modificaciones en el procedimiento respecto de aquellas presentadas en el estudio de situación base o informe de seguimiento preliminar. En el caso de no existir variaciones indicar el uso del procedimiento del informe anterior.

4. DESEMPEÑO GENERAL DEL AMERB (BIOPESQUERO, RENTABILIDAD, GESTION ORGANIZACIONAL U OTRO RELEVANTE)

- ❖ **Información considerada:** señalar los antecedentes utilizados en la evaluación del desempeño integral del AMERB, desglosados por ámbito que abarca, por ejemplo, biopesquero, ecológico, económico, etc.
- ❖ **Metodología de estimación:** en el caso que proceda indicar análisis estadísticos utilizados en la evaluación del desempeño del AMERB entre diferentes eventos de monitoreo. En cualquier caso estipular claramente que estimadores o parámetros están siendo comparados entre una evaluación y otra. Para el caso específico de los antecedentes socioeconómicos

⁷ Si procede señalar modificaciones en la metodología de procesamiento de la información respecto del procedimiento utilizado en el monitoreo anterior (estudio de situación base del AMERB o anterior seguimiento). De ser necesario mayor espacio para desarrollar un tema direccionar tal información a un Anexo del documento de seguimiento indicando claramente la identificación de tal anexo.

de la organización indicar los métodos de recolección de información especificando en forma concisa las fuentes de información socioeconómica. En el caso de aplicar encuestas se puede señalar aquí tal actividad e incluir en anexo correspondiente el facsímil de encuesta diseñado.

IV. RESULTADOS

1. ACCIONES DEL PERIODO ANTERIOR

a) Antecedentes de la cosecha

Completar la información solicitada para cada uno de los recursos principales evaluado.

b) Capacitación y transferencia tecnológica

- ❖ **Fecha:** indicar la fecha (o periodo) de ejecución de las actividades de capacitación.
- ❖ **Resultados:** señalar los resultados concretos del desarrollo del programa de ejecución.
- ❖ **Evaluación:** establecimiento de indicadores de logros o éxito del programa de capacitación (por ejemplo, nivel de asistencia, participación en actividades del área de manejo, etc.).

c) Otras acciones de manejo

- ❖ **Fecha:** indicar la fecha (o periodo) de ejecución de las acciones de manejo.
- ❖ **Resultados:** señalar los resultados obtenidos del desarrollo de la actividad, indicando nivel de participación de los socios de la organización de pescadores en su desarrollo.

2. EVALUACIÓN ECONOMICA PERIODO ANTERIOR

- ❖ **Indicadores económicos:** señalar descriptores económicos de la cosecha realizada, por ejemplo, ingresos y costos totales, utilidad, ingreso por pescador, etc.

3. EVALUACIÓN DIRECTA

a) Cartografía del AMERB

Completar este punto solo en el caso que haya sido necesario efectuar reestimaciones de parámetros batimétricos del AMERB, por ejemplo, modificación de coordenadas (ampliación o reducción del área) o recálculo de superficies ocupadas por diferentes sustratos o especies (principales y/o secundarias).

b) Evaluación directa⁸

Completar la información solicitada para cada uno de los recursos principales.

⁸ Gráficos y figuras deben insertarse en el texto donde corresponda o ser direccionados a Anexos, explicitando su identificación.

c) **Comunidad bentónica⁹**

- ❖ **Comunidades identificadas:** describir las agrupaciones de organismos identificadas señalando las especies dominantes y la relación de la agrupación con los recursos principales.
- ❖ **Cuantificación de especies secundarias:** resultados de análisis cuantitativos de la comunidad bentónica.
- ❖ **Indicadores ecológicos:** en el caso que el informe que se presenta incluya la determinación de indicadores ecológicos presentar aquí los resultados obtenidos.

d) **Cuotas de captura**

- ❖ **Estrategia y periodo de explotación:** señalar explícitamente para cada recurso principal la estrategia adoptada y el periodo planificado para la cosecha.
- ❖ **CTP solicitada:** señalar si procede el criterio y tasa de explotación usados y la magnitud de la cuota solicitada (propuesta).

4. **DESEMPEÑO GENERAL DEL AMERB**

Analizar las variaciones en los indicadores estimados entre diferentes eventos de evaluación que permitan evaluar el desempeño del AMERB en el tiempo, el objetivo es resumir en un solo capítulo el desempeño integral del AMERB considerando la perspectiva bio-pesquera, económica, social, etc. Se puede señalar aquí antecedentes relevantes de la actividad extractiva, por ejemplo porcentaje de representación de ésta respecto de la actividad productiva general de la localidad (caleta) así como también comparar resultados económicos obtenidos con proyecciones para el próximo periodo de funcionamiento del AMERB. En cuanto a antecedentes organizacionales se recomienda incorporar bajo este título información de relevancia respecto de antecedentes socioeconómicos de la localidad por ejemplo nuevas actividades productivas desarrolladas por los socios y/o organización. Además, se puede incluir aquí actividades tendientes a mejorar la gestión interna o comercial del AMERB.

V. **ACCIONES DE MANEJO PROXIMO PERIODO**

Enumerar bajo este título todas las acciones de manejo y/o actividades propuestas para el próximo periodo de ejecución del programa de manejo. La tabla del formato constituye sólo una descripción de los ámbitos de acción que las acciones propuestas deberían cubrir.

VI. **RESULTADOS ESPERADOS**

Indicar aquí explícitamente los resultados que se espera obtener durante el próximo periodo de funcionamiento del AMERB, producto de ejecutar el plan de manejo propuesto a través de las acciones de manejo y/o actividades programadas.

⁹ En general, los resultados de los análisis a los que se someta la información de la comunidad bentónica y especies secundarias deben ser interpretados en relación a su impacto sobre las especies principales y su manejo en el AMERB.

VII. PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y CRONOGRAMA

Incorporar un cronograma especificando las fechas programadas de realización de TODAS las actividades proyectadas en la siguiente etapa de ejecución del programa de manejo.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Especificar aquí todas las referencias bibliográficas de la literatura utilizada en la confección del informe de seguimiento del AMERB según formato indicado.

IX. ANEXO: EVOLUCION DE INDICADORES BIOLÓGICO-PESQUEROS POR ESPECIE

Indicar aquí los resultados obtenidos para cada especie en cada uno de los eventos de monitoreo efectuados en el AMERB.

X. ANEXO: EJEMPLO DE RESUMEN EJECUTIVO

RESUMEN EJECUTIVO DE 1ER. SEGUIMIENTO

SECTOR NN, XX REGIÓN

Período Informado

(desde fecha de última evaluación, indicando fecha de última resolución, prórrogas de plazos)

El presente informe da cuenta de las actividades desarrolladas durante el primer año de ejecución del Plan de Manejo aprobado por Res. SSP N° X.XXX del dd/mm/yy, el cual, habiendo sido fijado en primera instancia con una periodicidad semestral, en virtud a la modificación del Reglamento AMERB, fue traspasado a régimen anual. Se informa por lo tanto, del período comprendido entre Oct/00 y Abr/02.

Modificaciones

(respecto del último informe, como cambios en directiva, cambio en consultor, cuotas extras, eventos catastróficos, imprevistos, etc.)

Se informa de próximo cambio de directiva para Jul/02. Además, se incorporarán como especies objetivos, los recursos huiro palo (*Lessonia trabeculata*) y Huiro negro (*Lessonia nigrescens*).

Actividades de Cosecha

(Fechas, cuota extraída (% de autorizada), esfuerzo (horas de buceo), rendimiento, talla media, por especie objetivo)

Las cuotas autorizadas fueron extraídas parcialmente. En el caso del recurso loco, entre el 21 y 25 de enero de 2002, se extrajeron 3.843 individuos (38% de cuota autorizada), con 44 hrs. de buceo, alcanzando un rendimiento de 87,34 ind/hbz, con talla media de 109 mm y 253 g. En el caso del recurso lapas, entre Dic/00 y Nov/01, se extrajeron 15,17 ton, equivalentes a 199.659 individuos (59,6%, 68,9% y 26,3% de cuota autorizada en peso para *F. latimarginata*, *F. cumingi* y *F. maxima*, respectivamente), con 580 hrs de buceo, alcanzando un rendimiento de 26,16 kg/hbz, con tallas medias de 75, 77 y 85 mm. El recurso erizo, por decisión de la organización, debido a no encontrar buen comprador, no fue extraído.

Actividades comprometidas (no cumplidas, total o parcialmente)

(Justificación de incumplimientos, e inclusión de nuevas acciones no previstas)

La actividad de remoción de erizo negro, autorizada por Resolución SSP N° NNN (dd/mm/yy), debido a las condiciones invernales del mar, el costo de su ejecución, y la ausencia de un beneficio inmediato, luego de una extracción de prueba, fue suspendida por decisión de la organización.

Evaluación Directa

- a) Metodología: fecha muestreo, diseño y método de muestreo aplicado, unidad de muestreo (tipo y número), muestreo de tallas (diseño y número).

Durante Feb/02, se realiza la evaluación directa del área, con un muestreo de tipo sistemático, manteniendo divisiones del área (15 zonas), utilizadas durante el ESBA. Se propuso desplegar 20 cuadrantes de 1 m², dispuestos al azar dentro de cada zona, pero en la práctica, se muestrearon 80 m² en 4 zonas para erizo, 160 m² en 8 zonas para lapa rosada, 220 m² en 11 zonas para lapa negra, y 140 m² en 7 zonas para lapa reina o huiro. La estructura de tallas se obtuvo de muestras de individuos al azar provenientes del muestreo de densidades, con muestras de 216, 270, 247 y 193 individuos de erizo, lapa negra, frutilla y huiro, respectivamente.

- b) Resultados: densidades, áreas aptas, abundancias, stocks, talla media, relaciones long/peso. Breve discusión de resultados en comparación a evaluaciones anteriores.

Los principales resultados se resumen en la tabla siguiente:

Estimado	Erizo	Lapa negra	Lapa rosa	Lapa huiro
Densidad (ind/m ²)	18.9	1.6	1.2	1.0
Area (m ²)	6.62	67.49	49.32	43.85
Abundancia (nro)	1.278.517	1.154.947	610.057	432.907
Biomasa (kg)	115.540	68.330	39.260	28.300
Stock (% nro)	30.6	77.4	83.8	52.9
Talla media (mm)	56,3	67,8	69,0	66,5
Relacion lon/peso	8,0E-04 L ^{2,825}	3,0E-04 L ^{2,882}	4,8E-03 L ^{2,2357}	2,0E-04 L ^{2,979}

El recurso loco no fue considerado en los resultados dado que sólo se encontraron 40 ejemplares durante las actividades de muestreo.

c) Comunidad bentónica: evolución respecto de situación anterior

El análisis comunitario reveló la formación de 2 conglomerados principales según el tipo de sustrato, siendo el principal del tipo canto rodado. El análisis de cobertura de especies secundarias reveló alta heterogeneidad en su composición, con un conglomerado central con predominio de algas crustosas y *Callophyllis* sp. El test de asignamiento cuadrático de Mantel revela una correlación significativa entre tipo de sustrato y densidad de especies principales. El Análisis Factorial de Correspondencia describe la formación de 2 agrupaciones principales. El Índice de Diversidad de Shannon (H') presenta valores moderados (un 73% de las UEM con H' entre 0,2 y 0,6).

Cuotas Propuestas:

Indicando para cada especie objetivo, cuota (en número y peso), tasa de explotación y época de captura.

Propuesta	Especie 1	Especie 2	Especie 3	Especie 4
Cuota (número)				
Cuota (peso, kg)				
Tasa				
Epoca				

Otras acciones de manejo

(Modificación del área, repoblamiento, colectores, etc.)

No hay nuevas propuestas

Evaluación Económica

(Rangos de precios, Indicadores de rentabilidad, otros)

El precio del recurso lapa fluctuó entre \$ 900 y \$ 1.300 por kg, en el caso del loco, entre \$500 y \$600 por unidad. Se calcularon los indicadores de razón beneficio costo (1,98), margen de utilidad bruta por socio (\$345.420 ó \$592.220 sin considerar inversión inicial) y el índice de productividad económica, con 624 horas de buceo (\$13.839/hr). Se destaca la importancia del recurso lapa para la zona.

Aspectos de Gestión y Capacitación

Se destaca el interés por la participación de los socios, con asistencias del 90%. Se da cuenta de la postulación a numerosos proyectos de desarrollo, sin mayores éxitos. La organización se encuentra afiliada a la Federación de la XX Región. Escaso acceso a créditos. La capacitación comprometida ha sido entregada parcial e informalmente.

Descripción Organización

Nula infraestructura de apoyo a la pesca artesanal. No hay socios mujeres.