

**PROCEDIMIENTO DE RECOPILACIÓN DE ANTECEDENTES DE PESQUERÍAS BENTONICAS EN ÁREAS DE MANEJO: PULPOS Y JAIBAS**

“Programa de Seguimiento Pesquerías Bajo Régimen de Áreas de Manejo 2018”

**INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO**

**Enero 2019**



**REQUIRENTE**

**SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA**

Subsecretario de Pesca y Acuicultura

**Eduardo Riquelme Portilla**

**PROPONENTE**

**INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO**

**Director Ejecutivo**

Luis Parot Donoso

**Jefe (I) División Investigación Pesquera**

Luis Parot Donoso

**Jefe Proyecto**

Luis Ariz Abarca

**AUTORES**

Pedro Romero Maltrana

Gabriela Arenas Proaño

Luis Ariz Abarca

Lianella Díaz Mills

**COLABORADORES**

Luis Figueroa Fábrega

Eliana Velasco Vinasco

Andrés Olguín Ibacache

**TABLA DE CONTENIDO**

[1. INTRODUCCIÓN 3](#_Toc536178290)

[2. FICHA DEL PROCEDIMIENTO DE RECOPILACIÓN DE ANTECEDENTES DE PESQUERÍAS BENTONICAS EN ÁREAS DE MANEJO: PULPOS Y JAIBAS. 3](#_Toc536178291)

[2.1. RESPONSABLES 3](#_Toc536178292)

[2.2. PROPÓSITO 3](#_Toc536178293)

[2.3. ALCANCE 4](#_Toc536178294)

[2.4. PRINCIPAL NORMATIVA APLICABLE 4](#_Toc536178295)

[2.5. REGISTROS 5](#_Toc536178296)

[2.6. SALIDA DEL PROCESO 6](#_Toc536178297)

[2.7. INDICADORES DEL PROCESO 6](#_Toc536178298)

[2.8. HISTORIAL DE MODIFICACIÓN 6](#_Toc536178299)

[2.9. GLOSARIO Y SIGLAS 7](#_Toc536178300)

[3. PROCEDIMIENTO DE RECOPILACIÓN DE ANTECEDENTES DE PESQUERÍAS BENTONICAS EN ÁREAS DE MANEJO 7](#_Toc536178301)

[3.1. REUNIÓN DE RECOPILACIÓN DE ANTECEDENTES 8](#_Toc536178302)

[3.1.1 ANTECEDENTES A REGISTRAR 8](#_Toc536178303)

[3.1.2 CRITERIOS DE BUENAS PRÁCTICAS DE LA ACTIVIDAD EXTRACTIVA PESQUERA 11](#_Toc536178304)

[3.2 REGISTRO MODIFICACIÓN DE APAREJO O HERRAMIENTA DE PESCA 11](#_Toc536178305)

[3.3 ENTREGA DE INFORMACIÓN 11](#_Toc536178306)

[4. LISTADO DE ANEXOS EN ARCHIVO DIGITAL 12](#_Toc536178307)

# 1. INTRODUCCIÓN

En atención a las particularidades biológicas que presentan las especies de pulpo y jaibas, se considera que la metodología de evaluación directa no es apropiada para generar información que den cuenta del estado poblacional de estas. Para estas especies se considera apropiado el uso de indicadores biológicos pesqueros, asociados a la actividad extractiva, que permitan establecer una visión sobre sus estados poblacional.

El presente procedimiento establece los antecedentes mínimos requeridos para asegurar la calidad en el levantamiento de información y criterios de buenas prácticas a tener presentes al momento de realizar actividades de extracción.

Este procedimiento debe ser aplicado por AMERB que incorporan o tienen como especie principal alguna de las especies de pulpo y jaiba.

# 2. FICHA DEL PROCEDIMIENTO DE RECOPILACIÓN DE ANTECEDENTES DE PESQUERÍAS BENTONICAS EN ÁREAS DE MANEJO: PULPOS Y JAIBAS.

## 2.1. RESPONSABLES

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Responsable del Proceso** | **Gestor del Proceso** | **Analista del proceso** |
| Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SSPA) | Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SSPA) | Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) |

## 

## 2.2. PROPÓSITO

|  |
| --- |
| **Propósito** |
| Señalar, implementar y controlar los procesos que permitan cumplir los servicios de recopilación y registro de antecedentes de pesquerías bentónicas en áreas de manejo. |

## 

## 2.3. ALCANCE

|  |
| --- |
| **Alcance** |
| Este proceso describe las actividades necesarias para el registro de antecedentes de pesquerías bentónicas en AMERB.  El presente procedimiento se aplica a las siguientes especies:   1.- Pulpos   |  |  | | --- | --- | | Nombre común | Nombre científico | | Pulpo del norte | *Octopus mimus* | | Pulpo del sur | *Enteroctopus megalocyathus* |     2.- Jaibas   |  |  | | --- | --- | | Nombre común | Nombre científico | | Jaiba limón | *Cancer porteri* | | Jaiba peluda o pachona | *Romaleon setosum* | | Jaiba marmola | *Metacarcinus edwardsii* | | Jaiba reina | *Cancer plebejus* | | Jaiba mora | *Homalaspis plana* | | Jaiba remadora | *Ovalipes trimaculatus* | |

## 2.4. PRINCIPAL NORMATIVA APLICABLE

**Tanto la Organización de Pescadores Artesanales (OPA) como el Organismo técnico (OTE) deben ajustarse al cumplimiento de la normativa, leyes y reglamentos aplicables.** Entre éstas se destacan aquellas que regulan al régimen AMERB en los aspectos de seguridad laboral, ambiental y extractiva. Algunas de estas se encuentran contenidas en las normativas aplicables que se señalan en la siguiente tabla.

|  |  |
| --- | --- |
| **Documento** | **Emisor** |
| Ley General de Pesca y Acuicultura TITULO II De la Administración de las Pesquerías; IV De la Pesca Artesanal. | Ministerio de Economía, Fomento y reconstrucción- Subsecretaria de Pesca |
| D.Ex. N° 9 de 1990. Veda indefinida a nivel nacional sobre hembras ovíparas para todo tipo de jaiba.  D.Ex. N° 137 de 1985. Veda estacional *Octopus vulgaris*  D.Ex. N° 254 de 2000. Veda reproductiva para pulpos (Familia *Octopodidae),* zona norte I a IV región. | Ministerio de Economía, Fomento y reconstrucción- Subsecretaria de Pesca |
| Ley de Navegación, Reglamento del artículo 137 de la Ley de Navegación | Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante |
| Reglamento de Buceo Para Buzos Profesionales. | Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante |

## 2.5. REGISTROS

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificación** | **Responsable** | **Tiempo de Retención** | **Medio de Soporte** | **Lugar / Recuperabilidad** | **Disposición** |
| Formulario Administrativo “FA-1” LISTA DE ASISTENTES Y ACTA DE ACUERDOS REUNIÓN DE AMERB | OPA/OTE mientras realiza ESBA/SEG. | Indefinido | Digital | Computador de Oficina de la OPA debidamente respaldado (copia de seguridad) | Copia de Respaldo de seguridad permanentemente disponible |
| Formulario de datos “FD-7” ANTECEDENTES PESQUERÍAS BENTÓNICAS | OPA/OTE mientras realiza ESBA/SEG. | Indefinido | Digital | Computador de Oficina de la OPA debidamente respaldado (copia de seguridad) | Copia de respaldo de seguridad permanentemente disponible |
| Formulario de datos “FD-8” MODIFICACIÓN DE APAREJO Y HERRAMIENTA DE PESCA | OPA/OTE mientras realiza SEG. | Indefinido | Digital | Computador de Oficina de la OPA debidamente respaldado (copia de seguridad) | Copia de respaldo de seguridad permanentemente disponible |

## 2.6. SALIDA DEL PROCESO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Salida** | **Cliente** | **Registro de Conformidad** |
| Formulario Administrativo  (FA-1). | Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SSPA) y Organización de Pescadores Artesanales (OPA) | Registro de asistencia con firmas de asistentes y acuerdos claros y legibles |
| Formularios de Datos FD-7 y FD-8 | Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SSPA) y Organización de Pescadores Artesanales (OPA) | Debidamente completado y firmado |

## 2.7. INDICADORES DEL PROCESO

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre del Indicador** | **Responsable de la medición** | **Fórmula** | **Meta** |
| COMPLETITUD: Porcentaje de datos debidamente registrados en los formularios de datos FD-7 “ANTECEDENTES PESQUERÍAS BENTÓNICAS” y FD-8 “MODIFICACIÓN DE APAREJO Y HERRAMIENTA DE PESCA” respecto del total de datos solicitados. | Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) | Dact: Cantidad de datos registrados.  Dtotal.: Total de datos solicitado en formulario. | 100% |

## 2.8. HISTORIAL DE MODIFICACIÓN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N° versión** | **Fecha** | **Modificación** |
| 1 | Enero de 2019 | Elaboración Inicial |

## 2.9. GLOSARIO Y SIGLAS

|  |  |
| --- | --- |
| **Concepto** | **Definición** |
| Coordinador | Profesional o técnico integrante del Organismo Técnico, competente para la coordinación y capacitación del grupo de participantes del muestreo |
| Organismo Técnico (OTE) | Corresponde a la entidad ejecutora que asesora a la Organización de Pescadores Artesanales en los estudios de las AMERB. |
| Organización de Pescadores Artesanales (OPA) | Organización legalmente constituida a la cual se le ha asignado derechos de uso y explotación de recursos bentónicos en una AMERB, conforme a las disposiciones legales y reglamentarias pertinentes. |
| Zona de extracción actual de la especie | Zona en la cual se realiza extracción en el período actual. |
| Zona de crianza | Zonas geográficamente discretas en el cual las hembras grávidas expulsan a sus crías o depositan sus huevos, y donde las crías pasan sus primeras etapas de vida. |
| SSPA | Subsecretaría de Pesca y Acuicultura |
| SERNAPESCA | Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura |
| AMERB | Área de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos |
| ESBA | Estudio de Situación Base del Área de Manejo |
| SEG. | Informe de Seguimiento |

# 3. PROCEDIMIENTO DE RECOPILACIÓN DE ANTECEDENTES DE PESQUERÍAS BENTONICAS EN ÁREAS DE MANEJO

El procedimiento que a continuación se detalla se orienta, principalmente, a la caracterización y recolección de información referente al régimen operacional de las especies de pulpo y jaiba que se encuentran inscritas como especies principales en las AMERB. Sin embargo, es necesario señalar que, para un monitoreo efectivo del estado del recurso, la OPA debe mantener además un registro de la actividad extractiva, la cual debe ser revisada y digitalizada por la OTE según **PROCEDIMIENTO DE REGISTRO DE ACTIVIDAD PESQUERA EXTRACTIVA**.

## 3.1. REUNIÓN DE RECOPILACIÓN DE ANTECEDENTES

Para la obtención de indicadores biológicos-pesqueros que den cuenta del estado del recurso, es importante el conocimiento empírico que poseen los pescadores artesanales. Por esta razón, inicialmente, se debe realizar una reunión con la OPA para recolectar información referente al régimen operacional, que permita caracterizar las actividades y herramientas de pesca utilizadas. Durante la reunión se debe, además, abordar temas relativos a los criterios de buenas prácticas para la actividad extractiva.

La reunión debe ser planificada y coordinada por el OTE debiendo dejar registro de su ejecución, utilizando para ello la “Lista de Asistencia y Acta de Acuerdo Reuniones AMERB” (FA-1), en el cual se debe consignar a los participantes y acuerdos relevantes.

### 3.1.1 ANTECEDENTES A REGISTRAR

Los antecedentes deberán ser registrados según formulario FD-7 ANTECEDENTES PESQUERÍAS BENTÓNICAS. La primera sección del formulario debe contener un mapa temático del AMERB. En él se debe identificar:

* Zonas de extracción[[1]](#footnote-1)
* Zonas de crianza1 (aplica solo para pulpos)

Luego, se debe completar el cuadro referente “Antecedentes de la operación extractiva”. La planilla debe contener todos los campos según se explica en la **Tabla 1**

**Tabla 1**

**Cuadro explicativo para el registro de antecedentes de la operación extractiva.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CAMPO** | **DESCRIPTOR** | **EJEMPLO** |
| Recurso | Nombre común de la especie principal u objetivo. | Pulpo del norte |
| Matrícula | Texto matrícula de la embarcación (iniciales puerto base). | COQ |
| Nombre | Nombre de la embarcación. | Amigo |
| Tipo arte | Código medio de captura empleado en la actividad extractiva del recurso (las opciones se indican en el formulario) | 1 |
| Unidades arte | Número total de tipo de arte (p.e. N°buzos o N° de trampas a utilizar por embarcación en la actividad extractiva) | 3 |
| Tipo carnada | En caso de uso de carnada, se debe describir. | Cabeza de jurel |
| Captura estimada mensual | Cantidad de captura que se estima se extraería mensualmente del correspondiente recurso. | 30 |
| Unidad de captura | Unidad de medida de la captura estimada. Pueden ser unidad o kilos. | unidad |

A continuación, observaciones generales respecto a eventos que han afectado a la AMERB, Por ejemplo, variaciones de abundancia, presencia de nuevas especies, marejadas u otra información que sea relevante.

Finalmente, se debe completar el registro de aparejo o herramientas utilizados en la captura.

Para el registro de aparejo o herramientas utilizados en la captura se deberá realizar una descripción de los siguientes tópicos

1. Descripción del tipo de arte, aparejo u herramienta utilizado para la extracción dentro de las áreas de manejo, identificando las especies que son objetivos.
2. Descripción de los materiales utilizados en su construcción, tamaños y tipo de material.
3. Anexo al formulario se pueden adjuntar planos y figuras complementarias con información de la dimensión de los aparejos o herramientas.

Se debe considerar que el aparejo u herramienta descrita es el que se empleará normalmente durante la actividad pesquera extractiva. Cualquier modificación de ésta se deberá registrar en el formulario **FD-8- MODIFICACIÓN DE APAREJO Y HERRAMIENTA DE PESCA**. El procedimiento de llenado de éste se explica en la siguiente sección ([3.2](#_3.2_REGISTRO_MODIFICACIÓN)).

La planilla de “Características aparejo y herramienta de pesca” debe contener todos los campos según se explica en la **Tabla 2**.

**Tabla 2.**

Cuadro explicativo para el registro de las características de aparejos y herramientas de pesca

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CAMPO** | **DESCRIPTOR** | **EJEMPLOS** | **EJEMPLO 2** |
| Aparejo o herramienta de pesca | Nombre común del método utilizado para capturar las especies objetivo. | Trampas de jaibas | Gancho de Pulpo |
| Recurso | Nombre común del recurso a capturar con el arte, aparejo u herramienta descrita anteriormente. | Jaibas | Pulpo |
| Dimensiones | Descripción de las proporciones del aparejo u herramienta de pesca. Siempre debe iniciar por dimensionar el Largo x Ancho x Altura. Expresando datos en milímetros (mm.) | 300 X 400 X 600 (mm) | 400 (mm) |
| Materiales de construcción | Descripción de los principales materiales utilizados en la construcción | Cabos nylon 5 mm de diámetro  Red anchovetera de poliamida | Acero inoxidable con mango con gatillo |
| Carnada utilizada | Si corresponde, se debe indicar el recurso, parte de la misma o tipo de carnada, que se utilizan para atraer al recurso objetivo. | Cabeza de jurel |  |
| Descripción arte de pesca | Descripción de las principales características asociado al aparejo o herramienta utilizada. | Diseño cónico truncado con una única entrada en la parte superior, con perfiles de fierro cubierto con paños de redes generalmente de poliamida de tamaños de malla de 50 mm. | Objeto puntiagudo y curvo en uno de sus extremos de 400 mm. de largo |
| Plano arte de pesca | Esquema visual de las principales dimensiones del arte de pesca. |  |  |

### 3.1.2 CRITERIOS DE BUENAS PRÁCTICAS DE LA ACTIVIDAD EXTRACTIVA PESQUERA

Para contribuir con la conservación de los recursos, queda a conocimiento de quienes realizan la actividad extractiva, un conjunto de acciones de buenas prácticas. Estas son:

* Respetar los decretos de vedas y tallas.
* Respetar las vedas decretadas por el estado
* No capturar pulpos en edad reproductiva
* Respetar zonas de crianza en el caso del pulpo.
* No realizar la captura a más de 20 metros de profundidad

## 3.2 REGISTRO MODIFICACIÓN DE APAREJO O HERRAMIENTA DE PESCA

Con el propósito de minimizar el efecto sobre la determinación del esfuerzo pesquero asociado a los cambios en los aparejos y herramientas de pesca, se deberá llevar un registro de sus modificaciones. Esta información quedará registrada en el formulario **FD-8- MODIFICACIÓN DE APAREJO Y HERRAMIENTA DE PESCA.** El llenado se debe realizar cuando se incorpore un arte de pesca no descrito anteriormente, o cuando alguno de los descritos sea modificado.

El formulario de modificación cuenta con una serie de preguntas, las cuales se deberán responder identificando las fuentes bibliográficas o cálculos utilizados para evaluar su impacto (véase **Tabla 3**).

**Tabla 3**

Ejemplos en el llenado del formulario modificación de aparejo y herramienta de pesca

|  |  |
| --- | --- |
| **PREGUNTA** | **EJEMPLO** |
| ¿Cuál es el motivo por el cual se realiza la modificación al aparejo u herramienta de pesca? | Se realiza cambio para incrementar el escape de juveniles de las trampas. |
| ¿Qué efectos generará el cambio del arte o herramienta de pesca? (argumente y cuantifique) | Se espera una reducción de la captura del 10%, producto del aumento de las tallas |
| ¿Genera modificaciones en la operación de pesca? | Se incrementa el número de trampas por línea. |
| ¿Requiere modificar las áreas de operación? | No |

## 3.3 ENTREGA DE INFORMACIÓN

Se deberá entregar todos los registros a la SSPA.

Dichos registros son:

a) Lista de asistentes y Acta de Acuerdos reuniones (FA-1)

b) Registro de Formularios (FD-7 y FD-8)

# 4. LISTADO DE ANEXOS EN ARCHIVO DIGITAL

**Anexo 1**. FA-1 LISTA DE ASISTENTES Y ACTAS DE ACUERDOS REUNIÓN AMERB

**Anexo 2** FD-7 ANTECEDENTES PESQUERÍAS BENTÓNICAS

**Anexo 3** FD-8 MODIFICACIÓN DE APAREJO Y HERRAMIENTA DE PESCA

1. Definición en sección Glosario y Siglas. [↑](#footnote-ref-1)