

## 2.- MARCO LEGAL PARA LA EJECUCIÓN DE LOS CULTIVOS INTEGRADOS

Este estudio se basó en la normativa que regula a la acuicultura de Pequeña Escala. Esto es a) Ley General de Pesca y Acuicultura, N° 18.892, que regula “la preservación de los recursos hidrobiológicos y toda actividad pesquera extractiva, de acuicultura, de investigación y deportiva, que se realice en aguas terrestres, aguas interiores, mar territorial o zona económica exclusiva de la República y en las áreas adyacentes a esta última sobre las que exista o pueda llegar a existir jurisdicción nacional de acuerdo con las leyes y tratados internacionales.” (L.G.P.A; 1992. Art N° 1), b) Decreto Ley N° 290, Reglamento de Concesiones y Autorizaciones de Acuicultura, además se consideró el estudio el c) Decreto Supremo N°96, que Establece reglamento de actividades de acuicultura en áreas de manejo y explotación de recursos bentónicos. Deja sin D.S N° 314, de 2004, del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.

Para el desarrollo de este tipo de actividades es necesario definir ciertos conceptos:

- **Acuicultura:** la que se define según la L.G.P.A N° 18892 en su artículo primero, inciso tres, como “la actividad que tiene por objeto la producción de recursos hidrobiológicos organizada por el hombre”.
- **Área de pesca:** la acuicultura es realizada en un área de pesca, la que se define como un *“espacio geográfico definido como tal por la autoridad para los efectos de ejercer en él actividades pesqueras extractivas de una especie hidrobiológica determinada.”*

Para ejercer la acuicultura se deberá contar con una Autorización de Acuicultura o Concesión de Acuicultura.

- **Autorización de acuicultura:** *“el acto administrativo mediante el cual la Subsecretaría otorga una persona los derechos de uso y goce, para fines de acuicultura, por tiempo indefinido, en cursos y cuerpos de agua que constituyen bienes nacionales fijados como apropiados para la acuicultura y cuyo control, fiscalización y supervigilancia no corresponde al Ministerio de Defensa Nacional, Subsecretaría de Marina”.*
- **Concesión de acuicultura:** *“es el acto administrativo mediante el cual el Ministerio de Defensa Nacional otorga a una persona los derechos de uso y goce, por tiempo indefinido sobre determinados bienes nacionales, para que ésta realice en ellos actividades de acuicultura.”* Esta autorización de acuicultura faculta a una persona, para realizar actividades de acuicultura por tiempo indefinido, en aquellas áreas que corresponden al ámbito de competencia de la Dirección General de Aguas. Estas autorizaciones otorgan a sus titulares el derecho de aprovechamiento de las aguas concedidas.
- **Especie hidrobiológica:** *“organismo en cualquier fase de su desarrollo, que tenga en el agua su medio normal o más frecuente de vida. También se las denomina con el nombre de especie o especies.”*

## **2.1.- Sobre los alcances de la normativa en el proyecto en desarrollo**

Este proyecto se enfoca principalmente a la acuicultura de pequeña escala (de aquí en adelante APE), la que se define por SUBPESCA, como la acuicultura que desarrollan las Micro y Pequeñas Empresas definidas según el Estatuto de Empresas de Menor Tamaño, las cuales se puede desarrollar tanto en Concesiones de Acuicultura (CCAA) como en Áreas de Manejo de Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB).

Esta actividad extractiva es realizada en un territorio determinado, definido como concesión de acuicultura, que “es el acto administrativo mediante el cual el Ministerio de Defensa Nacional otorga a una persona los derechos de uso y goce, por tiempo indefinido sobre determinados bienes nacionales, para que ésta realice en ellos actividades de acuicultura.” Esta autorización de acuicultura faculta a una persona, para realizar actividades de acuicultura por tiempo indefinido, en aquellas áreas que corresponden al ámbito de competencia de la Dirección General de Aguas. Estas autorizaciones otorgan a sus titulares el derecho de aprovechamiento de las aguas concedidas.

## **2.2.- Normativa Vigente para APEs**

En lo relacionado con los resultados a los que el proyecto apunta y previa consulta a SUBPESCA, sobre sus reglamentos y Decretos Supremos que se relacionen con la temática en cuestión se estableció que los reglamentos y leyes atinentes son:

- Decreto Supremo N°96, Establece reglamento de actividades de acuicultura en áreas de manejo y explotación de recursos bentónicos. Deja sin D.S N° 314, de 2004, del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.
- Decreto Supremo N° 290 de 1993 Reglamento de Concesiones de Acuicultura. (Actualizado D.S. N° 202 de 2010).
- Decreto Supremo N° 320-2001 Reglamento Ambiental para la Acuicultura, RAMA (Actualizado D.S. N° 168-2011)
- Para aquellas actividades que no ingresan al SEIA, que corresponderían a APE, Res. Ex. N° 3591-2013 que Modifica la Res. Ex. N° 3612-2009 R. EX. N° 3612-2009 Aprueba Resolución que Fija las Metodologías para Elaborar la Caracterización Preliminar de Sitio (CPS) y la Información Ambiental

(INFA).Reglamento de Áreas de Manejo de Recursos Bentónicos, Decreto Supremo N°96.

### **2.3.- Áreas de Manejo de Recursos Bentónicos**

En base al Decreto Supremo N°96, que Establece reglamento de actividades de acuicultura en áreas de manejo y explotación de recursos bentónicos y que deja sin efecto el D.S N° 314, de 2004, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. Y en función del análisis de la factibilidad legal de los cultivos integrados, es resulta posible indicar lo siguiente:

Las organizaciones de pescadores artesanales legalmente constituidas que sean titulares de áreas de manejo y explotación de recursos bentónicos en virtud de la celebración de un convenio de uso con el Servicio Nacional de Pesca podrán realizar en ellas actividades de acuicultura.

AMERB: áreas de manejo y explotación de recursos bentónicos establecida mediante decreto supremo, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 55, letra A, de la Ley General de Pesca y Acuicultura, y asignadas a una organización de pescadores artesanales legamente constituidas a través de un convenio de uso.

Que la actividad de acuicultura es complementaria de las actividades de manejo y explotación de recursos bentónicos, en el sentido de no constituir en caso alguno el objetivo principal del área de manejo.

Se entenderá como banco natural a la agrupación de individuos que naturalmente habita un espacio delimitable, forma parte de la población de un recurso hidrobiológico bentónico y posee atributos diferenciables de otras agrupaciones del mismo recurso en el rango de su distribución natural, en términos de abundancia expresada como densidad o cobertura, dentro de dicho espacio.

En cuanto a las condiciones generales de la actividad de acuicultura en áreas de manejo, el artículo N° 3 del título II, señala que la actividad de acuicultura podrá recaer sobre los recursos hidrobiológicos sometiéndose a las condiciones particulares que se establezcan en cada caso. No podrá realizarse actividad de acuicultura que afecte las especies naturales que habitan en el área de manejo, extendiéndose por la actividad que represente un peligro o ponga en riesgo su existencia, que produzca alteraciones en perjuicio del medio ambiente o que cause o pueda causar un daño significativo en la comunidad bentónica del área.

El artículo 4° versa sobre la Superficie Autorizada y señala que se autorizará hasta un 40% de la superficie decretada como área de manejo para destinarla a la acuicultura de especies nativas. En el caso de cultivos de peces nativos, la superficie máxima destinada a acuicultura será del 5% del área decretada, lo que en ningún caso podrá exceder de 6 hectáreas. En el caso de los cultivos sobre los invertebrados exóticos indicados en los incisos 3° y 4° del artículo 18, la superficie máxima destinada a la acuicultura será del 20% del área decretada, lo que en ningún caso podrá exceder las 10 hectáreas.

- Con respecto a los recursos hidrobiológicos sobre los que se podrá realizar acuicultura en áreas de manejo son:
  - a. Las especies principales o secundarias del área de manejo;
  - b. Cualquier especie nativa que se encuentre dentro o fuera de su área de distribución natural;
  - c. Sobre peces nativos e invertebrados exóticos.

## **2.4.- Sobre las presentaciones de las solicitudes para ejecución de acuicultura en AMERB**

Para la presentación de una solicitud enfocada a realizar actividades de acuicultura en un área de manejo, la organización deberá presentar una solicitud a Subsecretaria o al Director Zonal de pesca, junto con el proyecto técnico AMERB, esto según formulario establecido por la subsecretaria.

En lo concerniente al proyecto técnico de AMERB, deberá indicar claramente i) la o las especies a cultivar, con su nombre común y científico; ii) coordenadas geográficas donde se realizara la actividad de acuicultura, indicando a su vez la extensión; iii) el lugar solicitado deberá representarse en una carta batimétrica establecida en el estudio de situación base; iv) además de complementar con un cronograma de actividades y programa de producción e indicar las características, número y dimensiones de los artefactos, elementos y estructuras que pretende utilizar.

## **2.5.- Sobre el reglamento ambiental para la acuicultura**

El reglamento ambiental para la acuicultura, D.S N° 320 indica que “Las disposiciones del presente Reglamento se aplicarán a todo tipo de actividad de acuicultura, ya sea que ésta se someta al régimen de concesiones de acuicultura, de autorizaciones o requiera simplemente de su inscripción en el registro nacional de acuicultura, en los términos previstos en el artículo 67 de la Ley General de Pesca y Acuicultura. Asimismo, todo aquel que realice actividades de acuicultura quedará sujeto al cumplimiento de las medidas de protección ambiental, que de forma general o particular, se establezcan para

un área geográfica, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 74 y 87 de dicha Ley, sin perjuicio de lo dispuesto en otros cuerpos legales o reglamentarios”.

## **2.6.- Condiciones generales que debe cumplir todo Centro de cultivo de acuicultura**

- La profundidad de las redes, linternas u otras artes de cultivo, incluidas las redes loberas, que penden de estructuras flotantes, no debe exceder al 90% de la altura de la columna de agua, respecto del nivel de reducción de sonda, debiendo quedar el decil más profundo siempre libre de estas estructuras. Esta condición no será aplicable a los colectores de semillas y sistemas de fijación.
- Caracterización preliminar de sitio (CPS) que debe ser presentado por los solicitantes o titulares de centros de cultivo que contiene los antecedentes ambientales del área en que se pretende desarrollar o modificar un proyecto de acuicultura.
- Retirar, al término de su vida útil o a la cesación definitiva de las actividades del centro, todo tipo de soportes no degradables o de degradación lenta que hubieren sido utilizados como sistema de fijación al fondo, con excepción de las estructuras de concreto, pernos y anclas.
- Módulo de cultivo: balsa individual, grupo de balsas unidas o cualquier tipo de estructura utilizada para el confinamiento de los recursos hidrobiológicos. En el caso del cultivo en líneas, el módulo lo constituye una agrupación de líneas donde se cultiva un solo grupo de especies.

- Adoptar medidas para impedir el vertimiento de residuos y desechos sólidos y líquidos, que tengan como causa la actividad, incluidas las mortalidades, compuestos sanguíneos, sustancias químicas, lodos y en general materiales y sustancias de cualquier origen, que puedan afectar el fondo marino, columna de agua, playas, terrenos de playa, sin perjuicio de lo dispuesto por las normas de emisión dictadas en conformidad con el artículo 40 de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.
- La acumulación, traslado y disposición de desechos y residuos deberá hacerse en contenedores herméticos que impidan el escurrimiento.
- Mantener limpieza de playas y terrenos aledaños.
- Retirar al término de su vida útil o la cesación definitiva de las actividades del Centro, todo tipo de soportes no degradables o de degradación lenta.
- Utilizar elementos de flotación que no permitan ningún tipo de desprendimiento de los materiales que lo componen.

## **2.7.- Sobre los sistemas de producción extensivos**

Con respecto a los centros autorizados para operar cultivos de fondo y/o praderas de algas, no se podrán utilizar mangas plásticas para la fijación de recurso al sustrato, no así en sustratos duros o semi duros donde podrá el servicio el uso de mangas plásticas.

Además los centros con sistemas de producción extensivos ubicados en porciones de agua y fondo deberán mantener una distancia mínima de 200 metros entre sí y de 400 metros respecto de centros con sistemas de producción intensiva. Quedarán excluidos de esta exigencia los cultivos de macro algas fijadas al sustrato. Los cultivos suspendidos



de macro algas deberán mantener una distancia mínima de 50 metros entre si y respecto de otros centros.

## **2.8.- De la caracterización preliminar del sitio (CPS) y de la información ambiental**

La CPS será exigible sólo a los proyectos en sectores de agua y fondo que deban someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental de la Ley N° 19.300. Los contenidos del INFA como del CPS serán fijados por la resolución de la Subsecretaria. Esta resolución sólo podrá establecer requerimientos relativos a la descripción de la ubicación y topografía del centro, características hidrográficas del sector, número y ubicación de los sitios de muestreo, registro visual del área, información relativa a especies exóticas bentónicas, parámetros y variables ambientales en el sedimento y columna de agua, y sus límites de aceptabilidad, y las condiciones técnicas bajo las cuales deberá efectuarse la obtención, traslado y análisis de las muestras.

Para los efectos del CPS, la INFA, la información deberán ser elaborados y suscritos por un profesional o persona jurídica que cuente con profesionales que acrediten especialización o experiencia en materias marinas, limnológicas o ambientales. Sin perjuicio de lo anterior, el análisis que realicen los laboratorios para la elaboración de la CPS e INFA deberá ser realizado por laboratorios acreditados ante el Sistema Nacional de Acreditación administrado por el Instituto Nacional de Normalización, de conformidad con la Norma Chile Nch-ISO/IEC17025:2005 (ES) o la que la reemplace.

En lo relacionado al proceso de modificación del proyecto técnico, la exigencia de conservar una distancia mínima. En el proceso de modificación del proyecto técnico, la exigencia de conservar una distancia mínima a que se refieren los artículos 11 y 13 del presente reglamento, no será exigible a los centros que mantengan o disminuyan la intensidad de su sistema de producción. Se entenderá que se disminuye la intensidad,

cuando se sustituya total o parcialmente un sistema de producción intensivo por uno extensivo o por uno intensivo cuya alimentación se base exclusiva y permanentemente en macroalgas. Asimismo, se entenderá que disminuye la intensidad del sistema de producción cuando se sustituya total o parcialmente un cultivo extensivo de invertebrados por uno de macroalgas.

## **2.9.- Sobre Reglamento de Concesiones y Autorizaciones de Acuicultura, Decreto 290**

Con respecto al "Reglamento de Concesiones y Autorizaciones de Acuicultura", cabe destacar que según el artículo 6°.- Los concesionarios podrán realizar en los sectores otorgados todas aquellas obras materiales, muelles, atracaderos, inversiones e instalaciones previa autorización del órgano competente, cuando proceda.

A su vez en el artículo 3°, Título II, agrega que “La concesión de acuicultura tienen por objeto la realización de actividades de cultivo en el área concedida, respecto de la especie o grupo de especies hidrobiológicas indicadas en las resoluciones que las otorgan, y permiten a sus titulares el desarrollo de sus actividades, sin más limitaciones que las expresamente establecidas en la ley y sus reglamentos”

Los peticionarios y los titulares de concesiones de acuicultura, podrán solicitar el cultivo por grupo de especies, los que a continuación se presentan:

a) Salmónidos: Salmón del Atlántico (*Salmo salar*), Salmón plateado o coho (*Oncorhynchus kisutch*), Salmón rey (*Oncorhynchus tshawytscha*), Salmón cereza (*Oncorhynchus massou*), Salmón keta (*Oncorhynchus keta*), Salmón rosado (*Oncorhynchus gorbuscha*), Trucha arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*), Trucha café (*Salmo trutta*), Trucha de arroyo (*Salvelinus fontinalis*), Trucha de la montaña (*Salvelinus leucomaenis*).

b) Mitilidos: Cholga (*Aulacomya ater*), Chorito (*Mytilus chilensis*), Choro (*Choromytilus chorus*).

c) Pectínidos: Ostión del norte (*Argopecten purpuratus*), Ostión del sur (*Chlamys patagónica*).

d) Ostreídos: Ostra chilena (*Ostrea chilensis*), Ostra del Pacífico (*Crassostrea gigas*).

e) Túnidos: Atún aleta amarilla (*Thunnus albacares*), Atún aleta larga (*Thunnus alalunga*), Atún ojos grandes (*Thunnus obesus*).

Para el cultivo de las especies no comprendidas en los grupos señalados precedentemente, éstas se deberán individualizar en el respectivo proyecto técnico y cronograma de actividades, como es el caso de crustáceos, moluscos y Gasterópodos, especies objeto del presente proyecto.

Cabe tener presente a su vez que los titulares de concesiones de acuicultura quedarán inscritos en el Registro Nacional de Acuicultura que llevará el Servicio, con la sola publicación del extracto en el Diario Oficial de la resolución que les otorgó la respectiva concesión. Además deberán inscribirse en dicho registro las personas que desarrollen actividades de acuicultura sin necesidad de concesión, previo al inicio de sus actividades conforme a las disposiciones que se establezcan en el reglamento del Registro Nacional de Acuicultura.

## **2.10.- Normativa para el cultivo de engorde**

En relación al contenido de normativas, referido al cultivo engorde de los organismos mencionados en este manual (jaiba marmola, erizo rojo y caracol rubio), podemos indicar lo siguiente:

Título IX. Infracciones, sanciones y procedimientos. Párrafo 1º (de las infracciones y sanciones).

Artículo 107.- Prohíbese capturar, extraer, poseer, propagar, tener, almacenar, transformar, transportar y comercializar recursos hidrobiológicos con infracción de las normas de la presente ley y sus reglamentos o de las medidas de administración pesquera adoptadas por la autoridad.

Artículo 110.- Serán sancionados con multa de tres a cuatro veces el resultado de la multiplicación del valor de sanción de la especie respectiva, vigente a la fecha de la denuncia, por la cantidad de recursos hidrobiológicos objeto de la infracción, reducida a toneladas de peso físico y con el comiso de las especies hidrobiológicas y de las artes y aparejos de pesca, o equipo y traje de buceo, según corresponda, con que se hubiere cometido la infracción, los siguientes hechos: (Literales desde a-i, sólo es atingente el literal k).

k) Capturar especies hidrobiológicas bajo la talla mínima de extracción establecida y en exceso al margen de tolerancia autorizado por cada especie. La sanción será aplicable sólo sobre el exceso mencionado. La cantidad de recursos bajo talla se podrá determinar mediante un sistema de muestreo, cuyo procedimiento se establecerá mediante resolución del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

### **2.11.- Normativa cultivo de algas**

Se considera dentro de esta revisión la ley N° 20925, en la cual proporciona la lista de especies de macroalgas marinas nativas para repoblamiento y cultivo.

### **2.12.- Conclusiones**

En función del análisis legal realizado en materia de Acuicultura Integrada y cultivo de engorde, es posible concluir lo siguiente:

- En el reglamento de Concesiones y Autorizaciones de acuicultura, permite establecer nuevos sistemas técnicos de cultivo, generar inversiones y establecer nuevas líneas de trabajo.
- Con respecto a los cultivos, de la superficie total, un 40% se puede destinar a especies nativas y un 20% del área decretada a invertebrados exóticos.
- De los antecedentes antes expuestos, es posible señalar que la legislación permite la producción de más de una especie en una misma concesión de acuicultura cumpliendo con la normativa ambiental y sanitaria vigente, sin embargo, existen letargo normativo en el reglamento de asignación de concesiones”.
- Dado a la poca información sobre el cultivo las especies evaluadas en el proyecto, el tema normativo se encuentra enfocado principalmente a la prohibición de capturar, extraer, poseer, propagar, tener, almacenar, transformar, transportar y comercializar recursos hidrobiológicos. De esta forma el proceso de cultivo referido a estas especies no se encontraría normado en la etapa de engorde. Sin embargo, su aplicación podría ser posible dentro de áreas de manejo.
- Además de las posibles sanciones que pueda conllevar la extracción de organismos que pudiesen estar bajo algún tipo de veda o captura de especies hidrobiológicas bajo la talla mínima de extracción, existe el resguardo de que las especies extraídas no deberán ser menor a la talla de madurez sexual o a la talla crítica de una especie en particular y en algunos casos se restringe la extracción por sexo.
- Las macroalgas descritas en los manuales de cultivo aquí propuestas (pelillo, luga roja y huiro) están incluidas en los reglamentos de acuicultura ya sea para

fines de repoblamiento y acuicultura, los que además presentan bonificaciones para pescadores artesanales para su implementación.