

# Reglamento Ambiental para la Acuicultura y sus modificaciones

**Pablo Lagos Salamanca**  
Departamento de Acuicultura  
Subsecretaría de Pesca



Taller Técnico "Regulación Ambiental para la acuicultura:  
Desafíos y Oportunidades"

Puerto Montt, 28 de marzo de 2008



## Un poco de historia...



- En 1991 se publicó la Ley General de Pesca y Acuicultura (D.S. (MINECON) N° 430/1991) la cual establece en sus artículos 74° y 87° que los centros de cultivo deberán mantener la limpieza y el equilibrio ecológico de la zona concedida y operar en niveles compatibles con las capacidades de los cuerpos de agua.

### Más historia...



- 1994: Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente.
- 1997: Implementación SEIA
- En materia de regulación ambiental sólo se contaba con el Decreto Supremo (MINECON) N° 175/1980 y su modificación, D.S. (MINECON) N° 427/1989, los que eran aplicables sólo a una fracción de la actividad de acuicultura.



### Más más historia...



- Año 2001: D.S. (MINECON) N° 320/2001, Reglamento Ambiental para la Acuicultura (RAMA) en el cual se establece esencialmente las pautas para el desarrollo ambientalmente sustentable de esta actividad.
- Resolución N° 404/2003
- Resolución N° 3.411/2006



### Modificaciones del RAMA



- D.S. N° 106 de 2005: Inciso final Art. 4°
- “Las condiciones particulares que se requieran para el cultivo de las especies que sean incorporadas en la nómina de especies hidrobiológicas vivas de importación autorizada, fijada en conformidad al artículo 13 de la Ley General de Pesca y Acuicultura serán establecidas mediante Decreto del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, previa aprobación del Consejo Nacional de Pesca”.
  
- D.S. N° 86 de 2007,  
(publicado el 08 de enero de 2008)

### Modificaciones



- Definiciones
- Clarificación de situaciones art. 4°
- Plan de acción ante contingencias
- Modificación de sustratos
- Lavado de artes de cultivo
- Distancias
- Eliminación de control al método de producción
- Cambios en INFA
- Disposiciones transitorias

### Definiciones



- **Área de sedimentación:** sustrato ubicado directamente bajo los módulos de cultivo. Incorpora posibilidad de aplicar modelo matemático.
- **CPS:** informe 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.
- **Centro de cultivo:** lugar donde se realiza acuicultura.

### Definiciones



- **Condiciones aeróbicas:** condición que indica la presencia de oxígeno disuelto en el agua intersticial de los primeros tres centímetros del sedimento. En el caso de sustratos duros o semiduros, o sitios con profundidades superiores a 60 metros, ésta se constatará en la columna de agua en el decil más profundo, medida a una distancia máxima de 3 metros desde el fondo.
- **Condiciones anaeróbicas:** condición que indica la ausencia...

### Definiciones



- **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 de los cultivos en líneas, el módulo lo constituye una agrupación de líneas donde se cultiva un solo grupo de especies.
- **Información Ambiental (INFA):** informe de los antecedentes ambientales del lugar en que se realiza acuicultura y del centro respectivo en un periodo determinado.



## Reglamento Ambiental para la Acuicultura y sus modificaciones

### Definiciones



- Sistema de producción extensivo
- Sistema de producción intensivo

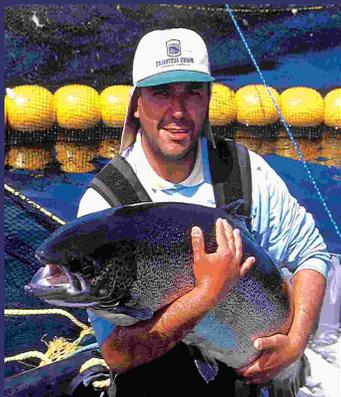
**Eliminados:** digestibilidad, efluente, OVM, Plan de Contingencia.

**Incorporados:** lavado in situ, artes de cultivo.



## Reglamento Ambiental para la Acuicultura y sus modificaciones

### Clarificación de situaciones Art. 4º



- Se invierte orden de artículos 4ºa) y 4ºb)
- Se especifica residuo sólido generado por la acuicultura (4ºb)
- Cesación definitiva..., con excepción de las estructuras de concreto, pernos y anclas. (4ºc)



### Clarificación de situaciones Art. 4º



- Decil más profundo de la columna de agua siempre libre de estructuras (redes, linternas u otras artes de cultivo, redes loberas. (4ºd)
- Disponer de sistemas de seguridad, para prevenir escapes o pérdida de recursos (intensivos) o desprendimiento de recursos exóticos (extensivos) (4ºe).



### Clarificación de situaciones Art. 4º



- Sistemas de emisión de sonidos (mamíferos marinos o aves, autorizados por la autoridad) (4ºf).
- Elementos de flotación compuestos de poliestileno expandido (“plumavit” o “aislapol”) se permite sólo en forma compacta, y debidamente forrados... (4ºg).
- Las medidas de protección ambiental... (se agrega el Consejo Zonal respectivo)



### Plan de acción ante contingencias



- El plan debe contemplar la disminución del riesgo de ocurrencia de daño ambiental.
- Se debe disponer de las herramientas y materiales adecuados para tal fin.
- Se debe mantener adecuadamente entrenado al personal responsable de actuar ante tales eventos.
- Actividades a seguir: recaptura de los individuos, recolección y disposición segura de materiales de desecho y la eliminación de los ejemplares muertos.



### Plan de acción ante contingencias



- Ante escape de peces las acciones de recaptura se extenderán hasta por un período de 10 días desde ocurrido éste, prorrogable por resolución fundada del Servicio.
- Las contingencias deberán ser informadas al Servicio y Autoridad Marítima dentro de un plazo de 24 horas.
- Art. 6º: Informe al Servicio en un plazo de 15 días hábiles. (se agrega registro fotográfico)

### Modificación de sustrato



- Se prohíbe realizar modificación a las condiciones ambientales de los sustratos que impidan seguimiento y recuperación natural de las condiciones ambientales.
- Art. 8° bis: “El uso de mecanismos físicos, productos químicos y biológicos, o la realización de cualquier proceso que modifique las condiciones de oxígeno del área de sedimentación, así como las actividades que resuspendan el sustrato, el arado, arrastre, aspirado o extracción del material sedimentando proveniente de centros de cultivo, sólo podrán ser llevados a cabo previa autorización otorgada por resolución fundada de la Subsecretaría.”

### Lavado de artes de cultivo



- Limpieza de artes de cultivo y lavado de redes en instalaciones que traten sus efluentes.
- Transporte en contenedores que impidan el escurrimiento.
- Competencia de la Autoridad Marítima cuando las actividades se desarrollen en plataformas flotantes. No se autoriza este lavado en cuerpos de agua terrestres.

## Reglamento Ambiental para la Acuicultura y sus modificaciones

### Lavado de artes de cultivo



- Lavado *in situ* solo en centros ubicados en mar.
- Sólo para artes de cultivo sin impregnación con anti-incrustantes.
- Las condiciones respectivas serán establecidas por resolución de la Autoridad Marítima.



### Distancias



- “Los cultivos suspendidos de macroalgas deberán mantener una distancia mínima de 50 metros entre sí y respecto de otros centros” (Art. 11°).
- Parques marinos o reservas marinas: centros con sistema de producción intensivo (2.778 m) y centros con sistema de producción extensivo (400 m)

### Eliminación de control al método de producción



- Eliminado letra c) Art. 14º: digestibilidad de alimentos suministrados en los cultivos de cuerpos de agua lacustres.
- Eliminado letra d) Art. 14º: Instalar sistemas detectores o captadores de alimento no ingerido

### Cambios en INFA



- La INFA debe ser presentada por todos los centros de cultivo de acuerdo con los requerimientos para la categoría del centro.
- Centros sin existencia de biomasa, deberán cumplir según lo dispuesto en el inciso siguiente.
- No obstante, en el caso de centros que nunca hayan operado, no será exigible esta obligación.

#### INCISO SIGUIENTE:

- Para todos los casos, la frecuencia de muestreo y fecha de presentación de la INFA será fijada por resolución de la Subsecretaría.



### Cambios en INFA



- ¿Qué dice la Resolución N° 3.411/2006?
- Título III, Párrafo IV, Numeral 16, inciso 3:
- “La realización del muestreo será exigible desde el momento en que el centro comience a operar. Sin perjuicio de lo anterior, en caso que el centro no haya operado en el año correspondiente, deberá comunicar esta situación por escrito al Servicio local”.



### Cambios en INFA



- ¿Qué dice la Resolución N° 3.411/2006?
- Título III, Párrafo IV, Numeral 16, inciso 4:
- “En el caso que un centro se encuentre en situación de descanso durante más de un año, antes de reiniciar su operación deberá realizar una INFA, tomando las muestras en las mismas estaciones donde se realizó la última de éstas”.



### Disposiciones transitorias



- Se incorporan los artículos 4º, 5º, 6º y 7º transitorios:
- 4º transitorio: plazo de un año para publicación de resolución (SUBPESCA) liberación de ejemplares (Art. 7º).
- 5º transitorio: lo dispuesto en Art. 4º letras d) y g), comenzará a regir a partir de un año desde la publicación del D.S. N° 86/2007

### Disposiciones transitorias



- 6° transitorio: Para el proceso de modificación de P.T., la exigencia de conservar distancia mínima no será exigible a los centros que mantengan o disminuyan la intensidad de su sistema de producción:

Intensivo → Extensivo  
Intensivo → Intensivo (alimento macroalgas)  
Extensivo (inv) → Extensivo (macroalgas)



# Reglamento Ambiental para la Acuicultura y sus modificaciones

GRACIAS

**Pablo Lagos Salamanca**  
Departamento de Acuicultura  
Subsecretaría de Pesca

[plagos@subpesca.cl](mailto:plagos@subpesca.cl)

