

POLÍTICA Y REGULACIÓN AMBIENTAL DE LA ACUICULTURA CHILENA

[Chilean Aquaculture Environmental Policy and Regulation]

JORGE BERMÚDEZ SOTO*

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

RESUMEN

La acuicultura está determinada por un conjunto de regulaciones proveniente del Derecho ambiental. En este sentido, a esta actividad económica le es aplicable tanto la normativa general ambiental, como su normativa específica, desarrollada en pos de una acuicultura sustentable. En este trabajo se analizará la política pública nacional, que fija las directrices a seguir en materia ambiental, junto a la regulación ambiental general y específica aplicable a la acuicultura, presentando sus principales instrumentos de gestión, tales como el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, normas de emisión y aquellos contenidos en los diversos grados normativos pertenecientes a esta regulación, aún en desarrollo, y que busca básicamente un crecimiento económico sustentable y responsable de esta actividad.

PALABRAS CLAVE: Acuicultura – Política Nacional de Acuicultura – Regulación ambiental – Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental – Normas de Emisión.

ABSTRACT

A set of regulations arising from the Environmental Law determines aquaculture. In this sense, both general and specific environmental rules can be applied to this economic activity, which has been developed in the search of a sustainable aquaculture. In this work I will analyse the national public policy, which establishes the guidelines in environmental matter, together with the general and specific environmental rules applicable to aquaculture. I will present its main management tools, such as the Environmental Impact Assessment System, emission norms and contents in the different normative degrees pertaining to this developing regulation and that is essentially in the search of a sustainable and responsible economic growth of this activity.

KEYWORDS: Aquaculture – Aquaculture National Policy – Environmental Regulation – Environmental Impact Assessment System – Emission Norms.

* Profesor de Derecho Administrativo y Ambiental de la Facultad de Derecho de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Dirección postal: Avda. Brasil 2950, Valparaíso, Chile. Correo electrónico: jorge.bermudez@ucv.cl. El presente artículo se inserta dentro del Proyecto FONDECYT N° 1060818.

I. INTRODUCCIÓN¹

La acuicultura, como cualquier otra actividad económica destinada a la alimentación humana y que se realiza en buena parte sobre recursos naturales, está determinada por un conjunto de regulaciones ambientales tanto generales como específicas. Entre la regulación general se debe considerar aquella que proviene del Derecho ambiental aplicable a cualquier actividad económica, en particular la relativa al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, y aquella que fija los niveles de contaminación. Por su parte la regulación ambiental específica, es aquella que se desprende de la normativa sectorial, la que en este caso está destinada a garantizar tres órdenes de cosas: i) que el medio ambiente se conserve; ii) que con el ejercicio de la acuicultura no se afecte a otras actividades ni a la propia acuicultura; y iii) que no se afecte a la salud de las personas.

A pesar de que la acuicultura se ha transformado en un período muy breve de tiempo en la cuarta actividad en importancia económica de Chile, sobrepasando a la pesca extractiva en cantidad de producción y en nivel de exportaciones, la regulación ambiental de la acuicultura, general y sectorial, continúa siendo desconocida, sin que se haya dado un trabajo dogmático-jurídico sobre la misma. Si la regulación ambiental de la acuicultura resulta desconocida, más aun lo son los principios y directrices en los que aquella se inspira, los cuales a diferencia de lo que ocurre en otros ámbitos productivos, sí se basan en un instrumento formal denominado Política Nacional de Acuicultura.

En el presente trabajo se realizará, en primer lugar, una referencia a la Política Nacional de Acuicultura, con sus ámbitos específicos y campos de acciones concretas. Y luego se asumirán dos aspectos de la regulación ambiental de la actividad, por una parte la regulación general, en particular la relativa al sometimiento de la actividad al sistema de evaluación de impacto ambiental y la aplicación de las normas de emisión, en ambos casos con un análisis de las particularidades que estos instrumentos plantean en su aplicación a esta actividad. Y por otra, la regulación ambiental

¹ Abreviaturas: DS. = Decreto Supremo; LBGMA = Ley N° 19.300 de *Bases generales del medio ambiente*; LGPA = *Ley General de Pesca y Acuicultura*; PNA = Política Nacional de Acuicultura; OGM = “organismos genéticamente modificados”; SEIA = Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; RAMA = *Reglamento Ambiental para la Acuicultura*, aprobado por el DS. N° 320, de 2001, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; RESA = DS. N° 319, de 2001, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el *Reglamento de Medidas de Protección, Control y Erradicación de Enfermedades de Alto Riesgo para las Especies Hidrobiológicas*; RSEIA = *Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental*, aprobado por DS. N° 95, de 2001, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

específica para la acuicultura, con una presentación de sus principales instrumentos normativos.

II. POLÍTICA NACIONAL DE ACUICULTURA

En cualquier tarea que el Estado asuma lo deseable será que exista un antecedente que dé una idea respecto de la orientación que las decisiones públicas tendrán en ese ámbito. Así, por ejemplo, la existencia de una política pública predeterminada en materias de salud pública conducirá a la toma de ciertas decisiones en el ámbito del consumo de tabaco o de la atención de determinada clase de enfermedades de alto impacto en la sociedad. En el caso de la acuicultura ocurre lo mismo, la formulación de una política responde a la necesidad de fijar los lineamientos generales a través de los que se entiende debe desarrollarse esta actividad. En tal sentido una política considerará tareas tanto para las instituciones públicas, como lineamientos indicativos de lo que se espera sea la acción privada. El hecho de que exista una política pública específica para la acuicultura es demostrativo de la importancia que esta actividad ha ganado en el contexto de la economía nacional, pero además de la trascendencia que ella tiene para la propia actividad pública. Esto último se confirma si se compara, por ejemplo, con la actividad hermana de la acuicultura como la pesca extractiva, la que no cuenta con una política oficial comparable a la de la primera.

Más allá de si una determinada política es buena o no, cuestión que se responde más desde una perspectiva política que jurídica, lo relevante para una actividad es el simple hecho de contar con una carta de navegación o marco de referencia permanente, que aclare desde ya hacia qué objetivos se orientará la actividad pública y que diga qué se espera de los sujetos privados que intervienen en ella. Los principales efectos de la formulación de una política se resumen en los siguientes:

i) La política determinará la posición que la actividad tiene dentro del contexto de las demás políticas públicas, sea con carácter coordinado o subordinado frente a éstas.

ii) La determinación de unos principios que deben orientar los objetivos específicos y la utilización de ciertos instrumentos para su consecución.

iii) La fijación de unos objetivos que se pretende alcanzar, los cuales responden a la posición y valoración que se dé a los bienes jurídicos que se han considerado en la política.

iv) Finalmente, el conjunto de instrumentos y medidas que se estima necesarios para llevar a cabo la política.

En el caso de la actividad de acuicultura, la Política Nacional de Acuicultura (PNA) fue aprobada el 1 de agosto de 2003, mediante el DS. N° 125,

de 2003, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. En la PNA se establece como objetivo general *“Promover el máximo nivel posible de crecimiento económico de la acuicultura chilena en el tiempo, en un marco de sustentabilidad ambiental y equidad en el acceso a la actividad”*. En consecuencia, en dicho objetivo general se incorporan los tres principios que deben alcanzarse en el desarrollo de esta actividad, es decir: i) crecimiento económico; ii) sustentabilidad ambiental; y iii) equidad en el acceso.

La forma en que la PNA alcanza este objetivo general y plasma cada uno de estos principios será a través del desarrollo de políticas específicas en los diversos ámbitos que aquella comprende. Los ámbitos específicos y sus acciones concretas son:

a) Políticas asociadas al crecimiento económico: i) aseguramiento de la estabilidad de esta actividad económica; ii) coordinación de la política nacional de acuicultura con otras políticas para el desarrollo nacional o regional; y iii) participación, asociatividad y corresponsabilidad público-privada para la planificación estratégica del sector.

b) Políticas orientadas a la sustentabilidad ambiental: i) eficiencia, efectividad, corresponsabilidad y transparencia de la gestión ambiental pública y privada, asociada al diseño, control y cumplimiento de regulaciones en toda la cadena productiva de la industria de acuicultura; ii) conservación del patrimonio genético de recursos nativos cultivados; y iii) fortalecimiento de la competencia y responsabilidad pública y privada para el ingreso y cultivo de especies exóticas y de organismos vivos modificados.

c) Políticas para la protección del patrimonio sanitario: i) conservación del patrimonio sanitario nacional y prevención de aparición y diseminación de enfermedades y plagas que afectan a las especies hidrobiológicas cultivadas y silvestres; y ii) corresponsabilidad público-privada en el mejoramiento de la calidad e inocuidad de los productos acuícolas para consumo humano, tanto para el mercado externo como interno.

d) Políticas asociadas a la equidad: i) mejoramiento del acceso a la actividad bajo condiciones que favorezcan la igualdad de oportunidades a todos los interesados, incluyendo aquellas asociadas a la equidad de género; y ii) reconocimiento formal de la acuicultura de pequeña escala o artesanal.

e) Políticas asociadas a la institucionalidad pública y al marco jurídico-legal: i) descentralización y simplificación de procesos y decisiones; ii) competencia de la institucionalidad pública; y iii) fortalecimiento y generación de instancias formales de participación.

f) Políticas asociadas a la investigación y capacitación: i) pertinencia y oportunidad de la investigación sectorial; ii) cooperación en investigación científica e innovación tecnológica entre las instituciones públicas, el sector privado y las instituciones de investigación y docencia; iii) reconocimiento

formal de las actividades de acuicultura para docencia, capacitación y experimentación; y iv) integración de la acuicultura en los procesos educativos, de capacitación y de información.

III. LA REGULACIÓN AMBIENTAL GENERAL APLICABLE A LA ACUICULTURA

La actividad acuícola, al igual que cualquier otra actividad productiva, se rige por las normas generales de Derecho ambiental vigentes. Al respecto resultan aplicables, por ejemplo, las disposiciones relativas al sometimiento al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), las normas de emisión, así como las normas sobre responsabilidad por el daño ambiental, todas ellas contenidas en la LBGMA y en los reglamentos específicos que la desarrollan. En principio, un análisis de la regulación ambiental general aplicable a esta actividad no se justificaría por sí solo, salvo en cuanto existiesen especificidades que sean dignas de destacar a propósito de la acuicultura, que será precisamente lo que será abordado en esta parte.

1. *Sometimiento de la Acuicultura al SEIA*

El artículo 10 letra n) de la LBGMA dispone que deben someterse al SEIA los proyectos de explotación intensiva, cultivo, y plantas procesadoras de recursos hidrobiológicos. Esta disposición, que debía ser desarrollada en el RSEIA fue transcrita textualmente en su versión original por lo que, hasta la modificación del año 2001, todo proyecto de acuicultura debía someterse al SEIA. Ello provocaba una discriminación doble. Por un lado, si se comparaba a esta actividad industrial frente a otras que, sometiéndose al SEIA, habían sido acotadas en el RSEIA, en cambio toda actividad de acuicultura debía evaluarse por la vía del sistema, sin importar la magnitud de la producción o el tipo de cultivo. Pero además discriminaba dentro de la propia actividad de acuicultura a aquellos pequeños cultivadores que no ocasionaban impacto alguno al medio ambiente (por ejemplo los cultivos de algas), o que por su pequeña escala dicho impacto resultaba insignificante, como es el caso de los cultivos de mitílidos. Con la modificación del RSEIA se supera esta situación, y se regula en detalle la actividad de acuicultura que debe someterse al sistema. En efecto, el artículo 10 letra n) LBGMA fue particularizado en el RSEIA en el artículo 3 letra n)². De dicha

² El artículo 3 n) RSEIA dispone que “*Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes: [...] n) Proyectos de explotación intensiva, cultivo, y plantas procesadoras de recursos hidrobiológicos. Se entenderá por proyectos de explotación intensiva aquellos que impliquen la utilización, para cualquier propósito, de recursos hidrobiológicos que se encuentren oficialmente declarados en alguna*

disposición interesa destacar el inciso 2º, el cual discurre sobre la base del tipo de cultivo, especie cultivada y nivel anual de producción, para los efectos de determinar si un proyecto de acuicultura o su modificación debe someterse al SEIA.

Queda claro que el parámetro más importante para determinar el ingreso de un nuevo proyecto de acuicultura al SEIA es el de la producción anual de recursos hidrobiológicos. Sin embargo, desde la perspectiva ambiental la elección de elemento plantea algunos puntos problemáticos.

a) En primer lugar no queda claro lo que debe entenderse por producción, ya que en estricto rigor, ella corresponde a la suma de los productos, es decir, las cosas producidas. Desde la perspectiva de un centro de cultivo de acuicultura esa producción será entonces la cosecha que se lleve a cabo al final de cada ciclo productivo. Y efectivamente, en la práctica el criterio

de las siguientes categorías de conservación: en peligro de extinción, vulnerables, y raras; y que no cuenten con planes de manejo; y cuya extracción se realice mediante la operación de barcos fábrica o factoría. Asimismo, se entenderá por proyectos de cultivo de recursos hidrobiológicos aquellas actividades de acuicultura, organizadas por el hombre, que tienen por objeto engendrar, procrear, alimentar, cuidar y cebar recursos hidrobiológicos, a través de sistemas de producción extensivos y/o intensivos, que se desarrollen en aguas terrestres, marinas y/o estuarinas o requieran de suministro de agua, y que contemplen: n.1. una producción anual igual o mayor a quinientas toneladas (500 t) y/o superficie de cultivo igual o superior a cien mil metros cuadrados (100.000 m²) tratándose de "Pelillo"; o una producción anual igual o superior a doscientas cincuenta toneladas (250 t.) y/o superficie de cultivo igual o superior a cincuenta mil metros cuadrados (50.000 m².) tratándose de otras macroalgas;/ n.2. una producción anual igual o mayor a trescientas toneladas (300 t) y/o superficie de cultivo igual o superior a sesenta mil metros cuadrados (60.000 m²), tratándose de moluscos filtradores; o una producción anual igual o superior a cuarenta toneladas (40 t) tratándose de otras especies filtradoras, a través de un sistema de producción extensivo;/ n.3. Una producción anual igual o superior a treinta y cinco toneladas (35 t) tratándose de equinodermos, crustáceos y moluscos no filtradores, peces y otras especies, a través de un sistema de producción intensivo;/ n.4. Una producción anual igual o superior a quince toneladas (15 t) cuando el cultivo se realice en ríos navegables en la zona no afecta a marea; o el cultivo de cualquier recurso hidrobiológico que se realice en ríos no navegables o en lagos cualquiera sea su producción anual; o/ n.5. Una producción anual igual o superior a ocho toneladas (8 t), tratándose de engorda de peces; o el cultivo de microalgas y juveniles de otros recursos hidrobiológicos que requieran el suministro y/o evacuación de aguas de origen terrestre, marina o estuarina, cualquiera sea su producción anual. Asimismo, se entenderá por plantas procesadoras de recursos hidrobiológicos, las instalaciones fabriles cuyo objetivo sea la elaboración de productos mediante la transformación total o parcial de cualquier recurso hidrobiológico o sus partes, incluyendo las plantas de proceso a bordo de barcos fábrica o factoría, que utilicen como materia prima una cantidad igual o superior a quinientas toneladas mensuales (500 t/mes) de biomasa, en el mes de máxima producción; o las plantas que reúnan los requisitos señalados en los literales h.2. o k.1., según corresponda, ambos del presente artículo".

Cuadro N° 1: Resumen proyectos de acuicultura que deben someterse al SEIA, a partir del artículo 3 letra n) RSEIA:

Letra	Numeral	Especies	Toneladas de Producción (1)	Superficie (2)	Otros
n.	1.(3)	Pelillo	500 t. "y/o"	100.000 m ² -	
n.	1.	Otras macroalgas	250 t. "y/o"	50.000 m ² -	
n.	2	Moluscos Filtradores	300 t. "y/o"	60.000 m ²	Producciones extensivas
n.	2	Otras especies filtradores	40 t.		Producciones extensivas
n.	3.	Equinodermos, crustáceos y moluscos no filtradores, peces y otras especies(4)	35 t.		Producciones intensivas
n.	4.	Cualquier especie hidrobiológica	15 t.		Ríos navegables en zona no afecta a marea (5)
n.	4.	Cualquier especie hidrobiológica			Ríos no navegables o en lagos (6)
n.	5. (7)	Engorda de peces(8)	8 t.		
n.	5.	Cultivo de microalgas y juveniles de otros recursos hidrobiológicos			Requieren el suministro y/o evacuación de aguas de origen terrestre, marina o estuarina.

Fuente: www.subpesca.cl

(1) El concepto "y/o" se entiende como "o". Por lo tanto, si cualquiera de las dos condiciones se da, ingresa al SEIA y Por producción se entiende a la informada en el proyecto técnico presentado al SERNAPESCA.

(2) La superficie del cultivo se refiere sólo a la superficie de la solicitud de concesión de acuicultura y no involucra la superficie de los sectores solicitados como concesión de apoyo para la acuicultura.

(3) La producción de algas debe estimarse en base húmeda.

(4) En el caso de cultivo intensivo de macroalgas, éstas ingresan a través de n.3. independiente de la superficie de cultivo y con una producción igual o superior a 35 toneladas, estimándose la producción en base húmeda.

(5) La Autoridad Marítima debe certificar si la solicitud se encuentra en un sector del río afecto a marea o no.

(6) La Dirección General de Aguas debe certificar si la solicitud se encuentra en un lago.

(7) Corresponde solamente a los centros de cultivo instalados en tierra.

(8) Ingresan al SEIA aquellos centros de engorda de peces instalados en tierra con producciones anuales iguales o superiores a 8 toneladas. Se entiende por engorda, todo proceso en el cual se suministra alimento, ya sea natural o balanceado.

de la cosecha es el utilizado por la autoridad pesquera para registrar el nivel de producción. El problema radica en que desde la perspectiva del Derecho ambiental no es importante cuánto se produzca, sino cuánto se impacte en el medio ambiente. Evidentemente, existirá una relación directa entre mayor producción y mayor impacto, pero dicha relación no es directa, sino que es por el aumento de las emisiones que dicha mayor producción implica. Por lo tanto, una industria puede ser más eficiente desde la perspectiva ambiental, manteniendo o incluso disminuyendo su nivel de emisión, pero aumentando la producción, por ejemplo a través de la mejora de la gestión o en la utilización de mejor tecnología.

b) Desde la perspectiva del medio ambiente, lo que interesa entonces no es el nivel de producción sino el de emisión, que se traduce en efectos negativos para el entorno. Ello en un cultivo de recursos hidrobiológicos estará determinado por la magnitud de la biomasa que se mantiene en cultivo³. Es precisamente la cantidad de recursos en cultivo o biomasa la que determinará el nivel de alimento utilizado, antibióticos, estructuras en que se mantienen, escapes, etc., en definitiva su nivel de emisión.

c) Además se utiliza como parámetro la producción anual desde un centro de cultivo. Sin embargo, los ciclos productivos de los diversos recursos en cultivo es variable, por ejemplo, el cultivo de salmones toma alrededor de 18 meses.

2. *Oportunidad del sometimiento al SEIA*

Una particularidad del sometimiento de los proyectos de acuicultura al SEIA es que éste no puede realizarse en el momento en que el titular del mismo lo estime conveniente, sino que en la oportunidad que la autoridad pesquera se lo indique. Esto tiene su explicación en que, normalmente, un proyecto de acuicultura se realiza sobre un bien nacional de uso público, como lo es la porción de agua y fondo de mar o de un cuerpo de agua terrestre, sobre los cuales existe una gran presión para su utilización por parte de la propia actividad acuícola, como por parte de otros usuarios (pesca extractiva, puertos, turismo, conservación, etc.). Para ello debe contar con una concesión de acuicultura otorgada por la Subsecretaría de Marina o con una autorización de la Subsecretaría de Pesca⁴. En consecuencia, visto

³ *Diccionario de Real Academia Española, s.v. Biomasa: "Materia total de los seres que viven en un lugar determinado, expresada en peso por unidad de área o de volumen".*

⁴ La distinción entre los títulos administrativos de concesión y autorización, que habilitan para el ejercicio de actividades de acuicultura, radica en si el área solicitada se encuentra en porciones de agua y fondo de mar y ríos y lagos navegables, en cuyo caso se tratará de una concesión que otorga la Subsecretaría de Marina. O si, por el contrario, se pretende ejercer en ríos y lagos no navegables, o no afectados por mareas,

desde la perspectiva de la acuicultura, el sometimiento al SEIA por parte de estos proyectos constituye una etapa dentro de un procedimiento administrativo de mayor envergadura como lo es el procedimiento sectorial destinado a obtener la concesión o autorización de acuicultura.

El DS. N° 290, de 1993, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el *Reglamento sobre Concesiones y Autorización de Acuicultura* dispone en su artículo 14 inciso 5° segunda parte, que *“Asimismo, respecto de todas las solicitudes [de acuicultura] deberá verificar [la Subsecretaría de Pesca] el cumplimiento de los requisitos establecidos en el reglamento a que se refiere el artículo 87 de la ley, lo que se realizará a través del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental o sectorialmente, según corresponda al proyecto presentado”*. Es decir, la evaluación de las condiciones ambientales de operación para los proyectos de concesiones y autorizaciones de acuicultura, de manera que operen *“en niveles compatibles con las capacidades de los cuerpos de agua lacustres, fluviales y marítimos”* (artículo 87 LGPA) corresponde a una etapa dentro del procedimiento administrativo destinado a la obtención de la concesión o autorización. En los casos en que el proyecto de acuicultura no suponga el sometimiento al SEIA, dicha evaluación consistirá en un acto trámite dentro del procedimiento administrativo. Ello en la práctica significará que internamente el expediente administrativo pase desde el análisis espacial (que la solicitud de concesión o autorización se encuentre bien emplazada), al análisis ambiental. Por el contrario, en caso que el proyecto deba someterse al SEIA, implicará dos cosas: i) que el procedimiento administrativo principal (de concesión o autorización) se suspenda mientras se espera el resultado del procedimiento administrativo ambiental de evaluación, es decir, hasta que se obtenga la Resolución de Calificación Ambiental (RCA); ii) que el titular de la solicitud de concesión o autorización tiene un plazo para someter su proyecto al SEIA.

El primer aspecto demuestra la incardinación que existe entre el procedimiento administrativo destinado a obtener el uso del espacio público para realizar la actividad acuícola, es decir, el título administrativo de concesión o autorización, con el SEIA. Dicho procedimiento administrativo sólo podrá proseguir una vez obtenida la RCA favorable al proyecto.

El segundo aspecto, por su parte, incorpora un elemento que no existe en otros ámbitos regulatorios de actividades que deban someterse al SEIA. En efecto, en el mismo artículo 14 del DS. N° 290/1993, en el inciso 5 letra a) se impone el plazo de seis meses para que los proyectos que deban someterse al SEIA lo hagan. El hecho de haberse sometido al SEIA *“se acre-*

en que se trata de una autorización entregada por la Subsecretaría de Pesca. Cfr. los artículos 67 y 69 LGPA.

ditará mediante copia de la solicitud de ingreso, timbrada o certificada por la Comisión Regional del Medio Ambiente que corresponda, la que deberá ser ingresada por el solicitante a la Subsecretaría de Pesca dentro de los diez días siguientes a la fecha de ingreso antes señalada” (artículo 14 letra a) inciso 3º).

Según dispone el artículo 14 inciso 6º DS. N° 290/1993, en caso que el titular del proyecto no se someta al SEIA en el plazo previsto, o no informe en plazo el hecho del sometimiento, se procederá al rechazo de la solicitud de concesión o autorización por resolución fundada de la Subsecretaría de Pesca. También ocasiona el rechazo de la solicitud el hecho que en definitiva el proyecto fracase en el SEIA y obtenga una RCA negativa.

Este rechazo, visto exclusivamente desde la perspectiva del SEIA en principio no plantearía un problema dado que todo proyecto puede volver a ingresar al sistema. Sin embargo, en este caso se trata de un rechazo sectorial que no recae sobre la evaluación ambiental del centro, sino sobre la solicitud destinada a obtener el espacio en que se realizará el proyecto. En consecuencia, podría darse la situación paradójica en que un proyecto hubiere sido evaluado en el SEIA y obtenido una RCA favorable, pero que no pudiere llevarse a cabo al haberse rechazado su solicitud por el uso del espacio. Por ejemplo, si el titular del proyecto se somete fuera de plazo, sea con posterioridad al plazo señalado o antes de que la autoridad pesquera lo hubiere requerido para hacerlo, ya que dicho requerimiento sólo se producirá si no existe conflicto sobre el lugar que está solicitando en concesión o autorización⁵.

Esta solución sectorial a la aplicación de una norma de Derecho ambiental general tiene su justificación en el sistema de prelación de solicitudes que existe en el ámbito acuícola. Dado que la acuicultura sólo puede realizarse en áreas declaradas por decreto supremo como apropiadas para el ejercicio de la acuicultura (artículo 67 LGPA), una de las primeras comprobaciones que debe realizar la autoridad pesquera es si la solicitud no se superpone total o parcialmente a una concesión o solicitud presentada con anterioridad. Sólo en caso que ello resulte negativo se podrá continuar con el procedimiento administrativo y se le requerirá el sometimiento al SEIA. En consecuencia, el rechazo de la solicitud por el no sometimiento al SEIA en el plazo, o porque en definitiva se obtuvo una RCA negativa, implica que la autoridad pesquera pueda analizar otra solicitud, la solicitud que temporalmente seguía y que coincidía total o parcialmente sobre ese espacio, y así sucesivamente.

⁵ Existirá conflicto cuando el área solicitada se superpone total o parcialmente a una concesión o solicitud anteriores.

3. *Modificación de proyectos y sometimiento al SEIA*

En principio, la modificación de proyectos de acuicultura que deban someterse al SEIA se encuentra resuelta en el inciso final del artículo 14 del DS. N° 290/1993, el cual dispone que “*Las solicitudes de modificación del proyecto técnico se sujetarán al procedimiento señalado en los incisos precedentes*”. Es decir, dependiendo del caso, deberán someterse o no al SEIA, pero el problema radica precisamente en dicho punto, es decir, en determinar cuáles son las modificaciones a los proyectos técnicos de acuicultura que implican un sometimiento al SEIA.

En primer término se debe tener en cuenta lo que dispone el artículo 8 inciso 1° LBGMA el que establece que los proyectos del artículo 10 de la misma ley “*sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental*”. De dicha norma se desprende que el listado de proyectos del artículo 10 LBMA que deben someterse al SEIA no sólo se refiere a proyectos nuevos, sino a las modificaciones de proyectos ya existentes. A dicha norma se agrega lo que dispone el artículo 2 letra d) RSEIA, el cual define para los efectos del propio reglamento “*Modificación de proyecto o actividad: realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad ya ejecutado, de modo tal que éste sufra cambios de consideración*”. Como resulta fácil de advertir, la definición del RSEIA no soluciona la interrogante, toda vez que conduce ahora a determinar qué significa “*cambio de consideración*”.

En la práctica administrativa el tema se ha resuelto a través de las denominadas guías de evaluación de proyectos, que para este caso particular se contiene en un Oficio Ordinario N° 51847, de la Directora Ejecutiva de CONAMA, de fecha 21 de junio de 2005, el cual fue dirigido a todos los directores regionales de la CONAMA⁶. Dicho documento si bien emanó de la CONAMA, fue elaborado en conjunto con funcionarios de la Subsecretaría de Pesca. El principio interpretativo es el de ir caso a caso, ya que según dice la guía, cuando se presente una modificación de proyecto técnico, debe determinarse para cada caso “*si dicha modificación genera cambios de consideración a objeto de evaluar la pertinencia de que dicha modificación se someta al SEIA*”. El primer problema que plantea este criterio interpretativo radica en que mientras no se haya sometido la modificación del proyecto al SEIA no será posible saber efectivamente si correspondía la evaluación ambiental, toda vez que no existe una instancia previa a la elaboración de un estudio o declaración de impacto ambiental que permita resolver en forma anterior respecto de la pertinencia del sometimiento al SEIA.

No obstante lo anterior, la citada guía entrega ciertos criterios a tener en cuenta a la hora de determinar el ingreso o no de una modificación del proyecto de acuicultura. Dichos criterios son dos: i) si la modificación del proyecto

⁶ Dicho documento se encuentra disponible en: www.e-seia.cl/

reúne por sí sola los requisitos de un proyecto o actividad listado en la letra n) del artículo 3 del RSEIA; y ii) si la modificación del proyecto conduce a que en conjunto, el proyecto original más la modificación del proyecto, se alcance la magnitud listada en alguna de las letras n) del artículo 3 RSEIA.

A contrario sensu se estima que una modificación del proyecto no es un cambio de consideración si: i) la modificación de proyecto técnico implica una disminución de la producción total comprometida; ii) la modificación de proyecto técnico implica una disminución del área de la concesión; iii) la modificación de proyecto técnico consiste en la renuncia al cultivo de especies o grupos de especies; iv) la modificación de proyecto técnico incorpora especies pertenecientes a un mismo grupo, sin aumentar producción total ni área. (Ejemplo: centro de cultivo autorizado para la producción de diez toneladas de choritos, que incorpora choro zapato, o genéricamente el grupo mitílidos u otros moluscos filtradores, manteniendo producción conjunta de diez toneladas).

En consecuencia, la lógica de la Administración para determinar si una modificación a un proyecto de acuicultura debe o no someterse al SEIA radica en tres elementos: aumento de la producción; aumento de la superficie a cultivar; cambio o incorporación en el grupo de especies cultivadas. Sin embargo, aplicando el principio precautorio, sólo uno de dichos criterios puede considerarse a priori como necesario de someterse al SEIA, tal será el caso del aumento de producción. Por el contrario, un aumento de la superficie de la concesión es una cuestión que incide en el uso del espacio, al ejercerse sobre un bien nacional de uso público, pero que no necesariamente implica un mayor impacto ambiental y que por el contrario podría suponer una baja en la densidad de ejemplares en cultivo o posibilidades de rotación de las estructuras de cultivo dentro del área concesionada. Por su parte, el cambio o incorporación de otro grupo de especies puede implicar una baja en el impacto ambiental, por ejemplo, al incorporar algas que mejoren el nivel de oxígeno o moluscos filtradores que reduzcan la cantidad de materia orgánica.

IV. VINCULATORIEDAD Y EFECTOS DE LA INTERPRETACIÓN ADMINISTRATIVA

En estricto rigor lo que hace el Oficio Ordinario de la Dirección Ejecutiva de la CONAMA, es interpretar lo que debe entenderse por cambio de consideración (artículo 2 letra d) RSEIA), para efectos de determinar cuáles modificaciones de proyectos de acuicultura deben someterse al SEIA. Dado que el instrumento en que se contiene es un oficio, esto es, el documento formal en que se dirigen las comunicaciones internas entre las Administraciones Públicas, y que además sus destinatarios son aquellos que se encuentran bajo la potestad de mando de la dirección ejecutiva de la CONAMA, esto es, los directores regionales, será posible concluir que se trata entonces de una interpretación que produce efectos ad intra de la

Administración y que no vinculará a los titulares de los centros de cultivo que deseen llevar a cabo modificaciones. Asimismo se debe recordar que la CONAMA no cuenta entre sus competencias con la de interpretación con efectos generales del ordenamiento jurídico ambiental.

A la falta de vinculatoriedad se agrega que la LBGMA adolece de un grave vacío, en cuanto no dispone de sanciones directas aplicables a aquellos proyectos o sus modificaciones que debiendo someterse al SEIA se ejecuten sin haberlo hecho.

Sin embargo, la conclusión anterior no podría traer como consecuencia que las modificaciones a proyectos de acuicultura no deban someterse, bajo ningún respecto, al SEIA, no obstante encontrarse en algunos de los tres supuestos que considera la guía de evaluación. Para apreciar el efecto jurídico que dichas modificaciones producirían habrá que tener en cuenta dos elementos: i) si el proyecto en ejecución que se modifica cuenta o no con una RCA anterior; y ii) si su indicador ambiental, esto es, el resultado de la Información Ambiental (INFA)⁷, fue positivo o no.

Cuadro 2: Situación jurídica de los centros que plantean modificaciones sin someterse al SEIA.

Título/situación ambiental	Cambio de consideración	Infracción	Consecuencia jurídica
Cuenta con RCA/ INFA positiva	Aumenta producción	Vulnera términos de la RCA	Responsabilidad del artículo 64 LBGMA
Sin RCA/INFA positiva	Aumenta producción	---	---
Cuenta con RCA/ INFA negativa	Aumenta producción	Vulnera términos de la RCA; Daño ambiental	Responsabilidad del artículo 64 LBGMA/ Responsabilidad por daño ambiental
Sin RCA/INFA negativa	Aumenta producción	Daño ambiental	Responsabilidad por daño ambiental

Del cuadro pueden desprenderse las siguientes conclusiones:

i) Las modificaciones (por ejemplo, consistentes en un aumento de producción) llevadas a cabo por centros de cultivo que originalmente no se

⁷ Cfr. BERMÚDEZ SOTO, Jorge, *Principios e instrumentos de gestión ambiental introducidos por el Reglamento Ambiental para la Acuicultura*, en *Revista Chilena de Derecho* 29 (Pontificia Universidad Católica de Chile, 2002) 2, pp. 423-440.

hubieren sometido al SEIA, y que por tanto, no cuentan con RCA, mientras cuenten con una INFA positiva no producirán efecto jurídico alguno y no existe actualmente un instrumento legal que los pueda obligar a someterse al SEIA.

ii) Por su parte, los centros que cuentan con RCA y que hubieren realizado un cambio de consideración (por ejemplo, un aumento de producción) estarán vulnerando los términos de su RCA, ya que ésta normalmente contiene cláusulas del estilo. *“En caso que el titular decida aumentar significativamente su producción, se entenderá esta como una modificación del Proyecto Técnico, por lo cual deberá someterse nuevamente al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”*⁸. La consecuencia en tal caso, será la aplicación de alguna de las sanciones administrativas del artículo 64 LBGMA⁹. Sin embargo, si a pesar del aumento de producción –para seguir con el ejemplo– el centro sigue exhibiendo indicadores ambientales correctos, esto es, que el fondo marino según la INFA se encuentra en situación aeróbica¹⁰, difícilmente la autoridad ambiental podría fundar una sanción distinta de una amonestación. Ello porque al existir una relación directa entre el volumen de producción y la situación aeróbica –y por ende la vida marina– del fondo en que se depositan los sedimentos provenientes del centro de cultivo, si dicha condición aeróbica se ha mantenido, no obstante la mayor producción, resultará que no existiría un impacto ambiental. Es decir, se trataría de una vulneración de carácter meramente formal.

iii) Una situación distinta se producirá respecto de aquellos centros que contando o no con RCA anterior, hubieren realizado un cambio de consideración y su indicador ambiental arroja resultados negativos, es decir, su INFA demuestra una situación anaeróbica. En tal caso, se estará

⁸ Cfr. www.e-seia.cl

⁹ El artículo 64 LBGMA dispone en el inciso 1º: *“Corresponderá a los organismos del Estado que, en uso de sus facultades legales, participan en el sistema de evaluación de impacto ambiental fiscalizar el permanente cumplimiento de las normas y condiciones sobre la base de las cuales se aprobó el Estudio o se aceptó la Declaración de Impacto Ambiental. En caso de incumplimiento, dichas autoridades podrán solicitar a la Comisión Regional o Nacional del Medio Ambiente, en su caso, la amonestación, la imposición de multas de hasta quinientas unidades tributarias mensuales e, incluso, la revocación de la aprobación o aceptación respectiva, sin perjuicio de su derecho a ejercer las acciones civiles o penales que sean procedentes”*.

¹⁰ El artículo 17 inciso 2 RAMA dispone: *“Es responsabilidad del titular de la concesión o autorización de acuicultura que su centro opere en niveles compatibles con las capacidades de los cuerpos de agua lacustres, fluviales y marítimos, para lo cual deberá mantener siempre condiciones aeróbicas en la superficie del área de sedimentación”*. Y el área de sedimentación se define como fondo o zona directamente bajo las estructuras de cultivo [artículo 2 letra d) RAMA].

frente a una situación de impacto no autorizado sobre el medio ambiente, lo que es equivalente a decir que existe daño ambiental, con el consecuente surgimiento de la responsabilidad por el daño ambiental.

V. NORMAS DE EMISIÓN APLICABLES A LA ACUICULTURA

Las normas de emisión se encuentran definidas en el artículo 2 letra o) LBGMA como “*las que establecen la cantidad máxima permitida para un contaminante medida en el efluente de la fuente emisora*”. Una de las omisiones que presenta el catálogo del artículo 2 LBGMA es la falta de definición de lo que debe entenderse por fuente emisora, el que debe ser fijado caso a caso, según la norma de emisión de que se trate¹¹. Las normas de emisión establecen los niveles de contaminación admisible en relación con cada fuente contaminante¹². Ellas apuntan al control durante la ejecución de las actividades contaminantes y hacen posible el monitoreo continuo en la empresa o en la fuente de emisión del contaminante.

En el caso de la acuicultura, cualquier clase de cultivo, en principio, podría ser catalogado como emisor o fuente emisora, ya que desde toda instalación, sea que se encuentre en tierra o flotando en un cuerpo de agua marino, fluvial o lacustre, se produce una emisión de contaminantes líquidos y sólidos. La expresión “*efluente*” que utiliza la definición legal no debe ser tomada en su sentido literal, esto es, como “*líquido que procede de una planta industrial*”¹³, sino en el sentido más amplio posible, es decir, como la emanación de cualquier clase de contaminante, independientemente del estado en que éste se emita, dado que lo indicativo es el nivel de contaminación que se emite desde la fuente y no el lugar por el cual éste se vierte¹⁴. Esto no podría ser de otra forma, atendidas la infinidad de posibles contaminantes y la diversidad de metodologías aplicables para su medición.

No obstante lo anterior, la aplicación a la acuicultura de las normas de

¹¹ Por ejemplo, el DS. 90/2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que establece la *Norma de Emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales*, que en su artículo 3.7 define fuente emisora como: “*el establecimiento que descarga residuos líquidos a uno o más cuerpos de agua receptores, como resultado de su proceso, actividad o servicio, con una carga contaminante media diaria o de valor característico superior en uno o más parámetros indicados en la siguiente tabla*”.

¹² AGUDO GONZÁLEZ Jorge, *El control de la contaminación: técnicas jurídicas de protección medioambiental* (Madrid, Montecorvo, 2004), p. 161.

¹³ *Diccionario de la Real Academia Española*, s. v.

¹⁴ Un ejemplo que sirve de confirmación de lo arriba señalado es el DS. N° 686, de 1998, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija la norma de emisión para contaminación lumínica, el cual define efluente como el “*plano horizontal que pasa por la fuente emisora*”.

emisión de contaminantes a cuerpos de agua, en la práctica se ha limitado a aquellos establecimientos ubicados en tierra y que descarguen sus residuos líquidos a un cuerpo de agua marítimo o terrestre o al alcantarillado. Tales establecimientos corresponden a pisciculturas y hatcheries¹⁵. En consecuencia, dependiendo del lugar en que descargue sus residuos, el centro de cultivo le será aplicable el DS. 609/1998 Ministerio de Obras Públicas, que contiene la *Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes asociados a las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a Sistemas de Alcantarillado*; o el DS. N° 90/2000 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que aprueba la *Norma de Emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales*.

La principal obligación que corresponde a los establecimientos de cultivo que deben someterse a los estándares fijados por las normas de emisión radica en contar con sistemas de tratamiento de sus efluentes, de manera que éstos puedan verterse respetando los estándares que la norma respectiva fije. En tal sentido, los titulares deberán dar aviso a la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS) respecto del inicio de operación de su sistema de tratamiento, de acuerdo al formato indicado por la propia SISS¹⁶, a fin de que dicha autoridad dicte una resolución de monitoreo. En dichas resoluciones la SISS indica, habitualmente, para el caso de pisciculturas y hatcheries como mínimo lo siguiente: Identificación del cuerpo receptor, parámetros a monitorear durante toda la operación del proyecto, tipo de muestra a considerar, frecuencia mínima de monitoreo e informe de autocontrol, el que deberá ser informado a la SISS, con apego a la frecuencia y al formato indicado en la antedicha resolución de monitoreo.

Una cuestión que queda pendiente de considerar es si las estructuras de cultivo utilizadas para mantener los recursos en bienes nacionales de uso público, tales como balsas jaula, cuelgas, flotadores, etc., podrían ser consideradas como fuentes emisoras. Esta duda se plantea porque en estricto rigor desde dichas estructuras proviene un residuo líquido que se vierte en un cuerpo de agua, marítimo o terrestre, y por tanto, dependiendo del nivel de contaminación que de ellas provengan podrían ser consideradas como fuente emisora. El artículo 3.7 del DS. N° 90/2000, como se recordará, al definir fuente emisora atiende a cuatro elementos: i) un establecimiento; ii) que descarga residuos líquidos; iii) a uno o más cuerpos de agua; iv) por

¹⁵ En la jerga acuícola, normalmente, se utiliza la expresión piscicultura para aquellos centros de cultivo que corresponden a estructuras que captan agua desde cuerpos de agua terrestres. Por su parte, por Hatchery se hace referencia a los estanques ubicados cerca de la línea de playa y que captan agua de mar.

¹⁶ www.siss.cl

sobre un cierto parámetro (indicados en una tabla). Todos estos elementos son aplicables a las estructuras de cultivo, ya que ellas son establecimientos¹⁷, desde las que provienen RILES o residuos líquidos¹⁸, que se descargan a un cuerpo de agua marítimo, lacustre o fluvial, los que eventualmente pueden estar dentro de los parámetros que fija el DS. N° 90/2000.

En el Derecho comparado este problema ya se había planteado a propósito del cultivo de salmónes del atlántico en el Estado de Washington, EE.UU. Allí fueron planteadas varias demandas en contra de empresas salmoneeras que se encontraban cultivando dicha especie sin haber obtenido el permiso para descargar contaminantes en las aguas territoriales de EE.UU a través del “National Pollutant Discharge Elimination System” (NPDES). En uno de dichos casos la corte resolvió que debían considerarse como contaminantes tanto los residuos biológicos provenientes del cultivo (heces, orina), como también los elementos químicos utilizados como antibióticos o fungicidas suministrados a los ejemplares en cultivo, y lo que resulta más notable, que los peces mismos, debían ser considerados como contaminantes al no tener origen americano y presentar diferencias fisiológicas con aquellos que se encuentran en estado silvestre¹⁹. Este mismo razonamiento es aplicable a los centros de cultivos de peces ubicados en Chile, habida consideración que los salmónidos son especies introducidas al medio.

Existe una dificultad práctica para la aplicación de las normas de emisión a los centros de cultivo ubicados en cuerpos de agua marinos o terrestres y ella radica en la medición de la descarga al cuerpo de agua que proviene del centro de cultivo, toda vez que se tratará de una emisión difusa que no se concentra en un tubo o emisario. Sin embargo, el nivel de emisión es perfectamente cuantificable por medio de la aplicación de ecuaciones que consideren todos los elementos en juego.

¹⁷ De hecho los establecimientos son estructuras que de forma indefinida se encuentran en un sitio determinado. De acuerdo con el *Diccionario de la Real Academia Española*, un establecimiento, en una de sus acepciones, es “*el lugar donde habitualmente se ejerce una industria*”.

¹⁸ Por ejemplo desde un cultivo de peces se descargan residuos tales como la orina y las fecas de los ejemplares, el cobre utilizado en el anti incrustante con el que se impregnan las redes, los antibióticos y fungicidas que se les aplican, los restos de alimentos no digeridos. Todos estos elementos contaminantes traspasan las redes y son vertidos en el cuerpo de agua.

¹⁹ FIRESTONE, Jeremy - BARBER, Robert, *Fish as Pollutants: Limitations and Crosscurrents in Law, Science, Management and Policy*, en *Washington Law Review* 78 (2003), pp. 716-721.

VI. LA REGULACIÓN AMBIENTAL ESPECIAL DE LA ACUICULTURA

El rol central de la regulación acuícola es buscar el equilibrio entre el desarrollo de la acuicultura y la protección del medio ambiente²⁰. Para alcanzar este objetivo existen diversas vías, las que implican la utilización de instrumentos de diversa naturaleza, planteándose normalmente la comparación entre instrumentos de comando y control frente a aquellos de naturaleza económica. Los instrumentos de naturaleza económica aplican elementos propios del mercado para incentivar o desincentivar conductas con el objeto de alcanzar la protección ambiental, tal es el caso, por ejemplo, de los permisos de emisión transables. Por su parte, los instrumentos de comando y control se traducen en regulaciones respecto de la forma en que la actividad debe o puede ser llevada a cabo. La fijación de un estándar de cumplimiento, la fiscalización y la sanción son las características de esta clase de instrumentos. Sin embargo, ellos son criticados por su falta de flexibilidad y el desincentivo a los productores para asumir mejores estándares de producción. La regulación, sin embargo, tiene un elemento político digno de destacar, ya que desde esta perspectiva da la impresión de que algo está haciendo la autoridad y que es una regla que se aplica a todos por igual, más allá de si efectivamente se está cumpliendo²¹.

En el caso de la regulación ambiental de la acuicultura chilena lo anterior es parcialmente cierto por dos razones. En primer término porque se trata de una regulación de mínimos, en que el estándar fijado responde normalmente a un límite esperado dejando un amplio margen de actuación a los productores. Y en segundo, porque la regulación ambiental de la acuicultura responde a lo que normalmente se conoce como norma de compromiso, en que los límites de la regulación estarán dados, por una parte, por aquellos extremos que no son permitidos por ningún criterio científico responsable (jugando un gran rol aquí el principio precautorio) y por otra, los márgenes de riesgo tolerable que se desprenden del ordenamiento jurídico ambiental, en especial los del Derecho constitucional ambiental y los bienes jurídicos que éste protege²².

²⁰ HOWARTH, William, *Global Challenges in Aquaculture Regulation*, en David VANDERZWAAG - Gloria CHAO (editores), *Aquaculture Law and Policy* (Oxon, Routledge, 2006), p. 20.

²¹ BAILLY, Denis - WILLMANN, Rolf, *Promoting Sustainable Aquaculture through Economic and other incentives*, en Bueno, P. y otros (editores), *Aquaculture in the Third Millennium*, Subasinghe, R.P., NACA, Bangkok y FAO (Roma 2001), p. 97.

²² Cfr. BÖHM, Monika, *Der Normmensch, Materielle und prozedurale Aspekte des Schutzes der menschlichen Gesundheit vor Umweltsachdstoffen* (Tübingen, J.C.Mohr [Paul Siebeck], 1996), p. 153. Reinhard Hender, *Umweltrechtliche Grenzwerte in der Gerichts- und Verwaltungspraxis*, en *Die Öffentliche Verwaltung*, 1998, pp. 482-483.

Sin perjuicio de lo anterior, debe destacarse que la regulación ambiental de la acuicultura encuentra una influencia también en los instrumentos de *soft law* provenientes de organizaciones internacionales²³. Tal es el caso del *Código de Conducta para la Pesca Responsable* desarrollado por FAO²⁴, el cual, en su artículo 9: *Desarrollo de la Acuicultura*, numeral 9.1.1, señala que “*Los Estados deberían establecer, mantener y desarrollar un marco jurídico y administrativo adecuado que facilite el desarrollo de una acuicultura responsable*”. Más adelante insta a los Estados para que desarrollen planes y estrategias para un desarrollo de la acuicultura ecológicamente sostenible (numeral 9.1.3) y a minimizar los efectos ambientales negativos de la actividad (numeral 9.1.5). Este código data de 1995 y si bien la LGPA es anterior, la regulación ambiental especial para la acuicultura sólo se ha desarrollado durante los últimos seis años, en consonancia, consciente o no, con las recomendaciones del antedicho código.

Los tópicos sobre los que recae la regulación ambiental especial de la acuicultura en Chile son cuatro: condiciones de operación, enfermedades, plagas hidrobiológicas y organismos genéticamente modificados (OGM). Cada una de dichas materias se encuentra reconocida a nivel legal y luego es desarrollada en normas reglamentarias y en normas infra reglamentarias de metodología y aplicación. A continuación se realizará una presentación de la regulación de dichas materias atendiendo a los instrumentos normativos que las desarrollan.

1. Normas legales de carácter directivo

Las bases legales de la regulación ambiental especial de la acuicultura se encuentran en la LGPA²⁵, cuyas disposiciones a este respecto son las siguientes:

²³ Ello supone que los principios que se contienen en tales documentos son considerados como reglas de comportamiento en la práctica del Derecho internacional público, pero que no tienen el carácter vinculante que presentan las otras fuentes del catálogo del artículo 38 del *Estatuto del Tribunal Internacional de Justicia*. Astrid EPINEY - Martin SCHEYL, *Strukturprinzipien des Umweltvölkerrechts* (Baden-Baden, Nomos, 1998), pp. 77-78.

²⁴ “*El Código es voluntario, no obligatorio, y está destinado a todos los que trabajan e intervienen en la pesca y la acuicultura, independientemente de si lo hacen en zonas continentales o en los océanos. Como el Código es voluntario, es necesario asegurar que todos los que trabajan en la pesca y la acuicultura hagan suyos sus principios y objetivos y adopten medidas prácticas para aplicarlo*”.

Ver: <http://www.fao.org/docrep/003/x9066s/x9066s01.htm>

²⁵ *Ley General de Pesca y Acuicultura*, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado y que se encuentra actualmente vigente, fue fijado por el DS. N° 430, de 1991, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

a) Regulación de las condiciones de operación en el artículo 74 inciso 3º LGPA, el cual dispone: *“La mantención de la limpieza y equilibrio ecológico de la zona concedida cuya alteración tenga como causa la actividad acuícola, será de responsabilidad del concesionario, de conformidad con los reglamentos que se dicten”*; y en el artículo 87 LGPA, que prescribe: *“Por uno o más decretos supremos expedidos por intermedio del Ministerio, previos informes técnicos debidamente fundamentados de la Subsecretaría, del Consejo Nacional de Pesca y del Consejo Zonal de Pesca que corresponda, se deberán reglamentar las medidas de protección del medio ambiente, para que los establecimientos que exploten concesiones o autorizaciones de acuicultura operen en niveles compatibles con las capacidades de los cuerpos de agua lacustres, fluviales y marítimos./ El incumplimiento de cualquiera de las medidas establecidas en el reglamento, indicado en el inciso anterior, será sancionado conforme a las normas del título IX”*.

b) Regulación sobre enfermedades y plagas hidrobiológicas en el artículo 86 LGPA: *“El Ministerio, mediante decreto supremo previos informes técnicos fundados de la Subsecretaría, y del Consejo Nacional de Pesca, dictará un reglamento que establecerá las medidas de protección y control para evitar la introducción de enfermedades de alto riesgo y especies que constituyan plagas, aislar su presencia en caso de que éstas ocurran, evitar su propagación y propender a su erradicación. El mismo reglamento determinará las patologías que se clasifican como de alto riesgo y las especies hidrobiológicas que constituyan plagas./ El incumplimiento de cualquiera de las medidas establecidas en el reglamento, será sancionado conforme a las normas del título IX”*.

c) Regulación sobre organismos genéticamente modificados en el artículo 87 bis LGPA, QUE fue incorporado a esa ley por la Ley N° 20.116, publicada en el *Diario Oficial* de 24 de agosto de 2006: *“Por decreto supremo expedido a través del Ministerio, se determinarán las medidas de protección y control bajo las cuales se autorizará la introducción, investigación, cultivo y comercialización de organismos genéticamente modificados a fin de evitar su propagación al ambiente natural./ El reglamento, asimismo, determinará el registro en que deban inscribirse las personas que realicen las actividades anteriormente señaladas con organismos genéticamente modificados y el sistema de acreditación de origen de los mismos o de sus productos y las garantías pecuniarias que sean exigibles para asegurar la reparación de posibles daños ambientales”*.

De las disposiciones transcritas es posible extraer algunas conclusiones:

i) En todas ellas se establecen obligaciones ambientales que deben ser asumidas por los titulares de centros de cultivo acuícola. Por ejemplo, que el centro respete la limpieza y el equilibrio ecológico de la zona en que se emplaza (artículo 74 inciso 3º), o que realice una operación en niveles

compatibles con las capacidades de los diversos cuerpos de agua (artículo 87), o las medidas de protección y control que se deben adoptar para evitar la introducción de enfermedades y plagas o para el cultivo de organismos hidrobiológicos genéticamente modificados.

ii) En todas las disposiciones transcritas se hace una remisión a uno o varios reglamentos, por lo que las obligaciones ambientales que recaen sobre el titular del centro de cultivo sólo se actualizarán una vez que la Administración del Estado hubiere dictado dichas regulaciones.

iii) A partir de la conclusión anterior, es posible advertir que, producto de la remisión normativa, la regulación ambiental de la acuicultura en Chile está entregada al reglamento de la autoridad pesquera, tanto en el contenido como en el desarrollo específico de las obligaciones legales que contiene la LGPA. En consecuencia, las normas legales que establecen deberes y obligaciones ambientales para la acuicultura sólo tienen un carácter directivo y vienen a sentar las bases de una regulación posterior y de inferior jerarquía, pero no contienen obligaciones específicas ni inmediatamente aplicables a los titulares de centros de cultivo acuícola.

2. Normas reglamentarias de ejecución

En cumplimiento de la remisión normativa a que aluden las disposiciones antes citadas la autoridad ministerial ha procedido a la emisión de un grupo de decretos supremos en que se contienen las obligaciones específicas de cuatro ámbitos de la regulación ambiental de la acuicultura:

a) Regulación de las condiciones de operación. El DS. N° 320/2001 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, aprueba el *Reglamento Ambiental para la Acuicultura*. Este fue publicado en el *Diario Oficial* de 14 de diciembre de 2001, y es conocido por la sigla RAMA. El RAMA contiene la regulación ambiental general aplicable a la acuicultura y fue expedido con base en los artículos 74 y 87 LGPA²⁶. Debe tenerse en cuenta que el artículo 87 LGPA habilitaba a la autoridad pesquera para dictar uno o más reglamentos, sin embargo el mandato se concretó sólo en el antedicho RAMA. Una modificación a éste último estableció la posibilidad de establecer regulaciones ambientales específicas al cultivo de organismos importados²⁷, dicha regulación se concretizó en el DS. N°

²⁶Un análisis de dicha regulación, como de los problemas que plantea la remisión normativa en BERMÚDEZ, Jorge, *Principios e Instrumentos de gestión ambiental*, citado en nota 6.

²⁷Artículo 4 inciso final del RAMA dispone que “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

231/2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que establece las condiciones especiales para el cultivo de especies que indica (abalón rojo y verde).

b) Regulación sobre enfermedades. El DS. 319/2001 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción aprueba el *Reglamento de Medidas de Protección, Control y Erradicación de Enfermedades de Alto Riesgo para las Especies Hidrobiológicas* (RESA). Se trata de una reglamentación muy técnica que se encuentra en consonancia con las directrices provenientes de la OIE (Organización Mundial de Sanidad Animal)²⁸. El reglamento declara como objetivo establecer las medidas de protección y control para evitar la introducción de enfermedades de alto riesgo que afectan a las especies hidrobiológicas, sea que provengan de la actividad de cultivo con cualquier finalidad o en su estado silvestre, aislar su presencia en caso de que éstas ocurran, evitar su propagación y propender a su erradicación. El ámbito de aplicación del reglamento alcanza a las actividades de cultivo, transporte, repoblamiento y transformación de especies hidrobiológicas. Asimismo, se aplica a la importación de especies hidrobiológicas y las actividades de experimentación quedarán sometidas a las disposiciones del presente reglamento, sin perjuicio de lo que dispongan sus normas específicas.

c) Regulación sobre plagas hidrobiológicas. El DS. N° 345/2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción aprueba el *Reglamento sobre Plagas Hidrobiológicas*. Dicho reglamento tiene por objeto establecer las medidas de protección y control para evitar la introducción de especies que constituyan plagas hidrobiológicas, aislar su

Economía, Fomento y Reconstrucción, previa aprobación del Consejo Nacional de Pesca". Esta disposición, agregada al RAMA por el DS. N° 106/2005, plantea dos problemas jurídicos. En primer término, se trata de una remisión innecesaria que hace un decreto supremo (el RAMA) a otro decreto supremo, en circunstancias que el Presidente de la República cuenta por mandato constitucional con la potestad reglamentaria, y porque el propio artículo 87 LGPA admite que las condiciones ambientales sean reguladas en uno o más decretos supremos. Pero además incurre en una ilegalidad al exigir la "previa aprobación" del Consejo Nacional de Pesca, es decir, que un decreto supremo, como el RAMA, exige como requisito para otro decreto supremo que sea aprobado por dicho Consejo. Aquí debe tenerse en cuenta que el artículo 87 LGPA dispone como requisito durante el procedimiento administrativo un informe técnico de dicho Consejo, no la aprobación del mismo. Con la redacción del antedicho inciso final del artículo 4 RAMA da la impresión de que una vez redactado el decreto supremo éste debe ser aprobado por el Consejo, lo que evidentemente alteraría la tramitación de los decretos supremos. A favor de los abogados de la Subsecretaría, que en su momento intervinieron en la redacción de esta norma, debe decirse que ella originalmente se remitía a una resolución y sólo por la influencia de la Contraloría General de la República durante el trámite de toma de razón debió ser modificada.

²⁸ www.oie.int.

presencia en caso que estas ocurran, evitar su propagación y propender a su erradicación (artículo 1 DS. N° 345/2005). En el reglamento se define lo que debe entenderse como plaga hidrobiológica, tal es la población de una especie hidrobiológica que por su abundancia o densidad puede causar efectos negativos en la salud humana, en las especies hidrobiológicas o en el medio, originando detrimento de las actividades pesqueras extractivas o de acuicultura y pérdidas económicas. A diferencia de lo que ocurre con las enfermedades que pueden afectar a las especies hidrobiológicas, que suponen un menoscabo en la salud de los mismos, las plagas pueden convivir perfectamente con una especie en cultivo. Asimismo, debe tenerse en cuenta que en el concepto de plaga se incorporó como un elemento el menoscabo a la actividad pesquera y en general las pérdidas económicas, ello se explica por el carácter económico de la regulación pesquera.

d) Regulación sobre OGM. Las bases de los OGM en materia acuícola se encuentran en el artículo 87 bis el cual, como se señaló, fue incorporado recientemente a la LGPA. En la actualidad la Subsecretaría de Pesca se encuentra iniciando los estudios para la regulación de los OGM hidrobiológicos.

3. Normas *infra* reglamentarias de metodología y aplicación

El tercer nivel de la regulación ambiental para la acuicultura en Chile está constituido por las normas *infra* reglamentarias de metodología y aplicación.

En el ámbito de las condiciones de operación juega un rol preponderante la Resolución N° 3411/2006, de la Subsecretaría de Pesca, que establece contenidos y metodologías para elaborar la caracterización preliminar de sitio y la información ambiental²⁹. La cual es conocida también como Resolución Acompañante y que constituye la normativa *infra* reglamentaria de metodología y aplicación del RAMA. El RAMA no señala los contenidos precisos de sus instrumentos operativos –como la caracterización preliminar de sitio (CPS) y la Información Ambiental (INFA)– sino que remite su determinación a una resolución que debe emanar de la Subsecretaría de Pesca³⁰. Los elementos a que debe referirse dicha resolución son aquellos que el artículo 16 inciso 2° RAMA menciona. La idea central es que la Subsecretaría de Pesca dicte este acto administrativo fijando sobre todo la metodología y forma de elaboración de la CPS. Así por ejemplo deberá señalar el método para medir la presencia de oxígeno en el sedimento, sea a

²⁹ Esta resolución reemplaza a la antigua Resolución N° 404/2003, de la Subsecretaría de Pesca.

³⁰ Artículo 16 inciso 1° RAMA: “*Tanto los contenidos como las metodologías para elaborar la CPS, serán fijados por resolución de la Subsecretaría*”.

través de indicadores biológicos (presencia de fauna bentónica) o químicos (porcentaje de presencia de ciertos elementos). Dicha Resolución debe ser revisada como mínimo cada dos años y sometida a consulta a los Consejos Nacional y Zonales de Pesca (artículo 22 RAMA).

Por su parte, en el caso de la regulación sanitaria, la remisión que hace el RESA a resoluciones es un doble ámbito. En primer lugar se encuentran las resoluciones de la Subsecretaría de Pesca que dicta anualmente, en el mes de agosto, la Subsecretaría de Pesca en las que se contiene la clasificación de las enfermedades de alto riesgo. Dichas resoluciones son emitidas previo informe del Comité Técnico que se indica en el título 12^o del mismo RESA. La resolución de clasificación de las enfermedades de alto riesgo que actualmente rige es la del 31 de agosto de 2006³¹. El segundo grupo de resoluciones lo representan aquellas emanadas del Servicio Nacional de Pesca en virtud de las cuales se aprueban los programas sanitarios. El artículo 10 RESA dispone que el Servicio debe establecer, mediante resolución y previo informe del Comité Técnico, programas sanitarios generales y específicos. Los programas generales determinarán las medidas sanitarias adecuadas de operación, según la especie hidrobiológica utilizada o cultivada, con el fin de promover un adecuado estado de salud de la misma, así como evitar la diseminación de las enfermedades. Por su parte, los programas específicos estarán referidos a la vigilancia, control o erradicación de cada una de las enfermedades de alto riesgo de las especies hidrobiológicas en todos sus estados de desarrollo. El RESA establece un tercer tipo de programas de vigilancia epidemiológica cuyo objetivo es el de obtener información sobre el estado sanitario de las especies hidrobiológicas respecto a una enfermedad determinada, en una zona delimitada³².

Finalmente, en cuanto a la normativa infra reglamentaria emanada del DS. N° 345/2005 sobre plagas hidrobiológicas, dispone dos clases de resoluciones, siguiendo el esquema del RESA. En primer término remite a la Subsecretaría de Pesca para que ésta fije por resolución fundada las áreas declaradas de plaga, riesgo de plaga y de FAN (floreamiento algal nocivo), asimismo, por resolución de dicha autoridad se declararán las áreas libres de plaga. Por su parte, el Servicio Nacional de Pesca aprobará por resolución los programas de vigilancia, detección, control y/o erradicación de plagas hidrobiológicas. Ninguna de estas resoluciones ha sido dictada hasta la fecha ya que el reglamento no se encuentra vigente, toda vez que fue

³¹ www.subpesca.cl

³² El Servicio Nacional de Pesca ha sido muy activo en la formulación de estos programas, así como en su aplicación, atendida la trascendencia que ellos tienen para las exportaciones de productos hidrobiológicos. Los programas pueden revisarse en: www.sernapesca.cl

publicado en el *Diario Oficial* de 14 de diciembre de 2006 y su artículo 37 dispone un plazo de doce meses de vacancia.

La principal virtud que tiene esta clase de resoluciones radica en su flexibilidad, ya que en todo momento la autoridad pesquera podrá actualizar las metodologías de medición, el catálogo de enfermedades, las áreas de plagas, etc., a las nuevas circunstancias y en especial a los avances de la ciencia y la técnica.

La solución utilizada por los reglamentos ambientales de acuicultura de remitir a una resolución administrativa la determinación de las metodologías de medición no es nueva en el Derecho ambiental nacional. Así por el ejemplo el DS. N° 59/1998 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (*Diario Oficial* de 25 de mayo de 1998) que establece la norma de calidad primaria para material particulado respirable, en especial de los valores que definen situaciones de emergencia (Norma para MP10), en su artículo 4 remite a una resolución del Servicio de Salud (actual autoridad sanitaria) respectivo la aprobación de la forma en que se aplicará la metodología de pronóstico de contaminación por material particulado. En la especie la resolución N° 1047 (*Diario Oficial* de 11 de mayo de 2000) aprobó la nueva forma de metodología de pronóstico de calidad del aire para MP10 en la Región Metropolitana.

Sin embargo, existe una diferencia de fondo entre las resoluciones de la autoridad pesquera y aquella resolución emanada de la autoridad sanitaria. Dicha diferencia dice relación con los destinatarios de las mismas, ya que en los casos de resoluciones dictadas en virtud del citado DS. N° 59/1998 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, la metodología de medición será aplicada por la propia Administración, sea a través de sus funcionarios directamente o por medio de empresas privadas expresamente autorizadas para ello. En cambio, al menos en el caso del RAMA, la metodología que se fije por la Resolución N° 3411/2006 tiene como destinatarios los propios particulares, titulares de proyectos de explotación acuícola. La razón de esta diferencia radica en los ámbitos de aplicación de las normas que le dan origen. En efecto, los destinatarios de las normas primarias de calidad ambiental son las propias Administraciones Públicas (distinto es el caso de los planes de prevención y/o descontaminación, que se dicten a partir de ellas cuyos destinatarios también serán los ciudadanos y privados en general). En cambio, los destinatarios del RAMA son esencialmente los particulares³³.

³³ El tema de la naturaleza jurídica y ámbito de aplicación de las normas primarias y secundarias de calidad ambiental y de las normas de emisión, constituye uno de los temas más atractivos del Derecho administrativo ambiental comparado y que por ahora en nuestra doctrina, hasta donde se sabe, no ha merecido mayor atención

VII. CONCLUSIONES

La acuicultura chilena se ha visto cuestionada durante el último tiempo desde diversos frentes. La formación de una comisión investigadora en la Cámara de Diputados durante el año 2006 fue una demostración que los problemas ambientales y laborales que han aquejado a la industria tienen gran trascendencia y que ella se encuentra en el centro del escrutinio público. Asimismo, hacia fines de 2005 se da a conocer el informe “Evaluaciones del desempeño ambiental-Chile” elaborado por la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) y por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). En él se contiene un examen del desempeño ambiental atendiendo el grado de cumplimiento de los objetivos nacionales y los compromisos internacionales en la protección del medio ambiente por parte de Chile. Precisamente, la actividad acuícola fue una de las evaluadas en el informe. Allí se señala expresamente que *“el avance de la acuicultura sustentable es reciente. Tanto el gobierno como la industria acuícola han reconocido el desafío y están comenzando a enfrentarlo”*³⁴. Sin embargo, el informe considera prioritario mejorar un conjunto de áreas, entre las que se cuentan: los escapes de salmones desde sus jaulas; el uso de antibióticos y fungicidas en concentraciones excesivas; el uso de benzoato de emamectina; la contaminación del mar y del área circundante por los residuos fecales y restos de alimento; la presión sobre la biomasa para la producción de alimento de peces y la mortalidad de lobos marinos³⁵.

Esta situación debe ser vista como una oportunidad para todo los sectores implicados en el desarrollo de la acuicultura. Para los productores la incorporación de la variable ambiental en su toma de decisiones no puede ser más vista como un costo, sino como una inversión en una industria que necesita seguir creciendo en forma sustentable. Y para la autoridad pesquera debe significar un desafío en la formulación de una normativa moderna y flexible que permita desarrollarse a la cuarta actividad económica del país.

Otro aspecto que ha sido parcialmente abordado desde la perspectiva regulatoria es el de la equidad en el acceso al desarrollo de la actividad. Si bien la PNA la ha mencionado como uno de sus principios, en la práctica ello se ha traducido en la posibilidad de realizar acuicultura en áreas de manejo de recursos bentónicos, pero sometido a las mismas condicionantes ambientales que al resto de la actividad³⁶. En consecuencia, es necesaria

entre los especialistas. Sobre el tema: Hans D. JARASS, *Bundesimmissionsschutzgesetz*, Kommentar (5^a edición, Munich 2002), p. 666 y ss.

³⁴ Evaluaciones del Desempeño Ambiental-Chile OCDE-CEPAL, 2005, p. 28.

³⁵ Evaluaciones del Desempeño Ambiental-Chile OCDE-CEPAL, 2005, pp. 186-189.

³⁶ El DS. N° 314/2004, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción,

la adopción de una regulación ambiental especial para aquella acuicultura de pequeña escala y de bajo impacto ambiental que complemente la regulación general.

Es probable que para todo esto no haya que inventar la rueda nuevamente, en el sentido que el catálogo de instrumentos regulatorios ya se encuentra diseñado en el Derecho ambiental chileno. Tampoco se debe perder de vista que la acuicultura es una actividad industrial como cualquier otra y que, por tanto, no puede ser sometida a exigencias ambientales mayores que las de otros sectores productivos que producen igual cantidad de impactos ambientales. En consecuencia, la aplicación de instrumentos ambientales de carácter general, como las normas de emisión, las normas secundarias de calidad ambiental y los planes de prevención y descontaminación, podrían constituir instrumentos adecuados para una acuicultura sustentable.

[Recibido el 23 de mayo y aceptado el 18 de junio de 2007].

BIBLIOGRAFÍA

- AGUDO GONZÁLEZ, Jorge, *El control de la contaminación: técnicas jurídicas de protección medioambiental* (Madrid, Editorial Montecorvo, 2004).
- BAILY, Denis - Willmann, Rolf, *Promoting Sustainable Aquaculture through Economic and other Incentives*, Aquaculture in the Third Millennium, Subasinghe, R.P., NACA, Bangkok and FAO (Roma, 2001).
- BERMÚDEZ SOTO, Jorge, *Principios e instrumentos de gestión ambiental introducidos por el Reglamento Ambiental para la Acuicultura*, en *Revista Chilena de Derecho* 29 (Pontificia Universidad Católica de Chile, 2002) 2.
- BÖHM, Monika, *Der Normmensch, Materielle und prozedurale Aspekte des Schutzes der menschlichen Gesundheit vor Umweltsachstoffen* (Tübingen, J.C.Mohr [Paul Siebeck], 1996).
- EPINEY, Astrid - SCHEYLI, Martin, *Strukturprinzipien des Umweltvölkerrechts* (Baden-Baden, Nomos, 1998).
- FIRESTONE, Jeremy - BARBER, Robert, *Fish as Pollutants: Limitations of and Crosscurrents in Law, Science, Management and Policy*, en *Washington Law Review* 78 (2003).
- HOWARTH, William, *Global Challenges in Aquaculture Regulation*, en *Aquaculture Law and Policy* (Oxon, Routledge, 2006).
- JARASS, Hans D., *Bundesimmissionsschutzgesetz Kommentar* (5ª edición, Munich, 2002).
- OCDE- CEPAL, *Evaluaciones del Desempeño Ambiental- Chile*, año 2005.
- REINHARD, Hendler, *Umweltrechtliche Grenzwerte in der Gerichts- und Verwaltungspraxis*, en *Die Öffentliche Verwaltung* (1998).

aprueba el *Reglamento de actividades de acuicultura en áreas de manejo y explotación de recursos bentónicos*. El artículo 6 de dicho reglamento hace aplicable las disposiciones pertinentes del RAMA a la actividad de acuicultura en áreas de manejo.

