

Ref.: Actualización RCA N° 22, proyecto Centro de engorda de salmonídeos Caleta Hawkins.



De mi consideración:

Mediante la presente, y en relación al proyecto "CENTRO DE ENGORDA DE SALMONÍDEOS CALETA HAWKINS", que fue calificado favorablemente por la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N° 22 de 09 de Marzo de 2001 y que se emplaza en la Región de Magallanes y Antártica Chilena, vengo a solicitar a Usted, emita un pronunciamiento respecto a la pertinencia que solicita actualizar y/o modificar Resolución antes citada, en los siguientes tópicos:

## 1. Antecedentes Generales

### 1.1 Identificación del Titular

Nombre	NOVA AUSTRAL S.A.
Rut	96.892.540-7
Fono	(56-61)2581120
Domicilio	Alberto Fuentes 299 Porvenir
Representante Legal	Drago Covacich Mckay
RUT	7.759.950-9
Domicilio:	Alberto Fuentes 299 Porvenir
Teléfono:	(56-61)2581120
e-mail	<a href="mailto:cmella@novaaustral.cl">cmella@novaaustral.cl</a>

### 1.2 Antecedentes del proyecto

Nombre	Aracena 1
Ubicación	Estero Staples, al Norte de caleta Hawkins, Isla Capitán Aracena
Comuna	Punta Arenas
Provincia	Magallanes
Región	Magallanes y Antártica Chilena

El proyecto "CENTRO DE ENGORDA DE SALMONÍDEOS CALETA HAWKINS" presentado ante el Servicio de Evaluación Ambiental en el año 2000, fue aprobada mediante Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N°22 en 09 de marzo de 2001.

El centro de cultivo caleta Hawkins se emplaza en Estero Staples, al norte de caleta Hawkins, Isla Capitán Aracena, comuna de Punta Arenas, región de Magallanes y Antártica Chilena. El proyecto trata de un centro de engorda de salmones presentado en origen por la empresa Pesca Chile S.A., actualmente el Titular del presente proyecto es la empresa Nova Austral S.A., el que por este intermedio viene a solicitar una pertinencia que le permita actualizar la RCA en comento conforme a las normativas actuales vigentes que la industria acuícola esta en obligatoriedad de cumplir, y a las nuevas tecnologías disponibles en el mercado que permiten que la industria sea más amigable y sustentable tanto en el ámbito operacional como ambiental; dicho esto, se detalla a continuación los cambios propuestos:

#### 1. Ubicación geográfica del centro del cultivo (punto 3.1. Ubicación geográfica, RCA N° 22)

La RCA N° 22/2001 detalla que el centro de cultivo se ubica dentro de las siguientes coordenadas geográficas:

Punto	Latitud (S)	Longitud (W)
A	54°08'24"	71°12'37.5"
B	54°08'26.6"	71°12'32.30"
C	54°08'34"	71°12'43.3"
D	54°08'31.5"	71°12'48.3"
Carta referencia SHOA 1201, Datum Local		

Con fecha 20 de julio del 2001, mediante Resolución (M) N° 1226 se modifica la concesión de acuicultura en sus coordenadas geográficas, manteniendo la superficie de 3,6 hárs y delimitado por las siguientes coordenadas:

Punto	Latitud (S)	Longitud (W)
A	54°08'43.54"	71°13'00.00"
B	54°08'43.94"	71°12'53.43"
C	54°08'53.59"	71°12'55.13"
D	54°08'53.19"	71°13'01.70"
Carta referencia SHOA 11300, 1º edición, Datum SAD-69		

En la actualidad las coordenadas detalladas en la tabla anterior son las oficiales, sin perjuicio de ello Subsecretaría de Pesca, mediante su proyecto FIP "Levantamiento topográfico y regularización cartográfica de concesiones de acuicultura en la Comuna de Natales e Isla capitán Aracena, XIIª región de Magallanes" ha propuesto las siguientes coordenadas geográficas y UTM:

Punto	Latitud (S)	Longitud (W)	UTM Este	UTM Norte
A	54°08'44.96"	71°13'03.93"	355146.83	3997981.09
B	54°08'45.36"	71°12'57.35"	355266.52	3997972.46
C	54°08'55.02"	71°12'59.06"	355244.95	3997673.24
D	54°08'54.62"	71°13'05.63"	355125.26	3997681.87
Datum WGS-84				

Si consideramos que los juegos de coordenadas tienen diferentes Datum, al ubicarlos espacialmente dan físicamente en lugares distintos; en la actualidad la ubicación de los proyectos es objeto de fiscalización e incluso de infracciones en caso de que se constaten diferencias entre lo declarado y la ubicación real, motivo por el cual se solicita poder modificar la actual RCA considerando los juegos de coordenadas dadas por la Resolución (M) N° 1226 y el juego de coordenadas indicado como resultado del proyecto FIP financiado por Subsecretaría de Pesca. (Anexo 1)

2. Respecto de la infraestructura considerada en la RCA N° 22/2001 (punto 3.2.1. Construcción, traslado, instalación casa flotante, balsas jaulas y silo de acopio de mortalidad, RCA N° 22)

La RCA del proyecto detalla las siguientes estructuras:

TITULAR: NOVA AUSTRAL S.A.	PERTINENCIA DE MODIFICACIÓN RCA N° 22/2001 CENTRO DE ENGORDA DE SALMONÍDEOS CALETA HAWKINS	Página   2
-------------------------------	---	------------

## 2.1. balsas Jaulas y redes

- a. 20 balsas jaulas circulares de 22 m de diámetro fabricadas de polietileno HD de 1.5 ton.
- b. Redes peceras de 22 m de diámetro por 13 m de profundidad y abertura de 1 pulgada, denominadas como redes de recepción de smolts
- c. Redes peceras de engorda, de 22 m de diámetro por 18 m de profundidad y abertura de malla de 2 <sup>1</sup>/<sub>4</sub> pulgadas.
- d. Red lobera de 25 m de diámetro por 22m de profundidad y abertura de malla de 14 pulgadas.
- e. Red pajarera, de 26.9 m de diámetro y abertura de 5 pulgadas.

Si consideramos el número de balsas autorizadas, sus dimensiones y la producción autorizada de 1.500 ton, se tiene que el centro:

- sub utilizaría las estructuras de cultivo
- las densidades de cultivo serían menores a 10 kg/m<sup>3</sup>, en la actualidad las densidades están reguladas por resolución a 12 Kg/m<sup>3</sup> para las especies de trucha y salmón Coho y de 17 Kg/m<sup>3</sup> para la especie Salmo salar, y a su vez cumpliendo los ciclos productivos las densidades de siembra serán aquellas dadas en base al score de riesgo calculados en base al factor ambiental y sanitario de la agrupación de concesiones.
- que en la actualidad la oferta del mercado es una tendencia a estructuras de mayor tamaño, tales como balsas cuadradas de 30m de lado, circulares de 30 ó 40m de diámetro.

Por tanto, ante lo expuesto en los puntos anteriores, actualmente el centro utiliza 6 balsas cuadradas metálicas de 30m de lado con pasillos de 2m de ancho para igual volumen de producción (1.500 ton autorizada por RCA N°22), utilizando una menor superficie dentro del polígono (6.462m<sup>2</sup>), y cumpliendo con las densidades de cultivo establecidas hoy por Resolución Exenta N°1449 del 2009 del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, de 17 k/m<sup>3</sup> y/o 12 k/m<sup>3</sup> según la especie a cultivar.

Respecto de las redes el centro de cultivo en la actualidad utiliza un solo tipo de red pecera de 30m de lado y de 19m de profundidad con una abertura de malla de 2<sup>1</sup>/<sub>4</sub>; sin perjuicio de ello, quisiéramos establecer que las dimensiones de las redes están en consecuencia al tipo de balsas jaulas a utilizar y ambos dependen de las condiciones de mercado, y del desarrollo tecnológico que estas pudiesen tener en el tiempo; es por ello que se solicita que tanto el tipo de jaula como sus dimensiones, así como también las dimensiones y aberturas de malla a utilizar en las redes de cultivo queden supeditadas a las condiciones de mercado, a la normativa actual vigente, que se pondrá énfasis en asegurar la confinación de los peces, y que la materialidad estará acorde a las condiciones climáticas imperantes del sector, esto basándose en el dinamismo de la industria respecto del desarrollo de las estructuras, tecnología y artefactos de apoyo. Con ello el centro podrá utilizar distintos tipos de jaulas respetando siempre las densidades de cultivo y la producción máxima autorizada.

Respecto de las redes pajareras y loberas, las dimensiones de éstas también están en consecuencia con las dimensiones de las estructuras de cultivo, por tanto de la misma manera se solicita que sus dimensiones quedan supeditadas a ello, asegurando siempre que las aberturas a utilizar serán las adecuadas para evitar enmallamiento de los mamíferos y aves, y en el caso de las redes loberas que la profundidad a utilizar cumpla siempre con lo dispuesto en la normativa actual vigente que hace referencia a dejar libre el ultimo decil de la columna de agua.

## 2.2. Estructuras de apoyo

### 2.2.1. Pontón habitable (punto 3.2.1.2. Descripción del pontón, RCA N° 22)

En la RCA se hace mención a que el centro contará con un pontón con habitabilidad, detallando exhaustivamente las habitabilidades por cada piso, la procedencia y marca de este; así también

establece que contará con 8 silos de alimentación de diferentes capacidades, 4 blowers, planta de tratamiento de aguas grises, entre otros detalles.

Respecto de ello, y en el entendido que en el año 2001 dentro del mercado nacional no existía una oferta adecuada para este tipo de estructuras es que se estableció que ésta estructura sería construida en Estonia por la empresa Noruega Feeding System S.A., sin embargo en la actualidad existe una gran oferta dentro del mercado nacional y la tecnología asociada a esto también ha ido evolucionando en el tiempo. En la actualidad es factible adquirir artefactos navales nacionales contruidos de hormigón armado con capacidad de almacenamiento de hasta 240 ton de alimento y con habitabilidad de hasta 22 personas y más dependiendo del tamaño. Ahora bien, dada la producción máxima autorizada en centro Aracena 1, no se requiere de un pontón de esas características, considerando que el personal que labora en el centro es de máximo 11 personas distribuidas en dos turnos, el primero de 6 personas y el segundo de 5; personal que trabaja 8 horas diarias y no pernoctan en el centro de cultivo, por lo que cada día son llevados desde y hacia el centro (régimen similar al establecido en trabajos de oficina), motivo por el cual no es necesario contar con una pontón de dichas características.

Actualmente el centro tiene implementado una plataforma de menor tamaño tipo Brecknock 11, que cuenta con una bodega de almacenamiento de alimento de 70 ton de capacidad, una oficina y un baño con un estanque de acopio IBC o metálicos de 500 L a 1 m<sup>3</sup>. El retiro y evacuación de las aguas servidas es por medio de una bomba o bien el traslado del propio estanque mediante embarcación a la ciudad de Punta Arenas y/o Porvenir para ser dispuesta en la empresa sanitaria autorizada, todo ello debidamente respaldado por guías de despacho y certificados de recepción de la empresa sanitaria.

Respecto de la provisión de agua potable se cuenta con agua envasada, y con planta desalinizadora de osmosis inversa y cuyos análisis realizados en el laboratorio ANAM cumple con lo estipulado en la norma (NCh 409/1 Of. 2005 Agua potable-Parte 1: Requisitos) y certificado del laboratorio Hidrolab con fecha junio del presente año que demuestra la efectividad del sistema de potabilización de la planta.

Respecto de brindarle a los trabajadores acomodaciones apropiadas para su permanencia, estas están dadas en el centro Aracena 11 que se utilizará como base de operación del personal de Aracena I. Este centro esta implementado con un pontón habitable con una capacidad de 35 personas, por lo que cuenta con los espacios necesarios para albergar a los trabajadores de ambos centros de cultivo. Esta solución esta dada fundamentalmente por la cercanía de ambos centros, por lo que diariamente el personal del Aracena I serán trasladados desde este centro Aracena 11 al centro en comento, de la misma manera se dará cumplimiento a las horas de colación del personal. Para una mejor comprensión se adjunta especificaciones técnicas de ambos pontones, especificaciones de la planta de tratamiento de aguas servidas que cuenta el pontón de Aracena 11 y un croquis de ubicación de ambos centros para demostrar la cercanía de estos. (Anexo 2)

#### 2.2.2. Modalidad de cultivo (punto: 3.2.1.3 de la RCA 22)

La RCA en este punto hace una descripción detallada de cómo se realizará el cultivo del centro Aracena I, a saber:

- a. 20 balsas de 22m de diámetro y 17m de profundidad
- b. se contempla rotación de las balsas jaulas cada dos ciclos y el tercer ciclo siguiente sin operación.
- c. Densidades de cultivo de 12 kg/m<sup>3</sup> para Salmo salar, 10 Kg/m<sup>3</sup> para salmón Coho y 9 K/m<sup>3</sup> para trucha.
- d. El alimento esta confinado solo a la marca Ewos.

- e. Sistema de alimentación es tipo Lift-up, que consiste en conos plásticos puestos dentro de las balsas jaulas y conectados con una manguera al cual se le inyecta aire comprimido para captar el alimento no consumido.
- f. Uso de anti fouling
- g. Tratamiento farmacológico, profilácticos y controles sanitarios quedaron circunscritos a un solo laboratorio Aquatic Heath Ltda y condicionado a un solo médico veterinario Sr. Francisco Villegas.
- h. Condiciones del sedimento marino (punto 3.2.1.4 de la RCA 22), debido a que el año 2001, no existía la Resolución acompañante al RAMA, cuya primera edición fue publicada en el año 2003 mediante la Resolución N° 404 y que actualmente corresponde a la Resolución N° 3612 de 2009, se realizó una línea de base ambiental en donde se analizaron los parámetros de materia orgánica total, granulometría, identificación taxonómica de la macrofauna bentónica, y análisis de metales pesados, los resultados obtenidos dio como compromiso el muestreo bentónico durante todo el período de operación del centro para los mismos parámetros señalados, con una periodicidad semestral para el primer año y anual a partir del segundo año, utilizando el método de Krebs (1989) como metodología de muestreo y estableciendo como límite de aceptabilidad la mantención de al menos dos familias/m<sup>2</sup> en la zona de influencia directa del proyecto (concepto que se entiende como polígono otorgado) y por ende los resultados de dichos muestreos condicionaran el posicionamiento de las balsas dentro del polígono otorgado.

Respecto de lo puntualizado:

- a. Tal como se mencionó al inicio del presente documento existen nuevas tecnologías respecto de las balsas jaulas a utilizar dentro de industria, es por ello que en la actualidad las ofertas del mercado hacen referencia a estructuras de mayores dimensiones tanto cuadradas como circulares, de la misma manera la normativa que rige esta actividad ha evolucionado tanto en los temas legales, como ambientales y sanitarios, es por ello que se solicita dejar a libertad la forma, materialidad y dimensiones tanto de las balsas de cultivo como de las redes asociadas, siempre asegurando que estas cumplirán con todas las medidas de seguridad para evitar los escapes masivos de peces, así como también evitar el enmallamiento de mamíferos y aves marinas. En la actualidad el centro cuenta con 6 balsas jaulas cuadradas metálicas de 30m de lado y 19 m de profundidad de las redes peceras.
- b. Respecto de la rotación de las estructuras de cultivo propuesta como medida ambiental en cada ciclo de cultivo, se solicita no considerar aquello, toda vez que las rotaciones de las estructuras son una medida ambiental que busca dejar en descanso las áreas donde se instalan los módulos de cultivo, considerando que el eventual efecto sobre la calidad de las aguas y fondo marino no está en el sólo hecho de la ubicación de los módulos sino que es producto de la operación del centro, que por el tipo de cultivo, existe biodepositación tanto de alimento no consumido como de fecas, por tanto la superficie susceptible de generar algún efecto adverso significativo no es equivalente al área de ocupación de las estructuras de cultivo sino que a la pluma o área de depositación del material particulado, que siempre es mayor a la ocupación de los módulos, si consideramos las velocidades de corrientes y direcciones de éstas mismas más la profundidad del sector (sobre los 60 m en prácticamente toda su extensión y en la zona de ubicación de lo módulos las profundidades están entre los 80 y 120 m) son áreas más extensas que la propia de las estructuras de cultivo, por lo que el rotar los módulos en superficies menores como es el caso de Aracena I no permite el descanso del área que se busca generar con este tipo de medidas.  
De la misma manera el compromiso de cerrar el centro cada dos ciclos, también considerada como una medida ambiental, se solicita no considerarlo, en el entendido que en el año 2000 y 2001, años de evaluación y aprobación del presente proyecto no había una normativa

clara al respecto que salvaguarde las condiciones ambientales de los sitios de cultivo. Todo aquello se norma con la publicación del D.S. 320 del 2001 "Reglamento Ambiental para la Acuicultura " (RAMA) y su posterior Resolución acompañante Resolución (SUBPESCA) N° 404/2003, que clasifica a los centros por tipos de cultivo, condiciones de oceanográficas y volumen de producción, además de dar las directrices de cuándo, cómo, dónde y qué muestrear para entregar anualmente a Subsecretaría de Pesca los Informativos ambientales (INFA), informes que a la fecha se mantienen como requisito fundamental para solicitar las siembras de los centros de cultivo. La normativa actual vigente corresponde a la Resolución N° 3612/2009, dicha resolución establece las mismas directrices antes mencionadas pero con mayor detalle de ejecución además de indicar límites de aceptabilidad de los parámetros analizados. Para una mayor comprensión, a continuación se detalla lo indicado en dicha resolución para el caso específico de cultivo de salmones:

- La clasificación de los centros de engorda de salmones, quedan dentro de las categorías 3, 4 y 5. La categoría 3 es para aquellos centros con profundidades menores a 60 m y sustrato blando; los centros categoría 4 son aquellos con profundidades menores a 60m y sustrato duro o semi duro, donde no es posible extraer muestras de sedimento para realizar los análisis físico químicos requeridos e identificación de macrofauna y por ende se realiza un registro visual submarino, y los centros **categoría 5**, como es el caso de **Arcena I**, son aquellos que presentan profundidades sobre los 60m, en donde queda exento del muestreo bentónico y solo debe presentar perfiles de temperatura, salinidad y oxígeno disuelto de la columna de agua, análisis que se deben realizar cada dos meses durante el ciclo de producción.
- Respecto de los límites de aceptabilidad dado por la Resolución N° 3612/2009, y en el caso específico de los centros categoría 5, se exige una concentración de oxígeno a un metro del fondo  $\geq 2,5$  mg/L. Se considerará una concesión anaeróbica cuando de el 30% de los perfiles realizados durante un ciclo productivo presenta concentraciones inferiores a la indicada; en esta situación hay prohibición de siembra del centro hasta que no se demuestre el re establecimiento de las condiciones aeróbicas del sector.

De acuerdo a lo indicado en los puntos anteriores a la fecha se han realizado tres INFAs, todas ellas aeróbicas; por lo que a la luz de los resultados de las INFAs, a la profundidad del sector y al nivel de producción del centro, se solicita que el centro quede exento del compromiso del cierre cada dos ciclos productivos, y se le permita operar de manera ininterrumpida, ya que la normativa vigente es la que establece la continuidad de operación de los centros. (Anexo 3)

- c. Tal como se señalo en punto anteriores, en la actualidad y de acuerdo a la normativa vigente las densidades de cultivo se encuentran normadas de acuerdo a la especie a cultivar, máximo 12 Kg/m<sup>3</sup> para salmón Coho y trucha y 17 Kg/m<sup>3</sup> para el caso de Salmo salar, por lo que el establecer densidades menores pierde sustento toda vez que la industria tiene la obligatoriedad de no superar las densidades establecidas por resolución.
- d. Respecto del alimento, al igual que en las estructuras de apoyo o las de cultivo, la industria de los alimentos ha sostenido en el tiempo un desarrollo investigativo hacia alimentos extruidos más energéticos y de mayor digestibilidad, es así como en la actualidad existe una mayor oferta de alimentos, por lo que se solicita que la presente RCA no quede establecido solo el uso de alimento Ewos, todas vez que hay alimentos de igual y/o mejor calidad de otras marcas tales como Sketting, Salmofood, Biomar, entre otras. De la misma manera en la RCA queda establecido que no se utilizará alimento medicado, en la actualidad existen protocolos de uso de dichos alimentos y es una las vías más frecuentes para contrarrestar

algún tipo de patología, considerando que el uso de alimento medicado es una medida terapéutica y no profiláctica; y por tanto el uso de este tipo de alimento esta absolutamente regulado por protocolos que la empresa posee, el cual se utiliza sí y solo sí exista un diagnóstico confirmado y con una estricta prescripción y supervisión de un médico veterinario perteneciente al departamento de salud de la empresa y con apoyo y asesoría de laboratorios autorizados y/o reconocidos por Sernapesca.

- e. Respecto del sistema de alimentación tipo Lift-up, tal como se ha descrito para las otras estructuras utilizadas en el centro, este sistema en el año 2000 era un a tecnología de vanguardia; en la actualidad, el desarrollo de los sistemas de alimentación como de programas de producción, permiten una alimentación más eficiente y con menores pérdidas al ambiente. En esta línea la empresa utiliza cámaras submarinas en sus centros de cultivo, que permite visualizar en tiempo real la apetencia de lo peces. Por lo que se solicita cambiar el uso de Lift-up por un set de dos cámaras submarinas portátiles, sistema más eficiente que el indicado en la RCA. (Anexo 2)
- f. Respecto del uso de antifouling en las redes peceras, cabe destacar que por la condiciones de salinidad de la columna de agua el centro de cultivo no utiliza redes impregnadas con antifouling, por lo que se solicita eliminar aquellas tópicos en donde se hace mención al tipo de pintura a utilizar, así como también al compromiso adquirido de monitorear una vez al año metales pesados en los sedimentos, en el área de influencia del proyecto y de realizar análisis de metales pesados en la fauna asociada al fondo marino.
- g. Respecto del tratamiento farmacológico, profiláctico y controles sanitarios, en la RCA queda restringido a un solo laboratorio y en específico a un profesional del área, se solicita eliminar aquello, toda vez que el laboratorio citado ya no existe y por tanto la empresa en la actualidad trabaja con laboratorios reconocidos y autorizados por Sernapesca, de esta manera se deja abierta la posibilidad de poder optar a trabajar con cualquiera de ellos, de acuerdo a disponibilidad. De la misma manera, respecto del profesional indicado, se hace presente que la empresa cuenta con un departamento de salud dirigido por un médico veterinario, por tanto no se requiere del apoyo del profesional indicado en la RCA N° 22.
- h. Respecto de este punto y tal como se planteó en el literal b), en la actualidad se encuentra vigente la Resolución N° 3612/2009 que clasifica los centros de acuerdo a tipo de cultivo, nivel de producción y condiciones oceanográficas, de la misma manera detalla donde, como, cuando y que muestrear. De acuerdo a esto el centro Aracena I esta clasificado dentro de la categoría 5 y por tanto tiene la obligatoriedad de solo muestrear la columna de agua realizando perfiles de oxígeno disuelto, temperatura y salinidad, quedando exento del muestreo bentónico, y que a la fecha ha cumplido con la realización de los informativos ambientales, obteniendo como resultado en todos la condición aeróbica, por lo que de acuerdo a la actual normativa se solicita dejar sin efecto el compromiso de realizar el muestreo bentónico que quedo establecido en los compromisos ambientales voluntarios de la RCA N° 22.

### **3. Principales emisiones, descargas y residuos del proyecto**

- 3.1. Respecto de la planta desalinizadora con la que se implementará el centro, se solicita no considerar la marca del equipo si no que sólo considerar la capacidad descrita del equipo detallado en la RCA N° 22, y en la ficha técnica adjunta.
- 3.2. Respecto del tratamiento de las aguas servidas, cabe reiterar lo planteado en el punto 2.2.1. del presente documento, toda vez que el centro tiene implementado una plataforma de menor tamaño tipo Brecknock 11, que cuenta con baño con estanque de acopio IBC o metálicos de 500 L a 1 m<sup>3</sup>. El retiro y evacuación de las aguas servidas es por medio de una bomba o bien el traslado del propio estanque mediante embarcación a la ciudad de Punta Arenas y/o Porvenir para ser dispuesta en la empresa sanitaria autorizada, todo ello

debidamente respaldado por guías de despacho y certificados de recepción de la empresa sanitaria. Por lo que se reitera que en este centro no hay vertimiento de aguas al medio.

3.3. Respecto de los residuos domiciliarios se utilizarán recipientes con tapa que asegure la contención de los residuos dentro del recipiente. En la RCA N° 22 se establece un retiro semanal de estos residuos y dispuestos en el vertedero de Punta Arenas, ante esto se solicita que quede establecido que el retiro será de acuerdo a requerimiento y que no quede sujeto a retiros semanales.

3.4. Respecto del tratamiento de mortalidad, esta se realiza mediante ensilaje, en la RCA N° 22 se detalla las dimensiones de la plataforma, al respecto se solicita:

- Dejar sin efecto las dimensiones de la plataforma, esta pudiese variar a lo detallado en la RCA N° 22, sin perjuicio de aquello, se deja establecido que se mantiene la capacidad de trituración y del silo de acopio.
- Respecto del retiro del ensilaje y disposición en vertedero municipal de Punta Arenas, se solicita eliminar esta disposición y reemplazarla por una disposición final en planta reductora autorizada.

3.5. En el punto 3.3.3.1 de la RCA N° 22 se detalla que el pontón contará con 7 extintores, al respecto se establece que el pontón contará con el número necesario de extintores para sofocar un incendio, cumpliendo con lo establecido con el D.S. N° 594.

3.6. Respecto del color del pontón a implementar en el centro se detalla que será de color verde, sin perjuicio de aquello este color no siempre es el tono más adecuado para minimizar el contraste con el medio, de acuerdo al entorno en ocasiones los tonos grises y algunas gamas de azules generan un menor impacto o contraste visual, mimetizándose de mejor manera con el entorno, por lo que se solicita dejara abierta la posibilidad de poder definir el color de las estructuras de apoyo de acuerdo al fondo escénico del sector.

3.7. En relación a los planes de contingencia, si bien en la RCA N° 22 se detallan los planes que posee la empresa, cabe destacar que dichos planes han sufrido modificaciones, ya sea por que la normativa vigente así lo exige o por que la empresa cuenta con nuevos procedimientos, a continuación se detallan los planes que actualmente cuenta la empresa y que cumplen con la normativa vigente (Anexo 4):

- Ataque de lobos y enmallamiento de aves
- Choque de embarcaciones
- Cosecha anticipada , mortalidad y eliminación masiva
- Escape masivo de peces
- Floraciones algales nocivas
- Ocurrencia de EARS
- Pérdida accidental de alimento u otros materiales
- Plan de contingencia y/o emergencia contra desperfecto de plantas de tratamiento de aguas sucias
- Sismos y Tsunamis
- Sistema de ensilaje

#### 4. Compromisos ambientales (punto 3.3.4 RCA N° 22)

4.1. Respecto de las aguas servidas, se establece que estas deben cumplir con la NCh 1.333, al respecto, y tal como se estableció en puntos anteriores, las aguas servidas del centro serán almacenadas en estanques IBC y serán dispuestas en la sanitaria autorizada. Y ante el eventual caso de que el centro fuese implementado con una planta de tratamiento, esta cumplirá con la normativa OMI EMPC 159 (55) y los análisis a realizar serán aquellos estipulados por la Autoridad Marítima en la Circular A 52/004.

5. **Respecto del compromiso de descanso del centro cada dos años**, este punto fue tratado en detalle en el punto 2.2.2., literal b) del presente documento, y por tanto de acuerdo a la normativa actual vigente (Res. N° 3612/2009) a la fecha se han realizado tres INFAs, todas

ellas aeróbicas; por lo que a la luz de los resultados de las INFAs, a la profundidad del sector y al nivel de producción del centro, se solicita que el centro quede exento del compromiso del cierre cada dos ciclos productivos, y se le permita operar de manera ininterrumpida, ya que la normativa vigente es la que establece la continuidad de operación de los centros. Adicionalmente a lo expuesto, de acuerdo a la actual normativa sanitaria, los centros de cultivo tienen la obligatoriedad de tener descansos sanitarios obligatorios y limpieza del centro al menos cada 33 meses. Se adjunta D.O. 23/11/2014 que establecen los descansos sanitarios para la asociación de concesiones N° 54b; 55; 56 y 57. (Anexo 5)

## 6. Permisos ambientales sectoriales

Respecto de este punto, en la RCA 22 se establecen 4 permisos ambientales sectoriales:

- 6.1. PAS 72: "permiso para realizar actividades de cultivo y producción de recursos hidrobiológicos..."
- 6.2. PAS 90: "permiso para la construcción, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la provisión o purificación de agua potable de una población..."
- 6.3. PAS 92: "permiso para la construcción, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición de desagües y aguas servidas de cualquier naturaleza..."
- 6.4. PAS 94: "permiso para la construcción, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase..."

Respecto de los permisos ambientales, se solicita actualizarlos a la actual normativa ambiental D.S. N° 40 de 2012, referente a:

- Se solicita actualizar el PAS 72 al actual **PAS 116**: *El permiso para realizar actividades de acuicultura, será el establecido en el inciso 3° del artículo 87 del Decreto Supremo N° 430 de 1991, del ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.892, de 1989 y sus modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura.*
- PAS 90, se solicita no considerar dicho PAS toda vez que este no corresponde a centros de engorda de salmones, y hace referencia a proyectos con base en tierra. El centro de cultivo cuneta con agua envasada y planta desalinizadora cuyo resultante es agua potabilizada (se adjunta certificado de la planta, manual de uso e informes de ensayo de laboratorio de aguas que acredita la calidad del agua).
- PAS 92: se solicita no considerar dicho PAS debido a que hace referencia a sistemas de tratamiento de aguas servidas en proyectos en base en tierra cuyo tratamiento es mediante fosas sépticas y drenes y/o plantas de tratamiento comercial. Los centros de cultivo cuentan con la normativa de la OMI EMPC 159 (55) y el requisito es que los pontones habitables que cuentan con plantas de tratamientos, deben estar homologadas y deben cumplir con la normativa detallada con antelación y con la circular 52/004.
- PAS 94: se solicita no considere este permiso ambiental, toda vez que el único sistema de tratamiento de basuras y/o desperdicios del centro es referente al sistema de ensilaje de mortalidad, sistema que fue exigencia de la autoridad y que actualmente su ingreso al sistema de evaluación de impacto ambiental es solo cuando: "o.8. Sistemas de tratamiento, disposición y/o eliminación de residuos industriales sólidos con una capacidad igual o mayor a treinta toneladas día (30 t/día) de tratamiento o igual o superior a cincuenta toneladas (50 t) de disposición".

## 7. Artículo 11

- 7.1. Respecto del compromiso de analizar anualmente concentraciones mínimas inhibitorias (CMI) y concentración mínima bactericida (CMB), y este compromiso se establece siempre y cuando se establezca en la región un laboratorio que realice dichos análisis, se solicita dejar sin efecto aquello, tal como se detallo en puntos anteriores el centro de cultivo

presenta profundidades superiores a 60m en prácticamente toda su extensión y los módulos de cultivo se ubican entre los 80 y 120m, por lo que realizar un muestreo en dicha zona en términos operativos es complejo (destacando que la Resolución 3612 de 2009 establece que los muestreos bentónicos se realizan hasta los 60m de profundidad) sumado a que en la región no existe un laboratorio que realice dichos análisis.

- 7.2. Respecto de realizar un plan de vigilancia ambiental para los residuos líquidos proveniente de la planta de tratamiento de aguas servidas, se reitera que el centro cuenta con estanques de acopio tipo IBC, los que son trasladados a la sanitaria autorizada, y por tanto no hay descargas de aguas servidas en el cetro Aracena I, en caso de que el centro fuese implementado con una planta de tratamiento de aguas servidas electrolítica que no genera lodos, contará con la autorización y certificado de homologación que acredite el cumplimiento de la normativa Resolución OMI MEPC 159(55). Los análisis a realizar son aquellos indicados en la Circular 52/004.
- 7.3. Respecto de la disposición de lodos de la planta de tratamiento en vertedero, se aclara que el centro no cuenta con estanque IBC de acopio de aguas servidas y que son retirados según requerimiento del centro para ser dispuesto en sanitaria autorizada, en caso de implementar el centro con una planta de tratamiento esta será una planta físico química que no genera lodos.

## 8. Conclusión

- ✓ Considerar los juegos de coordenadas dadas por Resolución (M) N° 1226 y ficha FIP del proyecto
- ✓ Actualizar el detalle de las estructuras a utilizar en el centro referente a balsas jaulas, sistema de detección de pérdida de alimento, dimensiones de las redes y abertura de estas a las condiciones de mercado. En específico que las balsas jaulas tienen mayores dimensiones a las declaradas en el proceso de evaluación (en la actualidad son de 30m de lado), que las dimensiones de las redes sean consistente a las dimensiones de la estructuras de cultivo, y que las aberturas de estas sean las requeridas para evitar el escape de peces en el caso de las redes peceras y evitar enmallamiento en caso de las redes pajareras y loberas. Finalmente respecto al sistema de detección de pérdida de alimento en la actualidad existen mejores tecnologías a la propuesta en la RCA N° 22, por lo que se solicita no considerar el Lift-up y que quede establecido el uso de cámaras submarinas y software de apoyo en el sistema de alimentación.
- ✓ Respecto del pontón habitable considerar la plataforma tipo Brecknock 11 con baño implementado con estanques IBC de acopio de aguas servidas que serán transportadas vía marítima hasta Punta Arenas para ser dispuestas en sanitaria autorizada. Respecto de la habitabilidad esta será en el centro 11 que cuenta con pontón habitable para 35 personas y por ende cuanta con la capacidad de dará las acomodaciones necesarias tanto del personal del centro como el de Aracena I. El personal que labora en el centro en comento tiene horario laboral de 8 horas diarias y son trasladados diariamente al centro de cultivo desde el centro 11 para su ingreso en las mañana, retiro por las tardes y horas de colación, para ello el centro cuenta con una embarcación rápida que permite que el traslado sea en 10 minutos.
- ✓ No considerar marcas en el equipamiento del centro en cuanto al tipo de pontón, planta desalinizadora, alimento, entre otros.
- ✓ Se solicita poder utiliza alimento medicado, toda vez que esto corresponde a una medida terapéutica y no profiláctica, y por tanto el uso de alimento medicado esta absolutamente regulado por protocolos de la empresa, este se utiliza sí y solo sí exista un diagnostico confirmado y con una estricta prescripción y supervisión de un medico veterinario. En el mismo sentido se solicita dejar abierto el uso de laboratorios reconocidos y/o autorizados

- por Sernapesca y que el profesional individualizado en la RCA sea reemplazado por el departamento de salud que cuenta la empresa que es dirigido por un medico veterinario.
- ✓ Las densidades de cultivo a considerar sean aquellas establecidas en la actual normativa, es decir, 17 kg/m<sup>3</sup> para salmo salar y 12 kg/m<sup>3</sup> para trucha y salmón Coho.
  - ✓ No considerar los compromisos ambientales adquiridos referente a monitoreo bentónico y parámetros establecidos en dicho monitoreo, toda vez que la actual normativa vigente establece que los centros de cultivo deben ser monitoreados una vez por ciclo, dos meses antes de cosecha. Los parámetros a analizar corresponden de acuerdo a la clasificación de los centros y los límites de aceptabilidad de dichos parámetros están establecidos en el numeral 31 de la Resolución N° 3612 del 2009, y que para el caso del centro Aracena I le corresponden cada dos meses realizar perfiles de columna de agua tomando los parámetros de oxígeno disuelto, temperatura y salinidad. El límite de aceptabilidad es de 2,5 mg/L a un metros del fondo. A la fecha se han realizado tres informativos ambientales todos ellos aeróbicos, por lo que cumple con la normativa vigente.
  - ✓ Dejar sin efecto la rotación de los módulos, ya que esta es una medida ambiental que busca generara descansos en las áreas donde se instalan los módulos de cultivo y cuyo efecto se observa en aquellas concesiones de grandes extensiones; en tanto el centro Aracena I presenta una superficie de 3,6 há, y la zona de ocupación de los módulos es entre los veriles de 80 a 120m de profundidad, por lo que realizar una rotación de los módulos en estas condiciones no generará el efecto que se pretende, que es dejar descansar la zona de cultivo.
  - ✓ De la misma manera se solicita dejar sin efecto el compromiso de cerrar el centro por un año cada dos ciclos de cultivo, en la actualidad la normativa vigente establece (Res. N° 3612/2009) las condiciones de cierre de los centros y que esta supeditado al resultados de los informativos ambientales, para que ello suceda el centro debe ser declarado anaeróbico, como consecuencia del incumplimiento de los límites de aceptabilidad de los parámetros medidos y/o analizados según categoría. El centro Aracena I, es categoría 5 y por tanto le corresponde la toma de perfiles de oxígeno cada dos meses, a la fecha se han realizado tres INFAs, todas ellas aeróbicas; por lo que a la luz de los resultados de las INFAs, a la profundidad del sector y al nivel de producción del centro, se solicita que el centro quede exento del compromiso del cierre cada dos ciclos productivos, y se le permita operar de manera ininterrumpida, ya que la normativa vigente es la que establece la continuidad de operación de los centros. Adicionalmente a lo expuesto, de acuerdo a la actual normativa sanitaria, los centros de cultivo tienen la obligatoriedad de tener descansos sanitarios obligatorios y limpieza del centro al menos cada 33 meses.
  - ✓ Respecto de monitorear metales pesados en el sedimento marino, se solicita dejar sin efecto dicho compromiso debido a que el centro no utiliza redes impregnadas.
  - ✓ Se solicita dejar sin efecto el análisis de concentraciones mínimas inhibitorias (CMI) y concentración mínima bactericida (CMB), toda vez que en la región no existe un laboratorio que haga este tipo de análisis y por la profundidad del centro.
  - ✓ Respecto del PVA a realizar para las aguas servidas, se solicita dejarlo sin efecto toda vez que no hay descargas de aguas servidas en el centro y si ante el eventual caso de que el centro sea implementado con una planta de tratamiento de aguas servidas esta será homologada y cumplirá con la Resolución OMI MEPC 159(55) y el monitoreo de los parámetros será de acuerdo a la circular A52/004, así mismo la planta será físico química que no genere lodos y por tanto no habrá disposición de lodos en el vertedero Municipal de Punta Arenas.
  - ✓ Respecto de los permisos ambientales sectoriales se solicita actualizar la RCA al único PAS que aplica por el tipo del proyecto que se trata y corresponde al **PAS 116: El permiso para realizar actividades de acuicultura, será el establecido en el inciso 3° del artículo 87 del Decreto Supremo N° 430 de 1991, del ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción,**

que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.892, de 1989 y sus modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura.

- ✓ Respecto del uso de colores, se solita ampliar la gama de colores a implementar el centro toda vez que el verde, así como también el gris y cierta gama de azules son colores que permiten mimetizarse con el entorno y generar el menor contraste visual.

Por lo anteriormente expuesto, solicitamos a Usted considerar de los alcances señalados anteriormente, que actualizan y/o modifican la RCA N° 22 dejándola acorde a la normativa ambiental vigente.

Agradeciendo su gestión, se despide atentamente.



**Drago Covacich Mckay**  
**Representante Legal**  
**Nova Austral S.A.**

**Anexos CD:**

- Anexo 1.  
RCA N° 22  
Resolución SS.FF.AA N° 1226  
Ficha FIP
- Anexo 2.  
Fichas técnicas pontones  
Planta desalinizadora  
Cámaras submarinas
- Anexo 3  
INFAs
- Anexo 4  
Planes de contingencia
- Anexo 5  
D.O. descansos sanitarios



85

OF. ORD. : N° /P21779

ANT.: Carta S/N de fecha 25/08/2015.

MAT.: Pertinencia de ingreso al SEIA, actualización de coordenadas; modificación de pontón, balsas jaulas, redes, antifouling, entre otros.

PUNTA ARENAS, 1 de septiembre de 2015

DE : DIRECTORA REGIONAL  
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL  
MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA

A : SEGÚN DISTRIBUCIÓN

Junto con saludarle cordialmente, tengo a bien adjuntar a Ud., copia de la carta, de la empresa Nova Austral S.A., de fecha 25 de agosto de 2015, mediante la cual consulta la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), relativa a la modificación balsas jaulas, pontón, redes, entre otros, del proyecto "Centro de Engorda de Salmonídeos Caleta Hawkins", aprobado mediante RCA N° 022/2001.

Los anexos a la consulta de pertinencia pueden ser descargados del siguiente link [http://seia.sea.gob.cl/pertinencia/verPertinencia.php?id\\_pertinencia=2130745785](http://seia.sea.gob.cl/pertinencia/verPertinencia.php?id_pertinencia=2130745785)

Solicito a Ud. tenga a bien enviarnos su opinión a más tardar el día 21 de septiembre de 2015, con copia electrónica a [nnunez.12@sea.gob.cl](mailto:nnunez.12@sea.gob.cl) en cuanto a si los cambios propuestos corresponden a "cambios de consideración" y por lo tanto a una "modificación" del proyecto original que necesita ser evaluada en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. En caso de no ser un cambio de consideración, señalar si da cumplimiento a la normativa ambiental de su competencia.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

  
KARINA BASTIDAS TORLASCHI  
Directora Regional  
Servicio de Evaluación Ambiental  
Magallanes y Antártica Chilena

  
COB/NNM

**DISTRIBUCIÓN:**

- Sr. Subsecretario de Pesca y Acuicultura
- Sr. Secretario Regional Ministerial de Salud
- Sr. Director Regional de Sernapesca
- Sra. Directora Regional de CONAF
- Archivo Regional, Servicio de Evaluación Ambiental, Magallanes y Antártica Chilena

**CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL**  
**REGIÓN DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA**  
**DIRECCIÓN REGIONAL MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA**  
**JIS/JIS/IRM**



**ORD.Nº: 246/2015**

**ANT. : SU ORD. N° 85/P21779 DE FECHA  
1° DE SEPTIEMBRE DE 2015.**

**MAT. : DA RESPUESTA A SOLICITUD DE  
OPINIÓN PERTINENCIA INGRESO  
AL SEIA DE PROYECTO  
"MODIFICACIÓN BALSAS  
JAULAS, PONTÓN, REDES ENTRE  
OTROS, DEL PROYECTO CENTRO  
DE ENGORDA DE SALMONIDEOS  
CALETA HAWKINS"**

**PUNTA ARENAS, 21/09/2015**

**DE : DIRECTORA REGIONAL DIRECCIÓN REGIONAL MAGALLANES Y  
ANTARTICA CHILENA OR.XII**

**A : SEÑORA KARINA BASTIDAS TORLASCHI DIRECTORA REGINAL SEA - ✓  
REGION DE MAGALLANES Y ANT. CHILENA**

En respuesta a lo solicitado en el documento del antecedente, me permito informar a usted que esta Dirección Regional estima, que en atención a los múltiples cambios que se realizarían a la RCA N° 22/2001 y que aparecen descritos en la carta enviada por el titular del proyecto, es pertinente que éste sea ingresado al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Algunos aspectos a considerar son los siguientes:

Punto 2.1 Sobre las balsas jaulas y redes, De acuerdo a lo que se presenta en el documento existirá un reemplazo de estas estructuras, si bien se estipula a modo general, no se identifica ni describe las actividades que involucra el recambio de éstas, en el área directa e indirecta del proyecto, tomando en consideración los efectos que puede provocar en los recursos marinos y/o terrestres del Parque Nacional Alberto D' Agostini. Si bien este proyecto se aprobó el año 2001, el titular debe garantizar y entregar antecedentes actualizados de los recursos presentes en la zona del proyecto, y así mismo la época en que se efectuará la actividad.

Si bien indica cambios favorables y utilizando nuevas tecnologías, este no identifica los beneficios y/o efectos de los materiales, de las mallas y estructuras que modificarán.

En el punto 2.2.2 Modalidad de cultivo, se requieren mayores antecedentes para justificar el no cerrar el centro cada dos ciclos y que la operación continua no va a afectar la calidad de los recursos presentes en el Parque Nacional. De igual manera, se estima necesario que se debe realizar los muestreos bentónicos, los cuales fueron compromisos voluntarios en la RCA N°22.

En el punto 3.6, esta dirección no esta de acuerdo en que el titular defina posteriormente el color o medidas para minimizar el impacto en el paisaje, debido a que éste debe ser evaluado previo a su ejecución por los servicios competentes.

En relación al punto 3.7, el titular previo a la modificación a los planes de contingencia, debería requerir que éstos sean evaluados por los servicios competentes, más aún al estar al interior de un Parque Nacional, sobre todo aquellos que se generan para la protección de los recursos naturales.

Saluda atentamente a usted,



**ALEJANDRA SILVA GARAY**  
**DIRECTORA REGIONAL**  
**DIRECCIÓN REGIONAL MAGALLANES Y**  
**ANTARTICA CHILENA**

c.c.: Eduardo Fueyo Torres Jefe (S) Departamento Areas Silvestres Protegidas Or.XII  
Irene Ramirez Merida Jefa Sección Conservación de la Diversidad Biológica Or.XII  
Juan Ivanovich Segovia Jefe (S) Departamento de Fiscalización y Evaluación Ambiental Or.XII  
Claudia Olivares Ojeda Secretaria Departamento de Fiscalización y Evaluación Ambiental Or.XII  
Juan Ivanovich Segovia Jefe Sección Evaluación Ambiental Or.XII



ORD/XII/ Nº 126 - E 10989

ANT.: Ord Nº 85/ P21779 del 01.09.2015  
SEA . Recepcionado 01.09.2015 en Dir. Reg.,  
y el 01.09.2015 Programa Gestión Ambiental.  
RCA Nº 022 de 2001

MAT.: Emite opinión

PUNTA ARENAS, 16.09.2015

DE: DIRECTOR REGIONAL DE PESCA Y ACUICULTURA - MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA  
A : SRA. DIRECTORA REGIONAL DEL SERVICIO EVALUACIÓN AMBIENTAL

Conforme a las competencias sectoriales de Sernapesca, tengo a bien en señalar que los cambios propuestos por la empresa Nova Austral S.A., relacionados con el proyecto " Centro de Engorda Salmonídeos Caleta Hawkins", referido a regularización de coordenadas aportadas por parte de la Subsecretaría de Pesca, modificaciones de número y dimensiones de las balsas jaulas, sistema de detección de pérdida de alimentos, pontón por plataforma Brenock 11, dimensiones y periodicidad de cambio de las redes, tipo de alimentación, rotación de balsas, uso de anti fouling, lodos del proyecto, conforme a requerimiento operativo, proyecto calificado ambientalmente por la RCA Nº 022/2001; no son cambios de consideración que afecten el proyecto original autorizado, por RCA de Ant..

Lo indicado, en consideración a que los cambios propuestos, no involucran aumentos de carácter productivos y sustancialmente no implican modificación en el proyecto técnico aprobado sectorial y ambientalmente.

Se interpreta que, independientemente de las modificaciones propuestas, se mantiene el cumplimiento irrestricto del D.S. Nº 320/2001 (Reglamento Ambiental de la Acuicultura - RAMA), en lo específico lo señalado en el art. 4. Letra d), quedando el decil más profundo siempre libre de estas estructuras y Título I, art. 9, referido al cambio y lavado de mallas. De igual forma, el cumplimiento del Reglamento de Concesiones de Acuicultura y la Resolución Exenta Nº 1449 de 2009 del Sernapesca, referida a las densidades de cultivo autorizadas según especies que indica.

Por lo expuesto, los cambios indicados por la titular, dan cuenta del cumplimiento de la normativa ambiental de atingencia sectorial de Sernapesca.

Saluda atentamente a usted



*Manuel Díaz Herrera*  
MANUEL DÍAZ HERRERA

DIRECTOR REGIONAL DE PESCA Y ACUICULTURA  
MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA

MDH/JSG/jsg

**Distribución:**

- Sra. Jefe del Departamento de Gestión Ambiental c/i
- Srta. Coordinadora Regional Acuicultura XII c/i
- Sr. Encargado Programa Salud Animal XII c/i
- Programa Gestión Ambiental XII
- Archivo 2



(D. AC.) N° 1656 /

ANT.: Oficio Ord. SEA XII Región N° 85/P21779 del 1 de septiembre de 2015

REF.: Pronunciamiento sobre pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto "Centro de Engorda de Salmonídeos Caleta Hawkins".

VALPARAISO, **22 SET. 2015**

DE : SUBSECRETARIO DE PESCA y ACUICULTURA

A : SRA. DIRECTORA REGIONAL  
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL - XII REGION

En atención a lo solicitado en el oficio ordinario señalado en ANT., mediante el cual se consulta sobre la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), relativa a la modificación de balsas jaulas, pontón, redes, entre otros del proyecto "Centro de Engorda de Salmonídeos Caleta Hawkins", me permito hacer llegar a Ud. las respuestas en materia de carácter ambiental y en virtud de la competencia de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, en los siguientes términos:

1. Según los antecedentes aportados en oficio Ord. de ANT., el titular realizará las siguientes modificaciones a lo aprobado mediante RCA N° 22/2001:

1.1. Considerar los juegos de coordenadas dadas por Resolución (M) N° 1226/2001 y ficha FIP del proyecto "Levantamiento topográfico y regularización cartográfica de concesiones de acuicultura en la comuna de Natales e Isla Capitán Aracena, XII Región de Magallanes", con la finalidad de que no exista diferencia entre lo declarado en la RCA N° 22 y la ubicación real.

1.2. En relación a la infraestructura considerada en la RCA N° 22/2001 (punto 3.2.1.), se solicita en la actual pertinencia de ingreso al SEIA, que tanto el tipo de jaulas como sus dimensiones y aberturas de mallas, queden supeditadas a las condiciones del mercado, pudiendo utilizar distintos tipos de

jaulas respetando siempre las densidades de cultivo y la producción máxima autorizada. Respecto a las redes pajareras y loberas, las dimensiones de éstas también están en consecuencia con las dimensiones de las estructuras de cultivo, por tanto de la misma manera se solicita que sus dimensiones queden supeditadas a ello, asegurando siempre que las aberturas a utilizar serán las adecuadas para evitar enmallamiento de los mamíferos y aves, y en el caso de las redes loberas que la profundidad a utilizar cumpla siempre con lo dispuesto en la normativa actual vigente que hace referencia a dejar libre el último decil de la columna de agua.

1.3. Respecto a la rotación de las estructuras de cultivo y el compromiso de cerrar el centro cada dos ciclos, el titular solicita no considerarlo debido a que no existía normativa ambiental cuando se aprobó el presente proyecto, considerando que hoy en día se norma con el D.S. 320/2001.

1.4. Se solicita que en la RCA no quede establecido el uso de alimentos de la marca EWOS, pudiéndose utilizar alimento de otras marcas existentes en el mercado.

1.5. En relación al sistema de alimentación tipo Lift-up señalado en la RCA, se indica que hoy en día el desarrollo de los sistemas de alimentación como de programas de producción, permiten una alimentación más eficiente y con menores pérdidas al ambiente. En esta línea la empresa utiliza cámaras submarinas en sus centros de cultivo, que permite visualizar en tiempo real la apetencia de los peces. Por lo que se solicita cambiar el uso de lift-up por un set de dos cámaras submarinas portátiles, sistema más eficiente que el indicado en la RCA.

1.6. Respecto del uso de antifouling en las redes peceras, cabe destacar que por las condiciones de salinidad de la columna de agua el centro de cultivo no utiliza redes impregnadas con antifouling, por lo que se solicita eliminar aquellos tópicos en donde se hace mención al tipo de pintura a utilizar, así como también el compromiso adquirido de monitorear una vez al año metales pesados en los sedimentos, en el área de influencia del proyecto y de realizar análisis de metales pesados en la fauna asociada al fondo marino.

1.7. Se solicita dejar sin efecto el compromiso de realizar el muestreo bentónico que quedó establecido en los compromisos ambientales voluntarios de la RCA N° 22, debido a que de acuerdo a lo informado por el titular el centro de cultivo en cuestión, se clasificaría en categoría 5, debiendo sólo muestrear columna de agua realizando perfiles de oxígeno disuelto, temperatura y salinidad.



1.8. Respecto del tratamiento de mortalidades se solicita dejar sin efecto las dimensiones de la plataforma, estableciendo que se mantiene la capacidad de trituración y del silo de acopio. Además, se solicita eliminar la disposición del retiro del ensilaje y la disposición en vertedero municipal de Punta Arenas, reemplazándola por una disposición final en planta reductora autorizada.

1.9. En relación a los planes de contingencia, si bien en la RCA N° 22 se detallan los planes que posee la empresa, cabe destacar que dichos planes han sufrido modificaciones, ya sea porque la normativa vigente así lo exige o por que la empresa cuenta con nuevos procedimientos, a continuación se detallan los planes que actualmente cuenta la empresa y que deben cumplir con la normativa vigente:

- Ataque de lobos y enmallamientos de aves.
- Choque de embarcaciones.
- Cosecha anticipada, mortalidad y eliminación masiva.
- Escape masivo de peces.
- Floraciones algales nocivas.
- Ocurrencia de EARs.
- Pérdida accidental de alimento u otros materiales.
- Plan de contingencia y/o emergencia contra desperfecto de plantas de tratamiento de aguas sucias.
- Sismos y Tsunamis.
- Sistema de ensilaje.

1.10. Se solicita actualizar el PAS 72 obtenido en la RCA N° 2, respecto de la actual normativa ambiental D.S. N° 40 de 2012, al actual PAS 116.

1.11. Respecto del compromiso de analizar anualmente concentraciones mínimas inhibitorias (CMI), y concentración mínima bactericida (CMB), estos compromisos se establecen siempre y cuando en la región se establezca un laboratorio que realice dichos análisis, se solicita dejar sin efecto aquello, debido a que el actual proyecto presenta profundidades superiores a 60 m en prácticamente toda su extensión y los módulos de cultivo se ubican entre los 80 y 120 m, por lo que realizar un muestreo en dicha zona en términos operativos es complejo (destacando que la Resolución 3612 de 2009 establece que los muestreos bentónicos se realizan hasta los 60 m de profundidad) sumado a que en la región no existe un laboratorio que realice dicho análisis.

En virtud de los antecedentes antes expuestos, esta Subsecretaría concluye desde el punto de vista de sus competencias lo siguiente:

a) Respecto de la modificación de coordenadas, se informa que la Resolución (M) N° 1226 de fecha 20 de julio de 2001, citada por el titular, no corresponde al presente centro de cultivo en evaluación, por lo tanto, las coordenadas vigentes a la fecha corresponden a las señaladas en la Resolución (M) N° 1226 del 20 de junio 2010, como se indica a continuación (carta referencia SHOA 11300 Dátum SAD 69):

Vértice A Lat. 54°08'43,54" S. Long. 71°13'00,00" W.  
Vértice B Lat. 54°08'43,94" S. Long. 71°12'53,43" W.  
Vértice C Lat. 54°08'53,59" S. Long. 71°12'55,13" W.  
Vértice D Lat. 54°08'53,19" S. Long. 71°13'01,70" W.

Por otro lado, si bien hoy en día esta Subsecretaría se encuentra ejecutando el proyecto FIP "Levantamiento topográfico y regularización cartográfica de concesiones de acuicultura en la comuna de Natales e Isla Capitán Aracena, XII Región de Magallanes", y esta concesión en particular, ya cuenta con coordenadas en Dátum WGS 84, éstas aún no se encuentran vigentes, debido a que no se han publicado los decretos que autorizan estas coordenadas, por lo tanto, el sector concesionado a la fecha, debe ser el referenciado en base a lo señalado en la Resolución (M) N° 1226/2010.

b) Las modificaciones al proyecto (numerales 1.2; 1.3; 1.4; 1.6; y 1.7. del presente documento), no generarían nuevos impactos ambientales adversos no evaluados desde el punto de vista de la competencia de esta Subsecretaría.

c) En relación a la modificación del sistema de alimentación y propuesta de utilización de cámaras submarinas en sus centros de cultivo, que permita visualizar en tiempo real la aptitud de los peces, se solicita presentar mayores antecedentes, con la finalidad de evaluar el uso correcto de éstas y por ende, el cumplimiento de la normativa ambiental (características de los equipos, ubicación, número de cámaras respecto a número de balsas jaulas, entre otras).

d) Respecto de las modificaciones a los planes de contingencia, estos antecedentes deben ser evaluados en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en virtud de lo señalado en el artículo 5 del D.S. (MINECON) N° 320 Reglamento Ambiental para la Acuicultura y sus modificaciones.

e) La modificación del proyecto no debería ingresar por artículo 3 letra n) del Reglamento del Sistema de Evaluación de

Impacto Ambiental, debido a que mantiene el nivel de producción autorizado, se mantiene en el mismo lugar evaluado y no existe cambio de categoría conforme a la Resolución (SUBPESCA) N° 3.612 de 2009.

Sin otro en particular, saluda atentamente a Ud.,  
**POR ORDEN DEL SR. SUBSECRETARIO DE PESCA Y ACUICULTURA**



**EDUARDO ANDERSON GERMAIN**  
Jefe División de Acuicultura (S)



CAV/MB/mbi

Distribución:

- Servicio de Evaluación Ambiental XII Región
- Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura XII Región
- División de Acuicultura.
- Archivo

**RESOLUCIÓN EXENTA N° 279/2015/P21779**

**MAT: RESPUESTA A CONSULTA DE PERTINENCIA, MODIFICACIÓN DE LAS DIMENSIONES, TIPO Y MATERIALIDAD DE REDES DEL CULTIVO; DIMENSIONES Y TIPO DE BALSAS JAULAS; CAMBIAR EL ARTEFACTO NAVAL, ENTRE OTROS.**

**PUNTA ARENAS, 29 de octubre de 2015**

**VISTOS:**

- 1.- Lo dispuesto en la Ley 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el nuevo Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; en la Ley N°19.880, publicada en el D.O. el 29 de Mayo de 2003, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de 2002, que establece las bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los Órganos de la Administración del Estado; en el D.F.L. N°1/19.653, de 2000, del MINSEGPRES, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; y en la Resolución N° 1600 de 2008 de la Contraloría General de la República.
- 2.- La Resolución Exenta N°022/2001 de la Comisión de Evaluación de Magallanes y Antártica Chilena, de fecha 09 de marzo de 2001 que aprobó la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto "Centro de Engorda de Salmonídeos Caleta Hawkins" de Pesca Chile SA.
- 3.- El Oficio Ordinario DJ N° 131456 del Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental de fecha 12 de septiembre de 2013, que imparte instrucciones sobre las consultas de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 4.- La carta s/n° del Señor Drago Covacich Mc-Kay, en representación de Nova Austral S.A. recepcionada en Oficina de Partes del Servicio de Evaluación Ambiental con fecha 25 de Agosto de 2015.

**CONSIDERANDO:**

- 1.- Que mediante carta s/n° recepcionada en Oficina de Partes del Servicio de Evaluación Ambiental con fecha 25 de Agosto de 2015, el Señor Drago Covacich Mc-Kay, solicita pronunciamiento sobre la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental de la modificación, a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto denominado "Centro de Engorda de Salmonídeos Caleta Hawkins", calificado mediante Resolución Exenta N°022/2001 del 09/03/2015, consistentes en:
  - 1.1.- Las dimensiones y la cantidad de balsas jaulas, podrán variar con cada ciclo productivo. Siempre asegurando el cumplimiento del DS. N° 320/2001 y sus modificaciones en cuanto a lo indicado en su artículo n° 4, letra d) quedando el décil más profundo libre de estas estructuras.
  - 1.2.- Las dimensiones, materialidad y titulación de redes de cultivo, anti depredadores y de escape de peces podrán variar dependiendo del ciclo productivo, resistencia de éstas y teniendo presente que las aves no se enmallen, y dando cumplimiento a la normativa de la autoridad pesquera, en cuanto a que el décil más profundo, siempre estará libre de estas estructuras.
  - 1.3.- Cambiar el pontón con habitabilidades a uno de menor tamaño, con bodega de almacenamiento de alimento, oficina y baño, en lo principal.

- 1.4.- El alimento a utilizar será del tipo extruido y en caso de ser necesario, será medicado si es que existe un diagnóstico confirmado y con estricta prescripción y supervisión de un médico veterinario.
  - 1.5.- Cambiar el sistema de alimentación de Lift-up a uno mediante supervisión de dos cámaras submarinas portátiles.
  - 1.6.- Uso de redes sin impregnación con antifouling con ello eliminando el compromiso de seguimiento anual de metales pesados en sedimentos.
  - 1.7.- Los Tratamientos farmacológicos, profilácticos y controles sanitarios, serán ejecutados por laboratorios autorizados por Sernapesca, con apoyo de médicos veterinarios de la empresa.
  - 1.8.- Modificar la condición de los muestreos bentónicos, a lo establecido en la Resolución (Subpesca) N° 3612/2009, la cual detalla donde cómo y qué muestrear, de acuerdo a la categoría del centro.
  - 1.9.- La planta desalinizadora a utilizar será la disponible en el mercado, con una capacidad para producir de al menos 200 lts/hr.
  - 1.10.- El retiro de residuos sólidos asimilables a domiciliarios, estará sujeta a condiciones climáticas, y tiempo de llenado de los recipientes o contenedores.
  - 1.11.- La plataforma donde se ubica el sistema de ensilaje podrá variar sus dimensiones y materialidad de ésta.
  - 1.12.- Modificar el destino final del material ensilado, el cual será planta reductora autorizada.
  - 1.13.- El número de extintores a utilizar en el artefacto naval, será aquel establecido en el D.S. N° 594/1999. Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales en Lugares de Trabajo.
  - 1.14.- El artefacto naval será pintado de acuerdo a los colores del fondo escénico del área.
  - 1.15.- Cambiar la planta de tratamiento de aguas servidas a un estanque de acopio IBC o metálicos de 500 litros a 1 m<sup>3</sup>. Con retiro de aguas servidas por medio de bomba o bien traslado del propio estanque, mediante embarcación, para ser dispuesto en empresa sanitaria. Lo anterior con guías de despacho de respaldo y certificado de recepción.
  - 1.16.- Actualización de los planes de contingencias, dando cumplimiento a la normativa vigente.
  - 1.17.- Los descanso sanitarios, corresponderán a aquellos establecido por la Autoridad Pesquera
  - 1.18.- Actualizar las coordenadas geográficas de ubicación del proyecto, de acuerdo al Levantamiento Topográfico y Regularización Cartográfica de Concesiones de Acuicultura en la comuna de Natales e Isla Capitán Aracena, Región de Magallanes y Antártica Chilena.
  - 1.19.- Actualizar los Permisos Ambientales Sectoriales aplicables al proyecto, de acuerdo al D.S. N° 40/2012
- 2.- Que de acuerdo a lo establecido por la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, y el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, los proyectos o actividades listados en el artículo 10 de la citada ley y detallados en el artículo 3° del aludido Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental.
  - 3.- Que, por su parte, el Reglamento Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en su artículo 2 letra g), define modificación de proyecto o actividad como la "Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad. Se entenderá que un proyecto sufre cambios de consideración cuando:
    - g.1. Las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;*
    - g.2. Para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad de manera posterior a la entrada en vigencia*

*de dicho sistema que no han sido calificados ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento.*

*Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenirlo o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;*

*g.3. Las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad; o*

*g.4. Las medidas de mitigación, reparación y compensación para hacerse cargo de los impactos significativos de un proyecto o actividad calificado ambientalmente, se ven modificadas sustantivamente.*

- 4.- En el caso de concurrir cualquiera de las condiciones antes señaladas, debe entenderse que las obras, acciones o medidas complementarias importan "cambios de consideración" al proyecto en ejecución, y como tal corresponde a una "modificación de proyecto" que debe someterse en forma obligatoria al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 5.- El pronunciamiento de los Órganos de la Administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, fueron consultados por el Servicio de Evaluación Ambiental, se contiene en los siguientes oficios: Oficio N°126-E10989 del Director Regional de Pesca y Acuicultura del 16/09/2015; Oficio Ordinario (DAC) N°1656 del 22/09/2015 de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura; Oficio N° 246/2015 del 21/09/2015 de la Corporación Nacional Forestal; Oficio N° 1262 del 07/10/2015 de la Secretaría Regional Ministerial de Salud.
- 6.- Que, analizados los antecedentes presentados y contrastados con los criterios antes enunciados, esta Dirección Regional estima que la modificación propuesta a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Centro de Engorda de Salmonídeos Caleta Hawkins", calificada mediante Resolución Exenta N°022/2001, de fecha 09/03/2001, consistente en: actualizar las coordenadas geográficas de ubicación del proyecto; Las dimensiones y la cantidad de balsas jaulas, podrán variar por ciclo productivo y lo mismo para las dimensiones y titulación de las redes de cultivo, loberas y pajareras; Cambiar el pontón con habitabilidades a uno de menor tamaño sin áreas de pernoctación para el personal; Utilizar alimento extruido y en caso de ser necesario alimento medicado; modificar el sistema de alimentación a cámaras submarinas portátiles; uso de redes sin impregnación con antifouling y con ello eliminación de condición de monitorear metales pesados; Modificar la condición de los muestreos bentónicos, a lo establecido en la Resolución (Subpesca) N° 3612/2009; Uso de una planta desalinizadora con capacidad para producir al menos 200 lts/hr.; El retiro de residuos sólidos asimilables a domiciliarios, estará sujeta a condiciones climáticas, y tiempo de llenado de los recipientes o contenedores; La plataforma donde se ubica el sistema de ensilaje podrá variar sus dimensiones y materialidad de ésta; El destino final del material ensilado, será planta reductora autorizada; Actualización de los planes de contingencias, dando cumplimiento a la normativa vigente; Descansos sanitarios, de acuerdo al marco legal establecido por la Autoridad Pesquera, no corresponden a cambios de consideración y no implican alteración en las características propias del proyecto o actividad.
- 7.- No obstante lo anterior, el titular deberá tener presente que:
  - 7.1.- Debe dar estricto cumplimiento a lo señalado en el artículo 4, letra d), del D.S. N° 320/2001, Reglamento Ambiental de la Acuicultura y al Título I, art 9 referido al cambio y lavado de mallas. Lo mismo a la Resolución Exenta N° 1449/2009 del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, referida a las densidades de cultivo autorizadas, según especie que indica.
  - 7.2.- Las dimensiones y la cantidad de balsas jaulas, podrán variar con cada ciclo productivo. Siempre asegurando el cumplimiento de la Resolución Sernapesca N° 1449/2009, que establece Medidas de Manejo Sanitario por Área y el DS. N° 320/2001 y sus modificaciones en cuanto a lo indicado en su artículo n° 4, letra d) quedando el décil más profundo libre de estas estructuras.
  - 7.3.- Téngase presente que el lavado de redes, debe dar cumplimiento con lo estipulado en el D.S. N° 320/2001, título I, artículo 9.

- 7.4.- El titular deberá tener presente que la periodicidad de retiro del material ensilado deberá estar sujeta a cuándo se alcance el 80 % de la capacidad de acopio del estanque.
- 7.5.- Respecto de los Planes de Contingencias, estos planes deben estar actualizados y dar cumplimiento a lo señalado en el artículo 5 y 6 del D.S. N° 320/2001, Reglamento Ambiental para la Acuicultura.
- 8.- Las coordenadas geográficas del proyecto, de acuerdo a lo informado por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, mediante Ord. DAC N° 1656 del 22/09/2015, son las indicadas en la Resolución (M) N° 1226 del 20/06/2010. Correspondientes a la ubicación del proyecto evaluadas en su oportunidad, por lo que no habiendo una variación en la localización del centro y según la carta SHOA 11300, Dátum WGS 84, corresponden a:

Punto de Referencia	Latitud Sur	Longitud Weste
A	54° 08' 43,54"	71° 13' 00,00"
B	53° 08' 43,94"	71° 12' 53,43"
C	53° 08' 53,59"	71° 12' 55,13"
D	53° 08' 53,19"	71° 13' 01,70"

- 9.- Respecto de la actualización de los Permisos Ambientales Sectoriales, entregado en su oportunidad con el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental D.S. N° 30/1997, vigente al momento de calificarse el proyecto, no corresponde a una modificación de proyecto, a resolver mediante un procedimiento de análisis de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 10.- Que, en virtud de lo precedentemente expuesto,

#### **RESUELVO:**

**PRIMERO:** Que la modificación a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Centro de Engorda de Salmonídeos Caleta Hawkins", informada mediante su carta s/n° recepcionada en Oficina de Partes del SEA con fecha 25/08/2015, identificadas en los considerandos 1.1 al 1.17, de la presente resolución, no tienen obligación de someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental reglado por la Ley N°19.300 y su respectivo Reglamento.

**SEGUNDO:** Que las modificaciones solicitadas, identificadas en los Considerando 1.18 y 1.19 no corresponde a una modificación de proyecto, que amerite resolver en el presente acto.

**TERCERO:** Se hace presente que el presente acto no es susceptible de modificar, aclarar, restringir o ampliar las resoluciones de calificación ambiental relacionadas con el proyecto o actividad original, ni tampoco tiene el mérito de resolver la evaluación ambiental de una modificación al mismo, sino tan solo determina que los cambios a que se refiere la consulta no deben ser sometidos necesariamente a evaluación de impacto ambiental, por no ser de consideración.

**CUARTO:** Se hace presente que lo resuelto en este acto no exime al titular de la actividad de la obligación de solicitar los permisos sectoriales que le sean aplicables y de cumplir con todo lo dispuesto en la normativa ambiental y sectorial vigente.

**QUINTO:** Que el presente pronunciamiento se formula en base a los antecedentes entregados por el titular en su carta s/n° recepcionada en Oficina de Partes del SEA con fecha 25/08/2015, por lo que cualquier modificación a lo informado dejará sin efecto la presente resolución y deberá ser objeto de un nuevo pronunciamiento.

**SEXTO:** Que proceden en contra de la presente resolución los recursos administrativos establecidos en la Ley N° 19.880, esto es, los recursos de reposición y jerárquico, ambos regulados en el artículo 59 de la misma Ley. El plazo para la interposición de dichos recursos es de 5 días hábiles contados de la notificación del presente acto, sin perjuicio de la interposición de otros recursos que se estimen procedentes.

ANÓTESE, NOTIFÍQUESE POR CARTA CERTIFICADA Y ARCHÍVESE.



  
**KARINA BASTIDAS TORLASCHI**  
Directora Regional  
Servicio de Evaluación Ambiental  
Magallanes y Antártica Chilena

  
J. RICOB/NNM/nnm

Distribución

- Señor Drago Covacich Mc-Kay, Nova Austral SA
- C.C.:
- Superintendencia del Medio Ambiente
- Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
- Secretaría Regional Ministerial de Salud
- Dirección Regional de Pesca y Acuicultura
- Dirección Regional Corporación Nacional Forestal
- Expediente "Centro de Cultivo Isla Capitán Aracena- Seno Lyell, Pert N° 207121024"
- Archivo SEA (P 21779)