



SE PRONUNCIA RESPECTO A CONSULTA DE PERTINENCIA PROYECTO “PROYECTO EXPERIMENTAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN BASE A LA ESPECIE SERIOLA LALANDI, EN TONGOY”.

Resolución Exenta N°036

La Serena, 25 de mayo de 2018.

VISTOS:

1. La Ley N°19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley N°20.417.
2. La Ley N°19.880, que Establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado.
3. El Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en adelante RSEIA y sus modificaciones.
4. La Resolución N°1.600 de 2008 de la Contraloría General de la República, que Establece Normas de Exención del Trámite de Toma de Razón.
5. El Oficio Ordinario N°131456/2013 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.
6. La carta del Sr. Marcos Kulka Kuperman, Representante legal de Fundación Chile, de fecha 27.03.2018, recepcionada en la oficina de partes del Servicio de Evaluación Ambiental con fecha 02.04.2018 (Ingreso N°0783).
7. La carta N°029 de fecha 11.04.2018 del Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo, mediante la cual se solicitan mayores antecedentes legales.
8. La carta del Sr. Marcos Kulka Kuperman, Representante legal de Fundación Chile, de fecha 17.04.2018, recepcionada en la oficina de partes del Servicio de Evaluación Ambiental con fecha 19.04.2018 (Ingreso N°0852) mediante la cual entrega los antecedentes solicitados en carta señalada en numeral anterior.
9. Los antecedentes legales del proponente, en orden a acreditar la vigencia de la persona jurídica y la vigencia de la representación legal, en poder de este Servicio, consistentes en Certificado de Vigencia de Persona Jurídica Sin fines de Lucro, emitido por el Servicio de Registro Civil e Identificación de fecha 17 de abril de 2018 y copia de Reducción a Escritura Pública Consejo Superior Directivo Sesión Ordinaria N°220 “Fundación Chile”, de fecha 7 de julio de 2006, documento con firma electrónica avanzada del Sr. Archivero Judicial de Santiago, en que se certifica que no se han dejado sin efecto los poderes del Sr. Marcos Kulka Kuperman.

CONSIDERANDO:

1. Que, mediante cartas citadas en los numerales 6 y 8 de los vistos de la presente resolución, el Sr. Marcos Kulka Kuperman, en la representación que comparece, solicita opinión respecto de la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental de la actividad y/o proyecto denominado **“Proyecto Experimental de Investigación y Desarrollo en Base a la Especie Seriola Lalandi, en Tongoy”**.

2. La actividad y/o proyecto por la cual consulta consistirá básicamente en lo siguiente:

Desarrollar e implementar tecnologías de engorde para el cierre del ciclo productivo e inicio definitivo de la Industria de Seriola lalandi en Chile, que permita, mediante un proceso de difusión completo e integral, incorporar en un corto plazo a nuevos participantes y contribuir de manera eficaz a la diversificación del sector acuícola nacional.

El objetivo general es desarrollar la tecnología de cultivo de la Seriola en ambiente controlado, base fundamental para la incorporación de la especie en la acuicultura del norte del país.

Los objetivos específicos corresponden a:

- Realizar capturas de ejemplares silvestres adultos de Seriola desde el medio natural, entre las regiones de Coquimbo y Antofagasta.
- Aclimatación y mantención de reproductores.
- Producción de larvas, juveniles y fases de preengorde y engorde, para futuros reproductores de la especie.
- Pruebas de Engorda en balsa jaula.
- Bioensayos productivos.

Las instalaciones se ubicarán en la Bahía de Tongoy, Región de Coquimbo, en la zona zoogeográfica marítima B, que abarca desde la latitud 26°00'S a la latitud 34°00'S, según D.S. (Minecom) N° 730, de 1995 (ver figura adjunta en la Consulta de Pertinencia).

El proyecto se desarrollará en cinco años, comenzando en el año 2018 y finalizando en diciembre del año 2022.

a. Las instalaciones a utilizar son las siguientes:

- Área de reproductores, 1 estanque circular interior de 6 m de diámetro y 2,2 (volumen de agua de 63 m³) de fibra de vidrio y provisto de agua filtrada a 50 micras y microtratada.
- Sala de incubación de ovas con 6 tanques de incubación y sistema de agua en recirculación, con control térmico, microfiltración, tratamiento mediante espumación, e irradiación de luz ultravioleta.
- Sala de cultivo larvario, con 10 tanques de polietileno de 1,8 m³ de capacidad, equipados con caudal abierto de agua de mar microfiltrada.
- Sala de cultivo de post larvas, equipada con 4 tanques de PRFV de 12 m³ de capacidad cada uno, abastecidos con agua de mar microfiltrada a 5 micras.
- Sala de juveniles equipada con 16 tanques rectangulares de PRFV, de 2 x 2 x 0,4m y 1,4 m³ de capacidad cada uno, abastecido con agua de mar filtrada a 10 micras.
- Área de pre engorde, equipada con 5 tanques tipo australianos de 4 m³ cada uno, más 5 tanques de 12 m³ abastecidos con agua de mar proveniente de pozo profundo.
- Área de engorde, equipada con 5 estanques tipo australianos de 26 m³ cada uno.
- Sala bioensayos, equipada con 9 estanques circulares de 3,6 m³ cada uno.
- Engorde en Balsa jaula para la conformación de nuevo plantel de reproductores F1. Para estos fines se cuenta con balsa jaula circular (18 m diámetro) instalada en la concesión marítima de Cultivos Marinos Tongoy S.A.

Todo el proceso de cultivo, estará bajo la responsabilidad del personal de Fundación Chile, para las labores de manejo y alimentación de los peces. Asimismo, se cuenta con asistencia veterinaria permanente en las instalaciones, por medio de un médico veterinario de planta de FChile, como así también se cuenta con servicio externo de vigilancia permanente para el sistema en el mar.

El agua de mar que abastece al hatchery proviene de la captación a través de dos tuberías de polietileno de 72 metros de largo y 6 pulgadas de diámetro, con una capacidad de succión de 960 l/min. Granjamar cuenta con un sistema de bombeo de agua de mar directa, la que es filtrada a 50 micras y almacenada en un estanque de cabecera de 10.000 litros. Desde este estanque, el agua es distribuida a las diferentes salas y estanques.

El abastecimiento de agua para los estanques de reproductores en Cultivos Marinos Tongoy S.A. es realizado desde el sistema que abastece a Granjamar S.A.

El sistema de succión que abastece a la preengorda consta de bombas de succión que toman el agua de mar desde un pozo a una distancia de tres metros en relación a la marea más alta y una altura entre los 9 a 7 metros dependiendo de la marea. Estas bombas trasladan el agua en tuberías de PVC de alta presión hacia un estanque de cabecera LHO de 7 m³ en el cual se oxigena el agua. Por gravedad se alimenta de agua a los estanques de cultivo.

La evacuación de 960 l/min de agua de mar, se hace a través de una red, la que desemboca en un única salida al mar (L=30°15'22,4"S y G=70°30'18,1W. Datum=WGS-84). Previa a esta evacuación, las aguas son filtradas a 500 micras por un filtro rotatorio.

La descarga del efluente de los estanques de reproductores en Cultivos Marinos Tongoy S.A. es realizada al sistema de tratamiento de Granjamar S.A.

Para el centro de preengorda la evacuación del agua de mar, se hace a través de una red, la que desemboca en un única salida al mar (L=30°15'23,3"S y G=71°30'21"W. Datum=WGS-84). Previa a esta evacuación, las aguas son filtradas a 6 mm por una rejilla.

El hatchery cuenta con sistemas de tratamiento de aguas con filtro y UV. Adicionalmente, en los estanques de cultivo, existen mecanismos de retención de productos biológicos.

Cabe destacar que los peces de engorde permanecen no más de 2,5 años, periodo que no alcanzan a madurar sexualmente. Además, se cultivan en penumbra, elemento de importancia considerando que es la intensidad de la luz la que gatilla la ovogénesis.

También el centro de engorde cuenta con un macrofiltro de piedras, que impide el escape de ejemplares hacia el medio ambiente, en la eventualidad que éstos saliesen de los estanques de cultivo.

En el cuadro siguiente se detallan las unidades de cultivo, sus dimensiones y las superficies a utilizar.

| Estado de Desarrollo | Unidades de Cultivo | | |
|--------------------------------------|---|----------------|----------------|
| | Tamaño | m ² | m ³ |
| Reproductores FChile | 1 tanque circular, de 6 m diámetro y 2,2 m alto. | 36 | 63 |
| Adultos silvestres extracción | 1 tanque circular, de 6 m diámetro y 2,2 m alto. /* | 36 | 63 |
| Cultivo larvario | 10 tanques, 1,8 m ³ | 10 | 18 |
| Post larvas producidas | 4 tanques de 0,5 m diámetro | 4 | 12 |
| Producción de juveniles | 16 tanques 2x2x 0,4 m | 64 | 32 |
| Pre engorde juveniles | 5 tanques 4 m ³ 5 tanques 12 m ³ | 50 | 80 |
| Engorde de juveniles en tierra | 5 tanques 26 m ³ | 20 | 130 |
| Bioensayos | 9 tanques de 1,0 m diámetro. | 36 | 23 |
| Total instalaciones en tierra | | 256 | 421 |
| Engorde juveniles en balsa jaula | Balsa jaula 18 m diámetro y 7 m de profundidad. | 324 | 1.780 |
| Total instalaciones en mar | | 324 | 1.780 |

b. Actividades a realizar

Mantenimiento de reproductores en cautiverio en tierra:

Se requiere la mantención del actual plantel de reproductores, correspondientes a 14 peces, con un peso promedio inicial de 13 kilos. Se ingresarán además 50 peces de la engorda en mar, como futuros reproductores. Dichos peces serán mantenidos en el Hatchery de peces de propiedad de Granjamar S.A.

Engorda de peces (juveniles) en balsa jaula:

Se requiere realizar pruebas de engorda en balsa jaula, fondeada en bahía de Tongoy, para lo cual se sembrarán en una balsa jaula de 18 metros de diámetro, con un volumen estimado de 2.160 m³, juveniles de *Seriola lalandi* de 50 gramos promedio cada uno, en dos siembras de 3.200 y 4.800 peces por año. El objetivo es alcanzar los 2 kilos con una cosecha estimada de 4.800 y 7.200 kilos por año respectivamente. Dicha experiencia se realizará el 2019 y 2020.

De estos grupos de cultivo, se solicita autorizar el traslado de 50 ejemplares de 2,0 kilos, estanques de engorda en tierra en la concesión de Fundación Chile en Tongoy, con el propósito de establecer un plantel de futuros reproductores.

Captura de peces silvestres:

Durante el 2018, 2019 y 2020 se realizarán capturas de ejemplares adultos de al menos 5 kilos desde la segunda, tercera y cuarta región, con pescadores autorizados, para formar un segundo grupo de reproductores (15 peces en total). Dichos reproductores serán mantenidos en la concesión marítima ya otorgada.

Desarrollo de cultivos larvales:

Los cultivos larvales se desarrollan en la unidad de hatchery de peces marinos con recirculación de agua. Se debe generar una producción anual máxima de 7.500 peces juveniles de 5,0 gr que equivale a una biomasa máxima de 38 kg. Dichas cultivos larvales se realizarán el 2018, 2019, 2020 y 2021, en el Hatchery de peces de propiedad de Granjamar S.A. Estos peces serán destinados posteriormente para las pruebas de engorde tanto en balsa jaula como en tierra.

Desarrollo de cultivo de engorda en tierra:

La engorda en tierra se desarrollará a partir de marzo del 2018, en una unidad con recirculación de agua. Esta unidad tiene una capacidad de producción de 6.000 kg al año. Se podrán sembrar 6.000 peces de 50 grs. (2018 y 2020) equivalente a una biomasa total inicial de 300 kg, para al cabo de 1 año obtener cosecha de 4.500 peces con un peso promedio de 1 kg.

Bioensayos:

Durante los años 2018, 2019 y 2020 se realizarán bioensayos anuales con peces juveniles certificados (entre 1 y 100 gr iniciales) provenientes de la empresa Acuino de Caldera. El objetivo es desarrollar estrategias de alimentación, pruebas de densidades y pruebas de fotoperiodo.

Dichas experiencias se realizarán en la concesión marítima ya otorgada.

El primer bioensayo a realizar (2018) corresponde a bioensayos de estrategias de alimentación, ingresando peces pequeños a los estanques y probando diferentes estrategias de alimentación, actividades que tendrán una duración de 4-5 meses aproximadamente.

Los bioensayos a realizar durante el 2019 tienen como objetivo probar distintas densidades de cultivo. Para esta actividad ingresarán peces juveniles de mayor tamaño y se dispondrán de 3 densidades distintas.

c. Resumen biomasa total estimada por Centro y por año.

En los cuadros siguientes se muestra la biomasa total estimada para cada centro de cultivo. De ello se puede deducir que la biomasa máxima anual alcanzará 7,3 ton., en el Centro 40097, la cual se logrará en el año 2020.

| Centro 40105 - Granjamar S.A. | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|------|
| Año | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Kilos | 224 | 317 | 346 | 351 | 333 |
| Ton | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,3 |
| Centro 40042 - Cultivos Marinos Tongoy S.A. | | | | | |
| Año | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Kilos | 0 | 4.800 | 0 | 7.200 | 0 |
| Ton | 0,0 | 4,8 | 0,0 | 7,2 | 0,0 |
| Centro 40097 - Fundación Chile | | | | | |
| Año | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Kilos | 7.080 | 2.716 | 7.253 | 120 | 127 |
| Ton | 7,1 | 2,7 | 7,3 | 0,1 | 0,1 |

En el cuadro siguiente, se muestra la biomasa total estimada para todos los centros involucrados en las actividades experimentales programadas:

| Biomasa Total Centros | | | | | |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|------|
| Año | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Kilos | 7.304 | 7.834 | 7.599 | 7.671 | 461 |
| Ton | 7,3 | 7,8 | 7,6 | 7,7 | 0,5 |

3. Que el artículo 10 de la Ley N°19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente, enumera los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, los que se detallan en el artículo 3° del Decreto Supremo N°40/2012 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
4. Que el artículo 3° literal n. del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental establece que deberán ingresar al SEIA los *“proyectos de explotación intensiva, cultivo, y plantas procesadoras de recursos hidrobiológicos”*. Señalando además que *“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 continentales, marítimas y/o estuarinas o requieran de suministro de agua, y que contemplen”*, entre otros y según el literal n.5. *“Una producción anual igual o superior a ocho toneladas (8 t), tratándose de peces; o del cultivo de microalgas y/o juveniles de otros recursos hidrobiológicos que requieran el suministro y/o evacuación de aguas de origen continental, marina o estuarina, cualquiera sea su producción anual.”*.
5. Que, de acuerdo a lo informado por el proponente, la actividad y/o proyecto denominado **“Proyecto Experimental de Investigación y Desarrollo en Base a la Especie Seriola Lalandi, en Tongoy”**, descrito en el considerando 2 de la presente resolución, en consideración a sus características, no corresponde a las especificaciones indicadas en el artículo 3 del RSEIA, en particular al mencionado en el literal n.5., por cuanto la producción anual máxima será de **7,8 toneladas**.

RESUELVO:

1. Que el proyecto **“Proyecto Experimental de Investigación y Desarrollo en Base a la Especie Seriola Lalandi, en Tongoy”**, presentado por el Sr. Marcos Kulka Kuperman, representante legal de Fundación Chile, **no requiere el ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental de forma obligatoria**, sin perjuicio de la opción de una presentación voluntaria. No obstante, si en algún momento supera la cantidad establecida en el literal n.5. deberá ingresar obligatoriamente al SEIA.
2. Que la presente respuesta se emite sobre la base de los antecedentes presentados por el Sr. Marcos Kulka Kuperman, en representación de Fundación Chile, cuya veracidad es de su exclusiva responsabilidad y en ningún caso lo exime del cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al Proyecto, ni de la solicitud y obtención de las autorizaciones sectoriales necesarias para su ejecución. Cabe señalar, además, que el presente pronunciamiento no obsta al ejercicio por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente de su facultad de requerir el ingreso del Proyecto al SEIA en su caso, conforme a lo establecido en su Ley Orgánica si así correspondiera.
3. Hacer presente que contra la presente resolución podrá deducirse 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, sin perjuicio de las demás formas de revisión de los actos administrativos que procedan. El plazo para interponer dicho recurso es de 5 días contados de la notificación del presente acto, sin perjuicio de la interposición de otros recursos que se estimen procedentes.

Si el recurso deducido por el interesado considera variaciones sustanciales respecto de los antecedentes presentados en la solicitud original, dicho recurso será considerado para todos los

efectos como una nueva consulta de pertinencia y dará lugar a un nuevo procedimiento de consulta.

4. Lo anterior, es además sin perjuicio del cumplimiento de la normativa sectorial pertinente y que antes de otorgar los permisos sectoriales respectivos, los servicios competentes pudieran solicitar una nueva opinión a esta Dirección Regional respecto de la pertinencia de ingreso al SEIA, una vez que le sean entregados los antecedentes técnicos del proyecto o actividad que se desea ejecutar.

Anótese, notifíquese por carta certificada y archívese.


CLAUDIA MARTÍNEZ GUAJARDO
Directora Regional Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Coquimbo


CPS/JMV.-
Distribución:

- Sr. Marcos Kulka Kuperman, representante legal de Fundación Chile (Av. Parque Antonio Rabat Sur 6165, Vitacura, Región Metropolitana).
- Sr. Superintendente del Medio Ambiente.
- Sr. Alcalde Ilustre Municipalidad de Coquimbo.
- Sr. Director Regional SERNAPESCA Región de Coquimbo.
- Sr. Subsecretario de Pesca.
- Archivo OIRS SEA Región de Coquimbo.
- Archivo Resoluciones SEA Región de Coquimbo.