



SE PRONUNCIA RESPECTO A CONSULTA DE PERTINENCIA “PROYECTO ACUICULTURA EXPERIMENTAL”.

Resolución Exenta N°060

La Serena, 21 de agosto 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 21.06.2018, recepcionada en la oficina de partes del Servicio de Evaluación Ambiental con fecha 28.06.2018 (Ingreso N°01080).
7. Los antecedentes legales del proponente, en orden a acreditar la vigencia de la persona jurídica y la vigencia de la representación legal, consistentes en Certificado de Vigencia de Persona Jurídica Sin fines de Lucro, emitido por el Servicio de Registro Civil e Identificación de fecha 12 de junio 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, en poder de este servicio, 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 al 19 de marzo de 2018.

CONSIDERANDO:

1. Que, mediante carta citada en el numeral 6 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 Acuicultura Experimental”**.
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 consiste en 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 consisten en:

- Mantenimiento de reproductores en tierra.
- Producción de juveniles.

- 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 período de desarrollo del estudio es inicio enero del 2018 y finalización en diciembre de 2022, esto es, 5 años.

- a. Actividades a realizar:

1. 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., cuya operación está autorizada por Resolución Exenta Sernapesca N°170 de 1999, y cuyo código de centro es el 40105.

Centro 40105 Granjamar S.A. (Hatchery)	N° peces inicial	Peso prom. inicial (kg)	N° peces final	Peso prom. final (kg)	Biomasa total x año (kg)
Reproductores en tierra - 2018	14	13,0	14	13,3	187
Reproductores en tierra - 2019	14	13,3	14	13,7	191
	50	2,0	43	2,5	106
Reproductores en tierra - 2020	14	13,7	14	14,0	196
	43	2,5	36	3,1	113
Reproductores en tierra - 2021	14	14,0	14	14,3	201
	36	3,1	31	3,9	120
Reproductores en tierra - 2022	14	14,3	14	14,7	206
	31	3,9	26	4,9	127

2. 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. Dichos cultivos larvales se realizarán el 2018, 2019, 2020 y 2021, en el Hatchery de peces de propiedad de Granjamar S.A., cuya operación está autorizada por Resolución Exenta del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura N°170 de 1999, y cuyo código de centro es el 40105.

Estos peces serán destinados posteriormente para las pruebas de engorde tanto en balsa jaula (Centro 40042) como en tierra (Centro 40097).

Centro Granjamar (Hatchery) 40105 S.A.	N° peces inicial	Peso prom. inicial (kg)	N° peces final	Peso prom. final (kg)	Biomasa total x año (kg)
Producción de juveniles, 2018	-	-	7.500	0,005	38
Producción de juveniles, 2019	-	-	4.000	0,005	20
Producción de juveniles, 2020	-	-	7.500	0,005	38
Producción de juveniles, 2021	-	-	6.000	0,005	30

Nota: en cada periodo se eliminan 20% peces por selección calibre y estado.

3. 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 Acuinor de Caldera. El objetivo es desarrollar estrategias de alimentación, pruebas de densidades y pruebas de fotoperiodo. Dichas experiencias se realizarán en instalaciones de Granjamar S.A., cuya operación está autorizada por Resolución Exenta del Sernapesca N°170 de 1999, y cuyo código de centro es el 40105.

Centro 40097 Fundación Chile (Engorda en tierra)	Nº peces inicial	Peso prom. inicial (kg)	Nº peces final	Peso prom. final (kg)	Biomasa total x año (kg)
Bioensayos alimentación, 2018	5.000	0,001	4.250	0,600	2.550
Bioensayos densidades, 2019	5.000	0,030	4.250	0,600	2.550
Bioensayos fotoperiodo, 2020	5.000	0,005	4.250	0,600	2.550

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.

En el cuadro siguiente se muestra la biomasa total estimada para el centro 40105. Se puede deducir que la biomasa máxima anual alcanzará 2,9 ton., la cual se logrará en el año 2020.

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Kilos	2.774	2.867	2.896	351	333
Ton	2,8	2,9	2,9	0,4	0,3

Las instalaciones que se utilizarán constan de:

- 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, control térmico, RAS y fotoperíodo artificial.
- 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 en 1 micras e irradiada con luz UV, a una tasa de recambio de 0,5 a 3 vez/día, fotoperíodo artificial de 24:0 y nivel mínimo de oxígeno medido a la salida del efluente de 6 ppm. Alimento vivo (microalgas, rotíferos y artemias), cultivado en las propias dependencias del hatchery.
- 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. Alimento inerte adquirido a terceros.
- Sala de juveniles equipada con 16 tanques rectangulares de PRFV, de 2 x 2 x 0,4 m y 1,4 m³ de capacidad cada uno, abastecido con agua de mar filtrada a 10 micras. Esta sala tiene la capacidad de reemplazar sus estanques por circulares de 2 m de diámetro y 1 m de altura, si es necesario. El alimento inerte es adquirido a terceros.
- Sala bioensayos, equipada con 9 estanques circulares de 3,6 m³ cada uno, abastecidos con agua de mar proveniente de pozo profundo y en RAS (sistema de recirculación). Alimento inerte adquirido a terceros.

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.

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

El hatchery de Granjamar cuenta con sistemas de tratamiento de aguas con filtro y UV. Adicionalmente, en los estanques de cultivo, existen mecanismos de retención de productos biológicos que se detallan a continuación:

- Incubación: las ovas de 1.000 micras de diámetro son mantenidas durante el período de incubación en estanques cónicos de 70 L. Estos constan de un desagüe central cubierto de una malla menor de 500 micras, que evita el escape de ovas.
- Cultivo larval: las larvas mayores a 1.500 micras y hasta 1 cm son mantenidas en estanques de 2.000 L. Estos constan de un desagüe central cubierto de una malla menor de 500 micras, que evita el escape de las larvas.
- Juveniles: los juveniles mayores a 1 cm y hasta 10 cm son mantenidos en estanques cuadrangulos de 2.000 L. Estos constan de un desagüe central tipo plato con orificios de 0,5 cm, que evita el escape de los juveniles.
- Estanques reproductores exteriores: estanques de 6 m de diámetro, y que cuentan con un tubo central de desagüe de 160 mm con orificios de 60 mm por donde es imposible que escape un pez de 1,5 kg.

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

Estado 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
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
Bioensayos	9 tanques de 1,0 m diámetro.	36	23
Total instalaciones en tierra		150	148

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 contemplan”*, 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 Acuicultura Experimental”**, 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 **2,9 toneladas** y las actividades del hatchery que requieren suministro y evacuación de agua de mar son temporales ya que son experimentales.

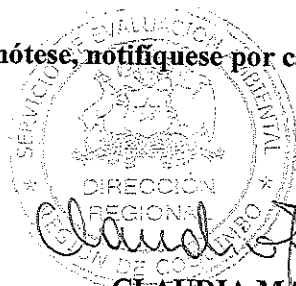
RESUELVO:

1. Que el proyecto **“Proyecto Acuicultura Experimental”**, 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**

**RFS/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.