



SE PRONUNCIA RESPECTO A CONSULTA DE PERTINENCIA PROYECTO “CULTIVO COMERCIAL DE CORVINA EN ESTANQUES EN TIERRA, CENTRO 40097 TONGOY, REGIÓN DE COQUIMBO”.

Resolución Exenta N°

La Serena, .

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°7/2019 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, en representación de Fundación Chile ingresada al sistema de e-pertinencias con fecha 22 de junio de 2020.
7. Los antecedentes legales proporcionados por el Proponente, que acreditan la vigencia de la Fundación Chile y la vigencia de la representación legal del Sr. Marcos Kulka Kuperman.

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 su actividad y/o proyecto denominado **“Cultivo comercial de corvina en estanques en tierra, centro 40097 Tongoy, Región de Coquimbo”**.
2. La actividad y/o proyecto por la cual consulta consistirá básicamente en lo siguiente:

Realizar cultivo comercial de corvina en estanques en tierra. Lo anterior a través de las siguientes actividades:

- Mantener peces reproductores propios.
- Capturar y aclimatar peces silvestres adultos.
- Producir ovas, larvas, post larvas y juveniles.
- Realizar engorde comercial de juveniles a 1.500 gramos.
- Realizar aclimatación de peces de engorda a reproductores propios.
- Realizar cosecha y pruebas de proceso y mercado.
- Comercialización de reproductores, ovas, peces juveniles y peces tamaño comercial.

Las instalaciones se ubican 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, Comuna de Coquimbo, Provincia del Elqui, Región de Coquimbo.

Para llevar a cabo las etapas de cultivo detalladas en los objetivos específicos, se utilizará parte de las instalaciones del Centro de cultivo de Fundación Chile (centro 40097), autorizado

mediante Resolución N°1065 otorgada por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura el año 1989, que aprueba proyecto técnico y cronograma de actividades presentado por la institución

a. Actividades a realizar:

i. Mantenimiento de reproductores propios en cautiverio en tierra:

Se requiere la mantención del actual plantel de peces reproductores propios, correspondientes a 53 ejemplares adultos, con un peso promedio inicial de 8,2 kilos. Se ingresarán además 30 peces de la generación F1 y F2 de producción propia, como futuros reproductores. En total se contará inicialmente con 83 ejemplares reproductores, y al finalizar el proyecto la biomasa máxima estimada será de 663 kg, con un total aproximado de 75 peces adultos.

Respecto a la alimentación, los peces reproductores serán alimentados, en forma manual, con dieta fresca, compuesta de insumos pesqueros frescos y vitaminas. Esta dieta es preparada por personal técnico especializado de Fundación Chile.

ii. Captura y aclimatación de peces silvestres adultos:

Durante el proyecto se realizarán capturas anuales de ejemplares adultos silvestres de al menos 3,0 kilos de peso cada uno, a través de pescadores autorizados, para formar un tercer grupo de reproductores. Los peces capturados serán aclimatados y mantenidos en estanques australianos exteriores. La biomasa máxima estimada es de 126 kg.

Los peces reproductores capturados y en aclimatación serán alimentados en forma manual, con dieta fresca, compuesta de insumos pesqueros frescos y vitaminas. Esta dieta es preparada por personal técnico especializado de Fundación Chile.

iii. Producción de ovas hasta juveniles y comercialización:

La producción de ovas y los cultivos larvales se desarrollarán en estanques nuevos que se instalarán el 2021 en la sala RAS. Contarán con sistema de tratamiento y recirculación de agua de mar.

Para el programa se debe generar una producción anual en régimen estimada en 18 millones de ovas con saco de 5 miligramos de peso, para alcanzar la producción de juveniles comprometida, que es de 550 mil juveniles de 10 gramos de peso, que equivale a una biomasa máxima estimada de 5.500 kg por año. Estos peces juveniles serán destinados posteriormente para la fase de engorde, en el mismo centro en tierra, en instalaciones de la UNAP en Iquique o terceros.

El proyecto se iniciará con una producción estimada de 360 mil y 400 mil juveniles, para el primer y segundo año respectivamente. La biomasa máxima estimada es de 5.500 kg. Parte de la producción de juveniles será comercializada a terceros, que cuenten con centros de engorde autorizados para la especie.

La alimentación de las larvas consistirá en dieta viva en base a rotíferos y artemias. Luego la alimentación continua con una dieta inerte de micro pellet, hasta que se convierten en juveniles.

La alimentación de los peces juveniles es en base a alimento balanceado de tipo extruido elaborado por empresas fabricantes de alimento para peces.

iv. Engorde de peces juveniles:

La engorda de peces se realizará en estanques en tierra con sistema de recirculación de agua. La siembra se iniciará en los dos primeros años con la cantidad de 350 juveniles de corvina de 10 gramos de peso promedio cada uno hasta alcanzar los 1.500 gramos. Luego la siembra será de 250, 100 y 100 peces por año respectivamente. La biomasa máxima estimada será 1.378 kilos en el año 2025, con una cantidad total acumulada estimada de 918 ejemplares.

La alimentación para la engorda de los peces juveniles es en base a alimento balanceado de tipo extruido elaborado por empresas fabricantes de alimento para peces.

Al término de cada año, se extraerán alrededor de 25 ejemplares que muestren las mejores condiciones de crecimiento, para ser transferidos a los estanques de acondicionamiento como futuros reproductores propios.

v. **Acondicionamiento de peces de engorda como futuros reproductores:**
Se realizará acondicionamiento de peces provenientes de la engorda de juveniles, con el objetivo de formar un nuevo plantel de futuros reproductores de producción propia. Cada año se seleccionarán 30 ejemplares de mejor crecimiento y condiciones físicas y se transferirán a los estanques de acondicionamiento especialmente preparados para ello.

La alimentación para los peces en acondicionamiento será en base a alimento balanceado de tipo extruido elaborado por empresas fabricantes de alimento para peces. Además, la alimentación de estos peces se complementará con dieta fresca, compuesta de insumos pesqueros frescos y vitaminas. La biomasa máxima estimada de peces es de 144 kg.

vi. **Cosecha, Pruebas de proceso y mercado:**
Al término de la etapa de engorde y una vez alcanzado el tamaño cosecha de 1,5 kilos promedio, se realizará la cosecha de los peces. Con el producto de la cosecha se realizarán pruebas de proceso y mercado, con el objetivo de testear la calidad de la corvina de cultivo. La biomasa total estimada a cosechar será de aproximadamente entre 300 y 1.000 kilos. La cantidad anual a cosechar será parcial, a partir de la disponibilidad de peces con tamaño comercial.

Las cosechas de corvina para los distintos tipos de proceso y productos requeridos se realizarán en plantas de la Región de Coquimbo, que estén autorizadas para el procesamiento de la especie Corvina.

vii. **Comercialización:**
El proyecto contempla la comercialización de reproductores, ovas, peces juveniles y peces talla comercial, a potenciales clientes que estén interesados en esta especie y que cuenten con centros de engorde autorizados por la autoridad pesquera o en el caso de peces de tamaño comercial para venta abierta.

b. Resumen biomasa total estimada por año

En el cuadro siguiente se muestra la biomasa total anual estimada para las actividades del programa corvina en el centro 40097. De ello se puede deducir que la biomasa anual máxima alcanzará los 7.811 kilos (7,8 ton), la cual se logrará en el año 2025.

| Año | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Kilos | 4.957 | 5.835 | 7.643 | 7.728 | 7.811 |
| Ton | 5,0 | 5,8 | 7,6 | 7,7 | 7,8 |

De lo anterior, se puede señalar que ninguna biomasa experimental estimada sobrepasa las 8 toneladas anuales.

c. Instalaciones requeridas

Las instalaciones de la sala RAS están compuestas por una serie de estanques circulares de PRFV, de distintos tamaños y volúmenes de agua, instalados en el interior de un invernadero y equipados con un sistema de recirculación de agua, que permite cultivar los ejemplares bajo condiciones ideales de temperatura y controladas de carga bacteriana y parámetros ambientales, tales como oxígeno, CO₂, pH, Nitrógeno amoniacal total, etc. Al interior de este invernadero se realizará la incubación de ovas, cultivo de larvas hasta juveniles y, la engorda de los peces juveniles.

Aledaño al invernadero se cuenta con cinco estanques circulares del tipo australiano, los cuales se utilizarán para la mantención de peces silvestres y reproductores propios.

Se cuenta también con una instalación cerrada y techada, denominada Sala UAR 1 o Unidad de Acondicionamiento de Reproductores, en la cual se mantiene un plantel de peces reproductores propios, que son el material genético base del programa corvina. Esta sala está equipada con un sistema de recirculación de agua, que permite mantener los ejemplares bajo condiciones de termo y fotoperiodo.

Durante el proyecto se construirá una segunda sala UAR (sala UAR 2), instalación cerrada y techada, en la cual se mantendrá un segundo plantel de peces reproductores propios. Esta sala será equipada también con estanques y con un sistema de recirculación de agua, que permite mantener los ejemplares bajo condiciones ambientales y sanitarias óptimas de cultivo.

i. Tipos de los estanques o sistemas de mantenimiento de las especies (número, tamaño, etc.).

En general, las unidades de cultivo que se utilizarán son estanques circulares, metálicos y de PRFV, de distintos tamaños y volúmenes, abastecidos con agua de mar micro filtrada y con sistema de recirculación de agua. Las unidades de cultivo son las siguientes:

- Unidad Acondicionamiento de Reproductores (Sala UAR 1): sala cerrada y techada, cuenta con 1 estanque circular interior de PRFV de 6 m de diámetro y 2,2 m de alto (volumen de agua de 63 m³) provisto de agua filtrada a 90 micras, control térmico, sistema recirculación de agua (RAS) y foto y termo periodo artificial.
- Unidad de Acondicionamiento de Reproductores (Sala UAR 2): esta sala se construirá durante el periodo 2021-2022 y contará con 2 estanques de PRFV de 5 m de diámetro y 1,7 m de alto (31 m³) de volumen de agua cada uno, para mantener un segundo plantel de reproductores propios, provisto de agua filtrada a 90 micras.
- Estanques exteriores para mantención de reproductores propios: se cuenta con 2 estanques circulares metálicos de tipo australiano con geomembrana; 1 de 5 m de diámetro y 2 m de alto (48 m³), y 1 estanque de 7 m de diámetro y 0,6 m de alto (21 m³) de volumen de agua cada uno, provisto de agua filtrada a 90 micras.
- Estanques exteriores para aclimatación de reproductores silvestres y manejo de peces: se cuenta con 3 estanques circulares metálicos de tipo australiano con geomembrana, de 7 m de diámetro y 0,6 m de alto (21 m³) de volumen de agua cada uno, provisto de agua filtrada a 90 micras.
- Área incubación de ovas: durante el 2021 se instalarán 5 estanques de polietileno de 100 L cada uno y sistema de agua en recirculación, con control térmico, microfiltración, tratamiento mediante espumación, e irradiación de luz ultravioleta.
- Área cultivo de larvas - juveniles - engorde: cuenta con 3 estanques de PRFV de 4 m de diámetro y 14 m³ de capacidad cada uno, además de 5 estanques circulares de PRFV de 5 m de diámetro y 25 m³ de capacidad cada uno. Estas unidades de cultivo están abastecidas con agua de mar proveniente de la bocatoma central, y en sistema de recirculación de agua.
- Área cultivo de Juveniles y Engorde, equipada con 5 estanques circulares de PRFV de 5 m de diámetro y 1,6 m de alto cada uno (25 m³ de volumen de agua cada uno), abastecidos con agua de mar proveniente de bocatoma central, y en sistema de recirculación de agua.

ii. Sistema de abastecimiento de agua, (tipo, caudal requerido).

El sistema de red hidráulica que abastece al Centro Acuícola Tongoy consta de bombas de succión que toman el agua de mar proveniente de una bocatoma central. La bocatoma cuenta con un estanque de acumulación de agua y una sala de bombas. El estanque de acumulación posee una capacidad máxima de 63 m³ de volumen de agua de mar.

Cabe señalar que de la bocatoma, el agua se traslada mediante tubería a la planta de filtrado y posteriormente distribuida a las instalaciones del Centro Acuícola Tongoy. El sistema de filtración central cuenta con un filtro rotatorio de 250 m³/h y malla de filtrado de 90 micras, y posee 2 estanques de cabecera de 16,6 m³ c/u, desde donde el agua se distribuye a las distintas instalaciones del centro por medio de una tubería de polietileno de 250 mm de diámetro, caudal que cubre las necesidades específicas máximas del centro 40097, que son aproximadamente de 45 L/s de agua de mar.

iii. Sistema de evacuación de agua, (caudal, sistema de tratamiento, destino final), en caso de ser pertinente.

El centro 40097 cuenta con un efluente único (Efluente 1) que registra un caudal medio de 10,2 L/s (abril 2020) y el rango registrado varía entre 4 y 37 L/s (monitoreos enero-dic 2019). Esta variación puede estar supeditada a la cantidad de estanques en uso, a la biomasa de peces en cultivo durante el año y al proceso de mantención del sistema de recirculación de agua.

Las aguas utilizadas en cultivo son tratadas y filtradas por sistema de tratamiento de aguas, que comprende decantadores de lodos, filtros de tambor rotatorio, filtros UV y rejillas. Su descarga se realiza a través de una red la que desemboca en una única salida al mar en la coordenada 30°15'22,4" Lat. S y 71°30'18,1" Lat. W.

Según el cumplimiento con la norma y calendario de fiscalización, las aguas son muestreadas por Biodiversa S.A., empresa externa autorizada.

iv. Sistemas que eviten los escapes de las especies al medio natural.

La descarga de agua proveniente del centro 40097 es filtrada por mallas de 0,1 a 6 mm dispuesta en cada estanque de cultivo (según etapa de desarrollo), lo que no permite el paso o escape de peces vivos. Cabe señalar además que todas las unidades de cultivo cuentan con sistemas de tratamiento de aguas con filtro rotatorio y UV y recirculación de agua, donde el escape de peces es imposible.

v. Unidades, Superficie y volumen utilizados para el proyecto.

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 total |
| Reproductores propios (Sala UAR 1) | 1 estanque circular, de 6 m diámetro y 2,2 m alto. | 49 | 63,0 |
| Reproductores propios (Sala UAR 2) | 2 estanques circulares, de 3,5 m diámetro y 1,7 m alto. | 32 | 62,0 |
| Reproductores propios (estanque exterior) | 1 estanque circular, de 5 m diámetro y 2,0 m alto. 1 estanque circular, de 7 m diámetro y 0,6 m alto. | 86 | 69,0 |
| Aclimatación peces silvestres y manejo de peces | 3 estanques circulares, de 7 m diámetro y 0,6 m alto. | 150 | 63,0 |
| Ovas - larvas | 5 estanques circulares, de 1,2 m diámetro y 0,8 m alto. | 11 | 0,5 |
| Larvas - Juveniles - Engorde | 3 estanques circulares, de 4 m diámetro y 1,6 m alto. | 48 | 42,0 |
| | 5 estanques circulares, de 5 m diámetro y 1,6 m alto. | 125 | 125,0 |
| Juveniles - Engorde | 5 estanques circulares, de 5 m diámetro y 1,6 m alto. | 125 | 125,0 |
| Total instalaciones en tierra | | 577 | 486,5 |

- 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.
- Que el artículo 3° letra 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. Entre otros los que impliquen *Una producción anual igual o superior a ocho toneladas (8 t), tratándose de peces*”(literal n.5).

5. Que, de acuerdo a lo informado por la proponente, el proyecto y/o actividad denominada **“Cultivo comercial de corvina en estanques en tierra, centro 40097 Tongoy, Región de Coquimbo”**, 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 a las mencionadas en el literal n.5., por cuanto la producción máxima será de **7,8 toneladas de peces al año**.

RESUELVO:

1. Que el proyecto denominado **“Cultivo comercial de corvina en estanques en tierra, centro 40097 Tongoy, Región de Coquimbo”**, presentado por el Sr. Marcos Kulka Kuperman, en representación 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 señalada en el literal n.5. del artículo 3 del RSEIA, deberá ingresar en forma obligatoria.
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 al proponente y archívese.

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

ORB/JMV.-

Distribución:

- Sr. Marcos Kulka Kuperman, representante legal de Fundación Chile (Av. Parque Antonio Rabat Sur 6165, Vitacura. Correo electrónico: cestradam1954@gmail.com).

- Sr. Superintendente del Medio Ambiente.
- Sr. Alcalde Ilustre Municipalidad de Coquimbo.
- Archivo OIRS SEA Región de Coquimbo.
- Archivo Resoluciones SEA Región de Coquimbo.