Compañía Pesquera Camanchaca S. A.

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

## DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
## CULTIVO DE OSTIONES Y MACROALGAS, EN BAHÍA INGLESA Y CALETA MORA


1.- PRESENTACIÓN

1.1.- Nombre del Proyecto 1

1.2.- Antecedentes del Titular del Proyecto 1

1.3.- Objetivo general del Proyecto 1

1.4.- Tipo de Proyecto o Actividad 2

1.5.- Modo de Presentación al SEIA 2

2.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO O ACTIVIDAD 3

2.1.- Localización 3

2.2.- Definición partes, acciones y obras físicas del Proyecto 6

2.2.1. Levantamiento de Información 6
2.2.2. Etapa de Construcción 6
2.2.3. Etapa de Operación 8
2.2.3.1. Operación de los centros 8
2.2.3.1. Resumen proyectos técnicos presentados 15
2.2.4. Plan de Abandono 19

2.3.- Superficie del Proyecto 19

2.4.- Monto Estimado de Inversión 20

2.5.- Vida útil del Proyecto 20

2.6.- Mano de Obra Involucrada 20

2.7.- Cronograma programado de Actividades 20

3.- PRINCIPALES EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS DEL PROYECTO O ACTIVIDAD 21

4.- ANTECEDENTES PARA EVALUAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS AMBIENTALES 23

5.- ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE PRESENTAR UN EIA 26

6.- PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES 37

7.- COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS 38

8.- FIRMA DE LA DECLARACIÓN JURADA 39

# ANEXOS

ANEXO 1: ANTECEDENTES GENERALES COMPLEMENTARIOS DEL PROYECTO

ANEXO 2: INFORMACIÓN QUE DA ORIGEN AL OTORGAMIENTO DEL PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL Nº 74.

Compañía Pesquera Camanchaca S. A.

# DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL

## CULTIVO DE OSTIONES Y MACROALGAS EN BAHÍA INGLESA Y CALETA MORA
## CÍA. PESQUERA CAMANCHACA
## CALDERA, III REGIÓN.

## 1. PRESENTACIÓN

### 1.1. NOMBRE DEL PROYECTO

El nombre del proyecto es: Cultivo de Ostiones y Macroalgas, en Bahía Inglesa y Caleta Mora, de Cía. Pesquera Camanchaca S.A., Caldera, III Región de Atacama.

### 1.2. ANTECEDENTES DEL TITULAR DEL PROYECTO

- Nombre Empresa : Compañía Pesquera Camanchaca S.A.
- R.U.T. Empresa : 93.711.000-6
- Domicilio : Diego de Almeyda N° 1003
- Ciudad : Caldera
- Fono : (52) 315101
- Fax : (52) 316139
- Representante Legal : René Horacio Salinas Blanco
- R.U.T. : 10.230.404-7
- e-mail: : rsalinas@camanchaca.cl
- Domicilio : Mismo anterior
- Ciudad : Mismo anterior
- Fono : Mismo anterior

### 1.3. OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO

Desarrollar el cultivo extensivo de los recursos Ostión del Norte (*Argopecten purpuratus*), mediante engorda por filtración del plancton presente en el ambiente, y macroalgas (*Macrocystis sp. y Lessonia sp.*), con objeto de abastecer de alimento los centros de cultivo de abalón de la Compañía.

## 1.4. TIPO DE PROYECTO O ACTIVIDAD

El proyecto comprende la instalación de cuatro centros de cultivo extensivos, tres de ellos ubicados en Bahía Inglesa para cultivos de Ostiones y macroalgas y el cuarto dedicado al cultivo de macroalgas en Caleta Mora. El ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental fue solicitado por la Subsecretaría de Pesca, a través de las (DAC) N° 1927 del 22 de Septiembre de 2006, (DAC) N° 1961 del 02 de Octubre de 2006, (DAC) N° 1962 del 02 de Octubre de 2006 y (DAC) N° 1941 del 26 de Septiembre de 2006, respectivamente. Las copias de dichas solicitudes se adjuntan en ***Anexo 2***.

El proyecto corresponde a una actividad señalada en la letra n.1) del Artículo 3 del D.S.95/2001, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental: "...proyectos de cultivo de recursos hidrobiológicos, con una producción anual igual o superior a doscientas cincuenta toneladas (250 T) y/o superficie de cultivo igual o superior a cincuenta mil metros cuadrados (50.000 m²), tratándose de otras macroalgas que no sean pelillo".

Del mismo modo, la letra n.2) indica "...una producción anual igual o mayor a trescientas toneladas (300 t) y/o superficie de cultivo igual o superior a sesenta mil metros cuadrados (60.000 m²), tratándose de moluscos filtradores; o una producción anual igual o superior a cuarenta toneladas (40 T) tratándose de otras especies filtradoras, a través de un sistema de producción extensivo".

## 1.5. MODO DE PRESENTACIÓN AL SEIA

El titular del proyecto ingresa por tanto obligatoriamente al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).

# 2. DESCRIPCION DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

## 2.1. LOCALIZACIÓN

Los centros de cultivos a instalar están divididos en cuatro solicitudes de concesiones acuícolas presentadas a Sernapesca, tres de ellos (ostiones y macroalgas) en Bahía Inglesa y la última (sólo macroalgas) en Caleta Mora, todas ubicadas en la Tercera Región de Atacama, Provincia de Copiapó, Comuna de Caldera.

Las coordenadas geográficas que delimitan el área solicitada (ver Figura 1) en cada solicitud de concesión de acuicultura, son las siguientes:

Sitio 1. Ostiones y macroalgas en Bahía Inglesa. Solicitud de Proyecto 206031029 (DAC 1927). Coordenadas Geográficas según carta SHOA N° 3111, *datum* WGS - 84.

| Vértice | Latitud S | Longitud W |
|---|---|---|
| A | 27°6´24,46" | 70°51´50,56" |
| B | 27°6´26,79" | 70°51´39,99" |
| C | 27°6´58,33" | 70°51´48,68" |
| D | 27°6´56,00" | 70°51´59,25" |

Sitio 2. Ostiones y macroalgas en Bahía Inglesa. Solicitud de Proyecto 206031030 (DAC 1961). Coordenadas Geográficas según carta SHOA N° 3111, *datum* WGS - 84.

| Vértice | Latitud S | Longitud W |
|---|---|---|
| A | 27°6´49,61" | 70°51´45,58" |
| B | 27°6´49,61" | 70°51´35,58" |
| C | 27°7´13,61" | 70°51´52,58" |

Sitio 3. Ostiones y macroalgas en Bahía Inglesa. Solicitud de Proyecto 206031031 (DAC 1962). Coordenadas Geográficas según carta SHOA N° 3111, *datum* WGS - 84.

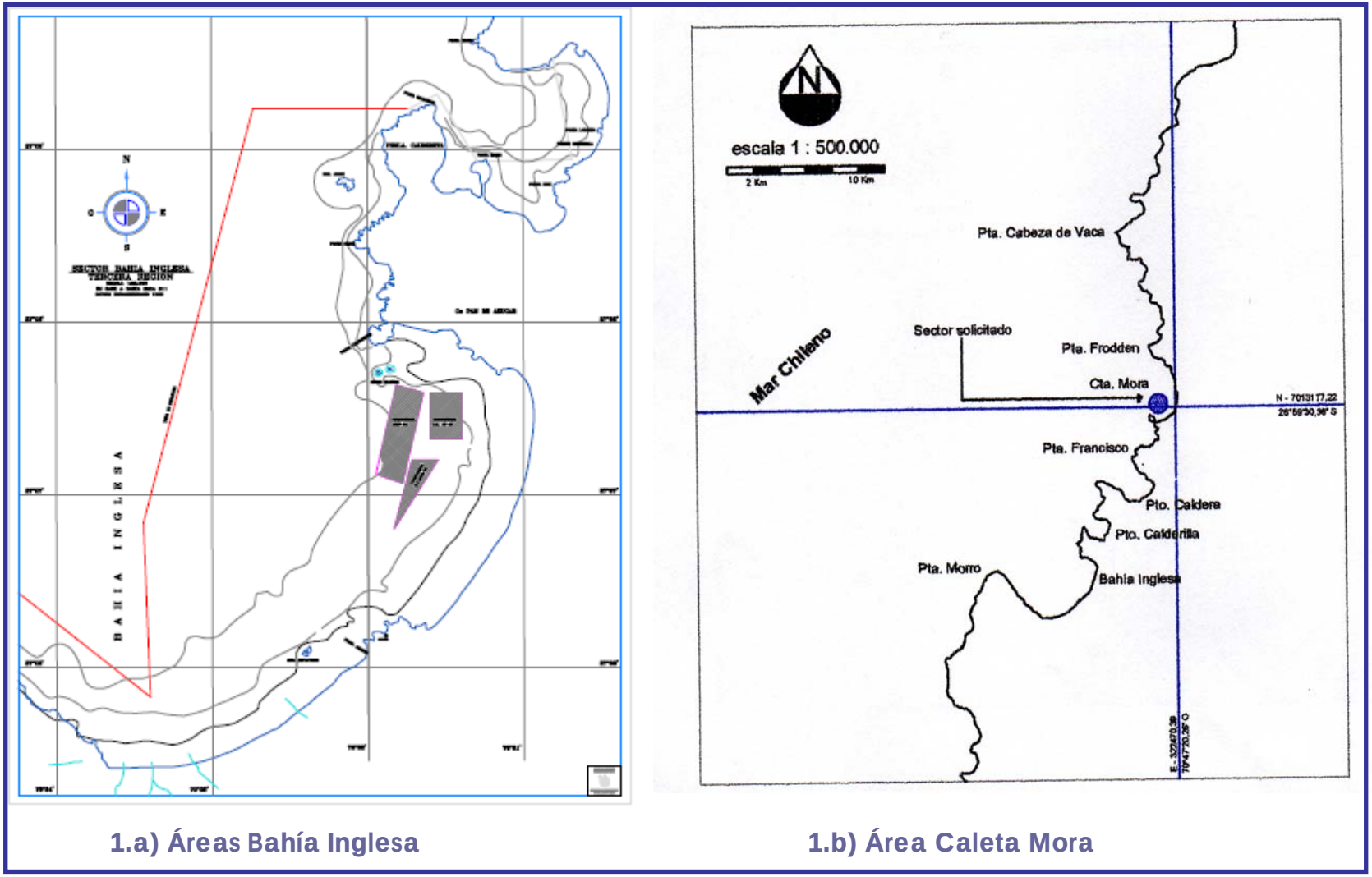
| Vértice | Latitud S | Longitud W |
|---|---|---|
| A | 27°6´25,80" | 70°51´38,26" |
| B | 27°6´25,80" | 70°51´25,98" |
| C | 27°6´42,00" | 70°51´25,98" |
| D | 27°6´42,00" | 70°51´38,26" |

Sitio 4. Macroalgas en Caleta Mora. Solicitud de Proyecto 206031020 (DAC 1941). Coordenadas Geográficas según carta Shoa N° 3111, *datum* PSAD - 56.

**Caleta Mora**

| Vértice | Latitud S | Longitud W |
|---|---|---|
| A | 26°59´02,10" | 70°48´17,73" |
| B | 26°59´02,10 | 70°47´46,00" |
| C | 26°59´16,99" | 70°47´46,00" |
| D | 26°59´16,99" | 70°47´20,26" |

**Figura 1**. Emplazamiento de las áreas solicitadas




**1.a) Áreas Bahía Inglesa** **1.b) Área Caleta Mora**

## 2.2. DEFINICIÓN DE PARTES DEL PROYECTO, ACCIONES Y OBRAS FÍSICAS

El proyecto presentado corresponde a la operación de cuatro centros de cultivo EXTENSIVO, que contemplan las siguientes especies: *Argopecten purpuratus* (Ostión del Norte) y *Macrocystis sp. y Lessonia sp. (Macrolagas)*, para las concesiones de Bahía Inglesa, y de *Macrocystis sp. y Lessonia sp. (Macroalgas)* en Caleta Mora. Lo anterior contempla una porción de agua de mar total de 95,47 Há, divididas en 4 áreas de 30 Há, 10,17 Há, 15 Há y 40,3 Há cada una. El cultivo de las especies se realizará mediante sistema suspendido tipo Long Line.

Se utilizarán como instalaciones de apoyo en tierra aquellas que la empresa posee en el sector denominado Punta Pescadores, para las actividades de desdoble; y en Punta Caldereta para el lavado y limpieza de las unidades de cultivo y mantención de linternas, boyas y cabos.

Asimismo, se utilizarán ambas instalaciones para alimentación e higiene del personal. Cabe indicar que los sectores de Punta Pescadores y Punta Caldereta cuentan con sistemas de tratamiento y disposición de RILES, los cuales fueron sometidos al SEIA y calificados ambientalmente favorables a partir de las Resoluciones de Calificación Ambiental N° 192 del 25 de Octubre de 2006, y N° 148 del 29 de Agosto de 2006, respectivamente. En *Anexo 1* se adjunta 1 copia de las Resoluciones de Calificación Ambiental indicadas.

### 2.2.1. Levantamiento de Información.

Esta etapa contempla la definición del proyecto en relación a las cantidades de ejemplares a producir, el análisis de la distribución espacio temporal, y la definición de las unidades productivas a emplear. Asimismo, una vez definida el área de cada concesión requerida, se ejecutó la caracterización preliminar del sitio (CPS), en términos de los estudios requeridos indicados en la Res. Subpesca N° 404/2003.

### 2.2.2. Etapa de Construcción

La construcción de los sistemas de cultivo, consiste básicamente en el anclaje de fondeos y la instalación de los long line. Los sistemas de anclaje a instalar, y los long line se describen a continuación:

a.) Anclaje

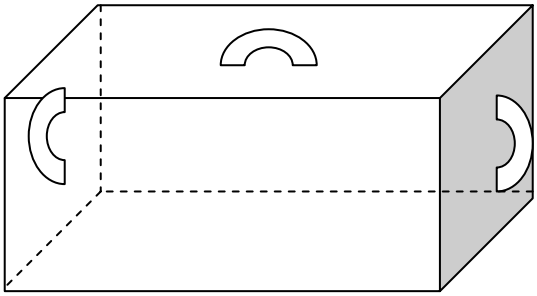


**Figura 2**. Forma y dimensión de un fondeo

El tipo de anclaje consistirá en el fondeo de un cubo de concreto armado de 350 kg de peso, presentando en su parte superior un gran anillo central y dos laterales. Al anillo central se amarra un cabo (orinque), el cual debe llegar hasta la la línea madre o long line para su atadura. A uno de los anillos laterales se amarra un cabo que sirve para ubicar el fondeo en la posición deseada y señalar su ubicación, así como para realizar la labor de tensado de la línea de ser necesario.

b.) Flotabilidad

La empresa instalará boyas de color azul para identificar las líneas. Esto último, de acuerdo a la Estrategia Regional de Desarrollo de Atacama, que busca compatibilizar los usos productivos con los turísticos.

Se contempla la instalación de 4 boyas superficiales y 20 boyas subsuperficiales a 3 metros de profundidad, para cada línea de cultivo de macroalgas; en tanto que se contempla la instalación de 21 boyas superficiales para cada línea de cultivo de Ostiones.

c.) Líneas de Cultivo o long – lines

Las líneas de cultivo ó Long-lines (Figura 3), son cabos de 18-24 mm de diámetro a los cuales se amarraran los “reinales” con algas equidistantes uno de otro, así como las linternas con ostiones y en cuyos extremos se ubican anclajes para fijarlo en el lugar de cultivo elegido.

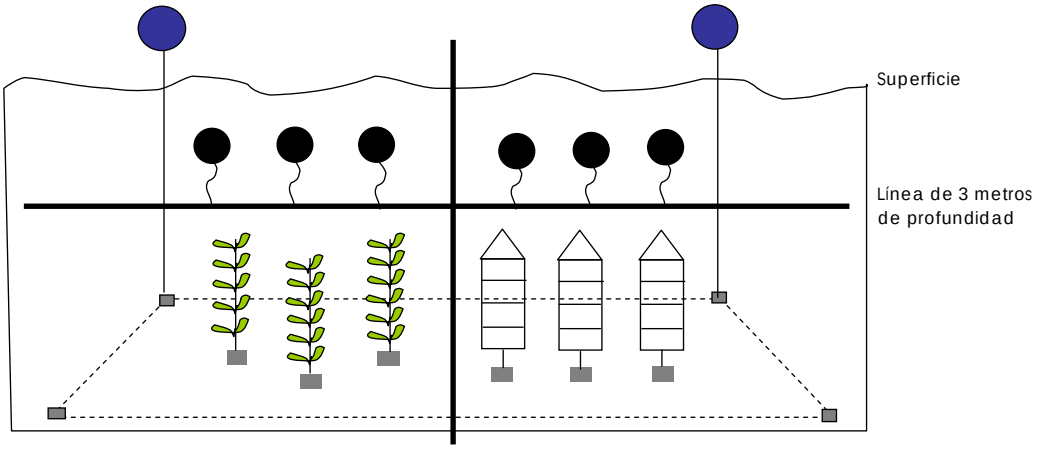



**Figura 3.** Esquema de Línea de Cultivo

### 2.2.3. Etapa de Operación

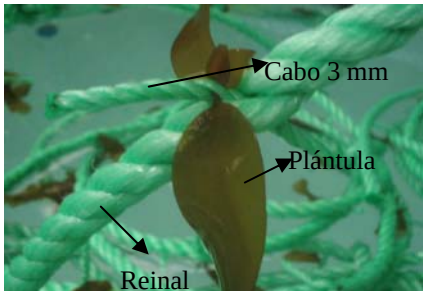
2.2.3.1. Operación de los centros

**Cultivo de Macroalgas**

A continuación se describe el cultivo de Macroalgas, desde que éstas son ingresadas al mar hasta que son cosechadas.

a) Ingreso de Plántulas de *Macrocystis sp*. y *Lessonia trabeculata*

El tamaño de ingreso de las plántulas oscila entre 8 – 10 cm, las cuales provendrán del hatchery que posee la empresa en Punta Caldereta. El ingreso de plántulas será durante el transcurso de todo el año, estimándose un tiempo necesario de 5 meses en laboratorio hasta alcanzar una talla de 10 cm para su salida al mar. La metodología de inoculación de las plántulas consiste en introducir la plántula en un trozo de cabo de 10 cm de largo de 3 mm de diámetro, el que luego de inserta en un reinal de 8 mm de diámetro y una longitud de 3 m, el que finalmente se fija a la línea madre.



b) Crecimiento

El crecimiento de estas algas varía desde 50 cm a 1 m mensualmente, dependiendo de la estación del año, siendo su mayor crecimiento en la época primavera-verano. La biomasa generada por estas algas alcanza una magnitud de 5 kg por planta, como promedio, a partir del cuarto mes de cultivo, momento en el cual serán cosechadas.

c) Mantención y seguridad de sistemas de cultivo

Para asegurar el buen funcionamiento de los sistemas de cultivo, se llevará un estricto control de mantenimiento, centrado en la revisión de las estructuras flotantes y los reinales; con la eventual reparación o reemplazo de las partes con problemas.

La limpieza y mantención de cuelgas y boyas se centrará en la existencia de organismos incrustantes, los cuales dificultan la eficiencia de los sistemas.

Se realizarán actividades de raleo de las líneas a objeto de evitar desprendimiento de éstas por sobrepeso. En el caso de eventuales desprendimientos, estos serán rescatados desde el fondo y vueltos a encordar en unidades adicionales de cultivo.

d) Cosecha

La cosecha se realiza en forma manual y se lleva a cabo durante todo el año, desde el momento en que comience a haber plantas con la edad mínima de cosecha (4 meses de cultivo en mar).

La forma de cosecha corresponde al simple levantamiento de las unidades de cultivo o reinales, desprendiendo así las algas para luego transportarlas en "chinguillos" hacia el centro de cultivo de abalón.

## Cultivo de Ostiones

El origen de la semillas serán los Hatcherys autorizados para la producción de semilla y/ó Concesiones de Acuicultura autorizadas para la captación natural.

Cabe indicar que el presente proyecto tiene como objetivo principal la implementación de un cultivo de macroalgas, mientras que el cultivo existente de ostiones se verá disminuido, para dar paso al nuevo cultivo.

A continuación se describen las distintas etapas del cultivo de ostiones:

a) Abastecimiento de semillas.

En esta etapa se contará con el abastecimiento de semilla desde el hatchery que posee la empresa en el sector Tres Quebradas.

El ingreso se realiza en estado de larvas fijadas en los denominados "colectores" donde el individuo de desarrolla hasta alcanzar la talla de 5-7 mm. Para lograr este crecimiento transcurren alrededor de 2 a 3 meses, período al final del cual los animales son cambiados de su unidad de cultivo original a otra que permita su adecuado crecimiento. Esta operación de cambio de una unidad de cultivo sucia a otra limpia a menor densidad se le denomina "desdoble". Las unidades de cultivo comúnmente empleadas son el "pearl net" y la "linterna".

El transporte de los organismos será realizado en embarcaciones que cumplan con la autorización pertinente para este tipo de actividad. Del mismo modo, el apoyo en tierra se realizará en Punta Pescadores, área que la empresa posee para este fin. Esta etapa se extiende por seis meses, para posteriormente pasar al estado de juveniles.

b) Cultivo de Juveniles.

Se denomina juvenil a aquel organismo que se encuentra después de la etapa semilla y que posee las mismas características morfológicas del adulto.

Se siembra en unidades de cultivo intermedio llamadas linterna (de 12 a 15 mm abertura de malla), que son estructuras cilíndricas conformadas por aros metálicos plastificados equidistantes alrededor de 15-20 cm, cuyo perímetro es recubierto por malla plástica de monofilamento. En la industria se utilizan linternas de 10, 15 pisos primordialmente. Esta etapa se extiende por diez meses.

c) Engorda.

Se denomina engorda a la etapa que comprende el cultivo de ostiones desde que abandonan la etapa juvenil hasta que alcanzan la talla comercial de cosecha definida, siendo ésta alrededor de los 20 meses. En este período los organismos se ponen en linternas a una densidad menor que en etapa juvenil para lograr un mejor crecimiento y engorda. La duración de esta etapa es de cuatro meses.

d) Cosecha.

Una vez que los individuos han alcanzado la edad definida de cosecha se extraen de las líneas de cultivo con apoyo de embarcaciones sanitariamente autorizadas por el Servicio Nacional de Pesca. Posteriormente son trasladados bajo un estricto control sanitario y térmico hacia la planta donde serán procesados para los mercados internacionales.

Todas las unidades de cultivo liberadas en las diferentes etapas (desdobles y cosecha) son trasladados en bins herméticamente cerrados hasta el taller de Lavado y Reparación de Sistemas que posee la empresa en Punta Caldereta, desde donde salen aptos para ser reutilizados en un nuevo ciclo del cultivo.

Cabe destacar que las instalaciones de Punta Caldereta cuentan con un sistema de tratamiento y disposición de RILES, que fue sometido al SEIA y calificado ambientalmente Favorable mediante la Resolución N° 148 del 29 de Agosto de 2006 (copia adjunta en ***Anexo 1***). La implementación del presente proyecto no afectará el sistema de tratamiento y disposición de RILES calificado en la resolución indicada.

e) Plan De Contingencia

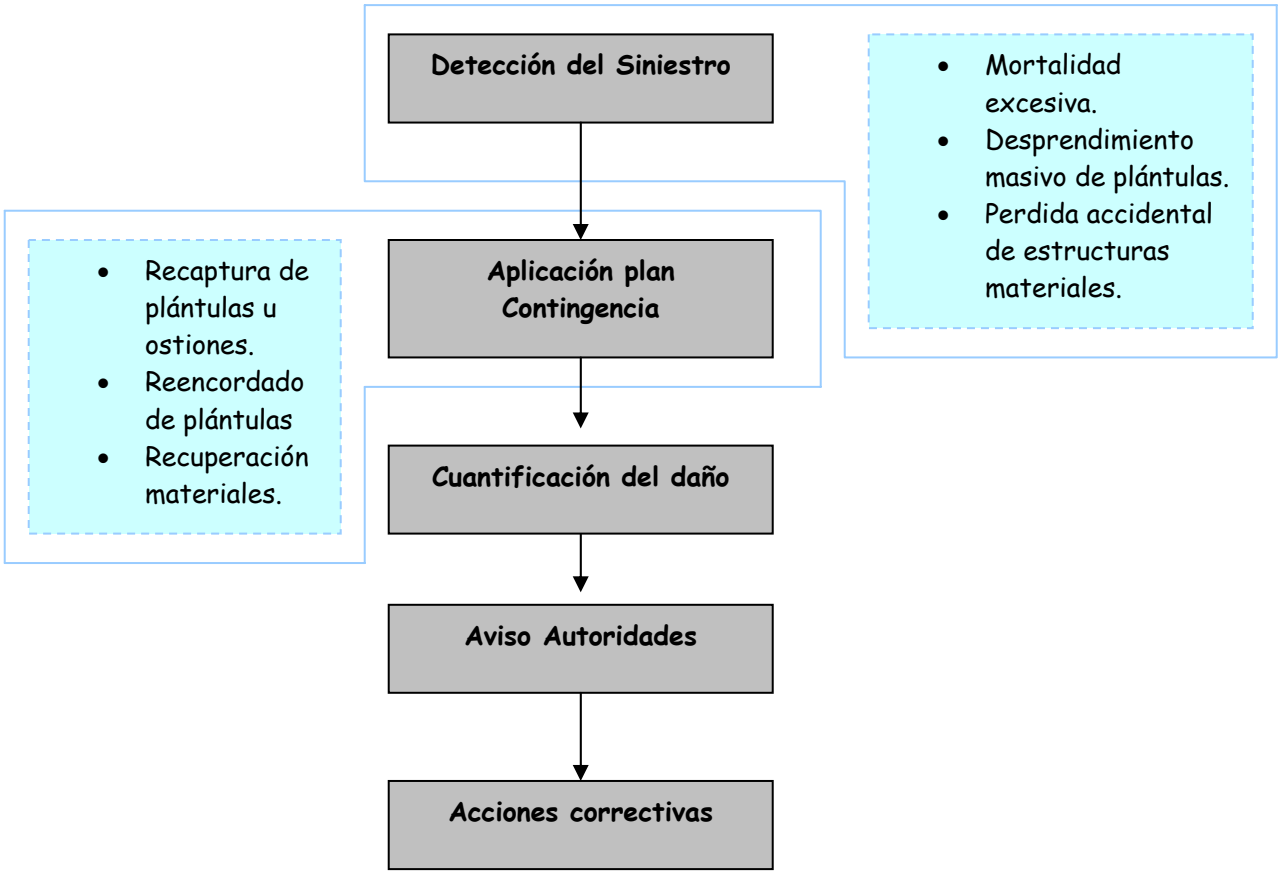
Se incluyen bajo este título aquellas acciones a desarrollar con objeto de corregir y evitar sucesos que por fallas en manejo y operación o debido a causas naturales adversas, podrían resultar en daños ambientales, tanto durante la construcción como la operación del proyecto.

El análisis de los eventuales impactos ambientales generados por este tipo de proyecto sugiere que no habrían efectos tales que no pudiesen ser manejados o mitigados de algún modo con métodos simples; motivo por el

que no se contemplan medidas de reparación, restauración y/o compensación.

Cabe indicar que en el caso de las actividades de apoyo a realizar en tierra en Punta Pecadores y en Punta Caldereta, la empresa ya cuenta con Planes de Contingencia, los cuales se utilizarán para el presente proyecto. Una copia de dichos planes, presentadas anteriormente en el marco de las respectivas evaluaciones de impacto ambiental, se adjuntan en ***Anexo 2***.

La estructura general del plan de contingencias considerando el cultivo en el mar, es la siguiente:



La capacitación dada al personal del centro de cultivo es de vital importancia para el buen desarrollo de un plan de contingencia, del mismo modo que para el óptimo funcionamiento del centro de cultivo.

A continuación se señalan las situaciones de riesgo probables en el centro de cultivo de Algas y ostiones, sus eventuales efectos sobre el ambiente, y el plan de contingencia contemplado en caso de presentarse un siniestro:

*EMERGENCIA I:* Mortalidad masiva de Algas y Ostiones

La principal causas de mortalidad está dada por manejos indebidos, como la excesiva exposición al sol y viento de las plántulas y semillas, en el momento de la siembra o por los mismos factores que determinen desprendimientos masivos, como pueden ser, organismos incrustantes, epifitación masiva por colonias de briozoos u otras algas.

Plan contingencia

En relación a mortalidades masivas de algas y ostiones, la acción a seguir es la recuperación del máximo de individuos posibles, con el objeto de que éstos sean dispuestos en sitio de disposición final autorizado. Al respecto, cabe destacar que Cía. Pesquera Camanchaca se encuentra participando del proyecto de Regularización del Vertedero que actualmente está desarrollando la I. Municipalidad de Caldera. En ***Anexo 1*** de esta DIA se adjunta copia de carta enviada a la Seremi de Salud, donde valida el interés de Camanchaca en apoyar el proyecto de saneamiento del Vertedero Municipal.

Acción preventiva

Realizar los manejos de siembra en el menor tiempo posible, restringir las épocas de siembra a las estaciones de otoño – invierno, con el objetivo de evitar colonizaciones en las estaciones de primavera – verano, a modo de evitar mortalidades masivas e innecesarias.

*EMERGENCIA II:* Pérdida de parte de las estructuras de cultivo.

La principal causa de pérdida de algas y ostiones en cultivo ocurrirá, ya sea por la manipulación o por el efecto de factores ambientales adversos, tales como marejadas. Del mismo modo la presencia de organismos incrustantes

tiene como efecto principal aumentar el peso de los réinales, así como disminuir la boyantez de las estructuras de flotación.

Plan de contingencia

La primera medida es la recuperación de las unidades de cultivo a través de reflotación de la estructura sumergida. Luego de lo cual las plantas y semillas que permanezcan en el fondo serán recuperadas por buceo y trasladadas a superficie para destinarlas a la alimentación de los abalones y descartadas en el caso de los ostiones. Una vez evaluada la situación y si la estructura del fondo dificultara su limpieza, podría llegar a ser menester, realizar un desplazamiento de las unidades de cultivo.

Acción preventiva

Mantención de las estructuras de cultivo libres de organismos incrustantes, del mismo modo que las boyas.

*EMERGENCIA III:* Pérdida accidental de materiales

Esto puede suceder debido a una mala maniobra durante el transporte de los sistemas de anclaje (muertos), situación que podría ocasionar accidentes tales como hundimiento de las embarcaciones o pérdida de estructuras o materiales.

Plan de contingencia

La recuperación y retiro inmediato de estas estructuras (reflotación) y disposición de ellas en relleno sanitario autorizado.

Acción preventiva

La principal acción preventiva es la capacitación dada al personal que opera el centro de cultivo, en el sentido de la responsabilidad ambiental y de organización en el trabajo.

Una vez que se ha cuantificado el daño y luego de haber aplicado el plan de contingencia, se debe proceder a dar aviso a las autoridades pertinentes. El Servicio Nacional de Pesca y la Capitanía de Puerto correspondiente, serán

puestos en conocimiento del hecho inmediatamente, por el titular del centro dentro de las 24 horas siguientes a la detección del siniestro.

Asimismo, se presentará un informe escrito, en un plazo de 7 días de detectado el hecho, que incluirá los siguientes antecedentes:

- Identificación del centro de cultivo.
- Posicionamiento exacto del siniestro.
- Especie involucrada.
- Número estimado de plántulas y ostiones, así como su peso aproximado.
- Circunstancias en que ocurrió el siniestro.
- Estado sanitario de los ejemplares escapados.
- Estado de aplicación del plan de contingencia.

2.2.3.1. Resumen proyectos técnicos presentados

A continuación se presenta un resumen de los proyectos Técnicos Presentados a Sernapesca (Adjuntos en ***Anexo 2***):

**Proyecto Técnico, Sitio 1**
**Ostiones y macroalgas en Bahía inglesa (sol. 206031029 (DAC 1927))**

Especies:

| **Nombre común** | **Nombre científico** | **Etapa cultivo** |
|---|---|---|
| Ostión del norte | *Argopecten purpuratus* | Crecimiento y Engorda |
| Huiro | *Macrosystis sp.* | Crecimiento |
| Huiro Palo | *Lessonia sp* | Crecimiento |

Número de estructuras técnicas a instalar cada año, número total de estructuras finalizado el proyecto:

| Tipo de Estructura | N° Estructuras Instaladas | Año | | | | | Total Acumulado | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | N° | Dimensión |
| Línea | 59 | 30 | | | | | 30 | 6.000 m |
| Balsa | | | | | | | | |
| Parrón | | | | | | | | |
| Balsa Jaula | | | | | | | | |
| Otro | | | | | | | | |
| Algas (área) | | | | | | | | |

Dimensiones de la estructura de cultivo finalizado el proyecto:

Long Line: 200 m
Total Long Line: 30
Dimensión Total Sistemas: (200 m * 30 long line) = 6.000 m

Número de ejemplares a incorporar a las actividades de cultivo anualmente:

| Especies | Ejemplares de Existencia | Año 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Agropecten Purpuratus* (Ind) | 13.503.205 (Ind) | 1.000.000 | 1.000.000 | 1.000.000 | 1.000.000 | 1.000.000 |
| *Macrocystis sp.* (Kg) | - | 108 | 108 | 108 | 108 | 108 |
| *Lessonia sp* (Kg) | . | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 |

Producción Anual proyectada por especie (Kg)

| Especies | Peso Promedio | Producción Último año | Año 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Agropecten Purpuratus* | 100 gr | 919,513 ton | 50.000 | 50.000 | 50.000 | 50.000 | 50.000 |
| *Macrocystis sp.* | 5 Kg | - | 180.000 | 180.000 | 180.000 | 180.000 | 180.000 |
| *Lessonia sp* | 5 Kg | - | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 |
| | | | | | | | |
| *Cantidad Máxima de estructuras que se mantendrán en las estructuras de cultivo durante el proyecto* | | | | | | *300 Kg* | |

## Proyecto Técnico, Sitio 2
## Ostiones y macroalgas en bahía inglesa (sol. 206031030 (DAC 1961))

Especies:

| Nombre común | Nombre científico | Etapa cultivo |
|---|---|---|
| Ostión del norte | *Argopecten purpuratus* | Crecimiento y Engorda |
| Huiro | *Macrosystis sp.* | Crecimiento |
| Huiro Palo | *Lessonia sp* | Crecimiento |

Número de estructuras técnicas a instalar cada año, número total de estructuras finalizado el proyecto:

| Tipo de Estructura | N° Estructuras Instaladas | Año 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Total Acumulado N° | Dimensión |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Línea | 20 | 30 | | | | | 30 | 6.000 m |
| Balsa | | | | | | | | |
| Parrón | | | | | | | | |
| Balsa Jaula | | | | | | | | |
| Otro | | | | | | | | |
| Algas (área) | | | | | | | | |

Dimensiones de la estructura de cultivo finalizado el proyecto:

Long Line: 200 m
Total Long Line: 30
Dimensión Total Sistemas: (200 m * 30 long line) = 6.000 m

Número de ejemplares a incorporar a las actividades de cultivo anualmente:

| Especies | Ejemplares de Existencia | Año 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Agropecten Purpuratus* (Ind) | 4.785.910 (Ind) | 400.000 | 400.000 | 400.000 | 400.000 | 400.000 |
| *Macrocystis sp.* (Kg) | - | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 |
| *Lessonia sp* (Kg) | . | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 |

Producción Anual proyectada por especie (Kg)

| Especies | Peso Promedio | Producción Último año | Año 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Agropecten Purpuratus* | 100 gr | 321,553 | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 |
| *Macrocystis sp.* | 5 Kg | - | 220.000 | 220.000 | 220.000 | 220.000 | 220.000 |
| *Lessonia sp* | 5 Kg | - | 60.000 | 60.000 | 60.000 | 60.000 | 60.000 |
| | | | | | | | |
| *Cantidad Máxima de estructuras que se mantendrán en las estructuras de cultivo durante el proyecto* | | | | | | *300 Kg* | |

## Proyecto Técnico, Sitio 3
## Ostiones y macroalgas en bahía inglesa (sol. 206031031 (DAC 1962))

Especies:

| Nombre común | Nombre científico | Etapa cultivo |
|---|---|---|
| Ostión del norte | *Argopecten purpuratus* | Crecimiento y Engorda |
| Huiro | *Macrosystis sp.* | Crecimiento |
| Huiro Palo | *Lessonia sp* | Crecimiento |

Número de estructuras técnicas a instalar cada año, número total de estructuras finalizado el proyecto:

| Tipo de Estructura | N° Estructuras Instaladas | Año 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Total Acumulado N° | Dimensión |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Línea | 59 | 30 | | | | | 30 | 6.000 m |
| Balsa | | | | | | | | |
| Parrón | | | | | | | | |
| Balsa Jaula | | | | | | | | |
| Otro | | | | | | | | |
| Algas (área) | | | | | | | | |

Dimensiones de la estructura de cultivo finalizado el proyecto:

Long Line: 200 m
Total Long Line: 30
Dimensión Total Sistemas: (200 m * 30 long line) = 6.000 m
Número de ejemplares a incorporar a las actividades de cultivo anualmente:

| Especies | Ejemplares de Existencia | Año | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| *Agropecten Purpuratus* (Ind) | 6.628.955 (Ind) | 1.000.000 | 1.000.000 | 1.000.000 | 1.000.000 | 1.000.000 |
| *Macrocystis sp.* (Kg) | - | 108 | 108 | 108 | 108 | 108 |
| *Lessonia sp* (Kg) | . | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 |

Producción Anual proyectada por especie (Kg)

| Especies | Peso Promedio | Producción Último año | Año | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| *Agropecten Purpuratus* | 100 gr | 483.443 ton | 50.000 | 50.000 | 50.000 | 50.000 | 50.000 |
| *Macrocystis sp.* | 5 Kg | - | 180.000 | 180.000 | 180.000 | 180.000 | 180.000 |
| *Lessonia sp* | 5 Kg | - | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 |
| | | | | | | | |
| *Cantidad Máxima de estructuras que se mantendrán en las estructuras de cultivo durante el proyecto* | | | | | | *300 Kg* | |

## Proyecto Técnico, Sitio 4
## Macroalgas en Caleta Mora II (sol. 206031020 (DAC 1941))

Especies:

| **Nombre común** | **Nombre científico** | **Etapa cultivo** |
|---|---|---|
| Huiro Palo | *Lessonia sp* | Crecimiento |
| Huiro | *Macrosystis sp.* | Crecimiento |

Número de estructuras técnicas a instalar cada año, número total de estructuras finalizado el proyecto:

| Tipo de Estructura | N° Estructuras Instaladas | Año | | | | | Total Acumulado | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | N° | Dimensión |
| Línea | | 408 | 924 | 148 | 0 | 0 | 1.480 | 148.000 m |
| Balsa | | | | | | | | |
| Parrón | | | | | | | | |
| Balsa Jaula | | | | | | | | |
| Otro | | | | | | | | |
| Algas (área) | | | | | | | | |

Dimensiones de la estructura de cultivo finalizado el proyecto:

Long Line: 100 m
Total Long Line: 1.480
Dimensión Total Sistemas: (100 m * 1.480 long line) = 148.000 m

Número de ejemplares a incorporar a las actividades de cultivo anualmente:

| Especies | Ejemplares de Existencia | Año | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| *Lessonia sp* (Kg) | - | 153 | 500 | 555 | 555 | 555 |
| *Macrocystis sp.* (Kg) | . | 306 | 999 | 1.110 | 1.110 | 1.110 |

Producción Anual proyectada por especie (Kg)

| Especies | Peso Promedio | Producción Último año | Año | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| *Lessonia sp* | 10 Kg | - | 510.000 | 1.665.000 | 1.850.000 | 1.850.000 | 1.850.000 |
| *Macrocystis sp.* | 10 Kg | - | 1.020.000 | 3.330.000 | 3.700.000 | 3.700.000 | 3.700.000 |
| | | | | | | | |
| *Cantidad Máxima de estructuras que se mantendrán en las estructuras de cultivo durante el proyecto* | | | | | | *3.700.000 Kg* | |

2.2.4. Plan de Abandono

Ver vida útil del Proyecto.

2.3. SUPERFICIE DEL PROYECTO

El área involucrada es de ***95,47 Há,*** dividida como sigue:

Sitio 1: 30,00 Há
Sitio 2: 10,17 Há
Sitio 3: 15,00 Há
Sitio 4: 40,30 Há

## 2.4. MONTO ESTIMADO DE INVERSIÓN

El monto aproximado de la inversión a realizar es de: ***U$S 53.009***

## 2.5. VIDA ÚTIL DEL PROYECTO

La vida útil del proyecto es indefinida

## 2.6. MANO DE OBRA INVOLUCRADA

Etapa de Construcción: 6 personas
Etapa de Operación: 15 personas

***Total*** ***21 personas***

## 2.7. CRONOGRAMA PROGRAMADO DE ACTIVIDADES

A continuación se presenta un cronograma estimado de actividades desarrolladas en el cultivo, que corresponde a la operación existente, además de la ejecución de los estudios ambientales solicitados:

| | ***Mes*** | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | |
| Estudios CPS (Res. 404, Subpesca) | X | | | | | | | | | |
| Aprobación DIA | X | | | | | | | | | |
| Siembra | | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Limpieza Sistema Cultivo | | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Limpieza Sist. de Confinamiento | | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Desdobles | | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Cosechas | | | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Revisión Sistema | | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

# 3. PRINCIPALES EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

## *3.1. ¿Se generarán emisiones a la atmósfera?*

No. La nueva actividad acuícola realizada no generará emisiones a la atmósfera en ninguna de sus fases.

## *3.2. ¿Se generarán descargas de efluentes líquidos?*

En términos de generación de aguas servidas, los operadores utilizarán los servicios higiénicos e instalaciones sanitarias de Punta Pescadores. Dichos servicios cuentan con un sistema particular de tratamiento y disposición final de Aguas Servidas autorizado mediante Resolución N° 433 del Servicio de Salud de Atacama (copia adjunta en ***Anexo 1***).

Por otra parte, los procesos de limpieza y desdoble asociados a la operación de los cultivos a efectuar en tierra utilizarán, al igual que otros cultivos existentes de la Compañía, las instalaciones de Punta Pescadores y de Punta Caldereta, cuyos sistemas de tratamiento y disposición de RILES ya fueron evaluados bajo el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, y calificados ambientalmente favorables a través de las resoluciones de calificación Ambiental N° 192, del 25-10-06, y N° 148 del 29-08-06, copia de ambas adjuntas en ***Anexo 1***.

Cabe indicar que las actividades propias de la operación de los Centros de cultivo, motivo de la presente declaración, no afectarán en nada los sistemas de tratamiento y disposición existentes.

## *3.3. ¿Se generarán residuos sólidos?*

La actividad acuícola genera Residuos Sólidos durante las faenas de desdoble y cosecha, tales como restos de conchas, cabos e incrustantes que se desprenden de las unidades de cultivo debido al efecto mecánico de la manipulación y limpieza. Como ya se indicara, las actividades mencionadas se realizarán en las instalaciones de apoyo terrestre que la Compañía yatiene en operación.

Además, podrían generarse a través del tiempo restos de redes, cabos, boyas, etc., los cuales serán recolectados, confinados en planta y derivados a un sitio redisposición final autorizado. Al respecto, se reitera que Cía. Pesquera Camanchaca se encuentra participando del proyecto de regularización del vertedero que actualmente está desarrollando la I. Municipalidad de Caldera (en ***Anexo 1*** de la presente DIA se adjunta copia de carta enviada a la Seremi de Salud, donde la empresa valida el interés en apoyar el proyecto de saneamiento del Vertedero Municipal).

El envío de los Residuos sólidos a vertedero es y continuará siendo controlado, dado que la empresa cuenta con un plan de seguimiento. Dicho plan consiste básicamente en cada despacho de residuo, llenar una guía que contenga la cantidad despachada, la ruta seguida por el camión y un timbre de recepción del producto por parte del vertedero.

3.4. ¿Se generará ruido?

No se generará ruido asociado al proyecto.

3.5. ¿Se generarán formas de energía?

No se generarán formas de energía asociadas al proyecto en ninguna de sus fases.

3.6. ¿Se generarán efectos de la combinación y/o interacción conocida de los contaminantes *emitidos o generados por el proyecto o actividad?*

Por los tipos de contaminantes contenidos en las emisiones, forma de evacuación y fases donde se generarán, se afirma que no existirán efectos de combinación o interacción de estos.

# 4. ANTECEDENTES PARA EVALUAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS AMBIENTALES

El proyecto en evaluación, corresponde a la operación de cuatro centros de cultivo de las especies Ostión del Norte y Microalgas, según se describiera e párrafos precedentes.

De este modo, la normativa vigente que debe cumplir el proyecto es la siguiente:

## 4.1. NORMATIVA GENERAL DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE AL PROYECTO

En la tabla siguiente, se muestran los textos legales generales relevantes, la materia regulada y la forma en que se le dará cumplimiento. Lo anterior, sin perjuicio de otras normativas que resultan aplicables al proyecto sobre materias no ambientales, las que no se analizan por exceder el objetivo de la presente Declaración de impacto ambiental.

| ***Componente Regulado*** | ***Texto Normativo*** | ***Materia regulada y forma de cumplimiento*** |
|---|---|---|
| Bases del Medio Ambiente | Ley19300/ 1994 del MINSEGPRES | Establece el sistema de evaluación de Impacto ambiental aplicable a proyectos susceptibles de causar impacto<br><br>*Cumplimiento: El presente proyecto se somete al SEIA obligatoriamente, de acuerdo al Artículo 10 letra n)* |
| Evaluación de Impacto Ambiental | D.S. 95/ 2001 del MINSEGPRES | Establece disposiciones por las cuales se rige el SEIA.<br><br>*Cumplimiento: se somete al SEIA el presente proyecto bajo la modalidad de DIA.* |

| *Componente Regulado* | *Texto Normativo* | *Materia regulada y forma de cumplimiento* |
|---|---|---|
| Emisión de ruido | D.S. 146/ 1997 del MINSEGPRES | Establece norma de emisión de ruidos molestos generados por fuentes fijas.<br><br>*Cumplimiento: no se sobrepasará el nivel máximo establecido, ya que el proyecto no presenta ruido en ninguna de sus fases.* |
| Actividades Pesqueras | D.S. 175/1980. MINECON "Reglamento para realizar actividades pesqueras" | *Cumplimiento: Dentro de la actividad desarrollada por el titular se desarrollará un sistema de control de movimientos de mortalidades con las respectivas guías y protocolos, comprometiéndose a cumplir con la legislación indicada* |
| Condiciones Ambientales y de seguridad en el cultivo | D.S. 320/2001. Reglamento Ambiental para la Acuicultura | Establece las condiciones ambientales y de seguridad en los centros de cultivo.<br><br>Cumplimiento: Las actividades que dan cumplimiento al presente decreto se encuentran contenidas en los planes de emergencia y contingencia descritos en *Anexo 2*, en la caracterización del área y en la consideración de la distancia mínima a otras concesiones. |
| Contenidos de los estudios asociados a la caracterización preliminar del sitio de cultivo. | Res. 404/2003 SUBPESCA | Establece contenidos y metodologías para elaborar la caracterización preliminar el sitio y la información ambiental.<br><br>Cumplimiento: En ***Anexo 2*** se entregan la categorización de cultivo, y los estudios de caracterización preliminar del sitio efectuados en términos de lo establecido en el presente decreto. |

## 4.2. NORMATIVA ESPECÍFICA APLICABLE AL PROYECTO

Del mismo modo que en el punto precedente, a continuación se describe la normativa específica asociada a la regulación de efectos del proyecto:

| ***Componente Regulado*** | ***Texto Normativo*** | ***Materia regulada y forma de cumplimiento*** |
|---|---|---|
| Emisión de Residuos sólidos | DFL Nº 725 Código Sanitario | Art. 78 y 81: regula otorgamiento de autorización sanitaria para la disposición de basuras<br><br>*Cumplimiento: Se solicitará al Servicio de salud las autorizaciones para transporte y disposición de residuos sólidos domésticos e industriales* |

## 5. ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

El presente capítulo tiene por finalidad determinar la pertinencia de ingreso del proyecto al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), de acuerdo a los contenidos de la Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente, y los antecedentes que justifican la **no**-presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, conforme lo exige el artículo 11 del mencionado cuerpo legal.

En la tabla siguiente se presenta un análisis de cada uno de los criterios del artículo 5 al 11 del Reglamento del SEIA, que determinan la obligatoriedad de presentar un EIA para el proyecto:

| **Artículo 5** | Contenido | Evaluación |
|---|---|---|
| | El titular deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental si su proyecto o actividad genera o presenta riesgos para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos que genera o produce. A objeto de evaluar el riesgo a que se refiere el inciso anterior, se considerará: | *Conclusión: El proyecto generará residuos sólidos los que serán dispuestos en lugares autorizados, contando con un plan de seguimiento. No habrán residuos líquidos ni emisiones a la atmósfera asociadas al proyecto.* |

| | | |
|---|---|---|
| Letra a) | Lo establecido en las normas primarias de calidad ambiental y de emisión vigentes. | *El proyecto cumplirá con la normativa aplicable. Utilizará como sitio de apoyo sus instalaciones en Punta Pescadores y en Punta Caldereta, las cuales cumplen la normativa ambiental vigente tal como se indicara en las declaraciones de Impacto Ambiental presentadas por sus sistemas de tratamiento y disposición de RILES, Calificadas Favorable a partir de Res. 192 del 25/10/06 y Res 148 del 29/08/06; respectivamente.* |
| Letra b) | La composición, peligrosidad, cantidad y concentración de los efluentes líquidos y de las emisiones a la atmósfera. | *El proyecto no genera residuos líquidos ni emisiones a la atmósfera* |
| Letra c) | La frecuencia, duración y lugar de las descargas de efluentes líquidos y de emisiones a la atmósfera. | *No aplica (ver letra b anterior).* |
| Letra d) | La composición, peligrosidad y cantidad de residuos sólidos. | *Se podrían generar residuos sólidos en el proceso, los cuales serán dispuestos en lugares autorizados, contando además con un plan de seguimiento. Al respecto, cabe indicar que Cía. Pesquera Camanchaca se encuentra participando del proyecto de regularización del vertedero que actualmente está desarrollando la I. Municipalidad de Caldera* |

| | | |
|---|---|---|
| Letra e) | La frecuencia, duración y lugar del manejo de residuos sólidos. | *Los residuos sólidos generados, se manejarán al interior de la planta (se solicitarán las respectivas autorizaciones sectoriales), y serán dispuestos en lugares autorizados. Ver letra d)* |
| Letra f) | La diferencia entre los niveles estimados de ruido emitido por el proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde exista población humana permanente. | *No existe población humana permanente dentro del área de influencia del proyecto, como tampoco existen emisiones de ruido asociado al proyecto.* |
| Letra g) | Las formas de energía, radiación y vibraciones generadas por el proyecto o actividad. | *No aplica.* |
| Letra h) | Los efectos de la combinación o interacción conocida de los contaminantes emitidos o generados por el proyecto o actividad. | *No aplica.* |

| **Artículo 6** | Contenido | Evaluación |
|---|---|---|
| | El titular deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental si su proyecto o actividad genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua, aire. A objeto de evaluar los efectos adversos significativos a que se refiere el inciso anterior, se considera: | *Conclusión: El proyecto no genera efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de recursos naturales renovables.* |
| Letra a) | Lo establecido en las normas secundarias de calidad ambiental y de emisión vigentes. | *No habrán emisiones atmosféricas asociadas a los centros de cultivo.* |

| | | |
|---|---|---|
| Letra b) | La composición, peligrosidad, cantidad y concentración de los efluentes líquidos y de las emisiones a la atmósfera. | *El proyecto no genera efluentes líquidos. Utilizará como sitio de apoyo sus instalaciones en Punta Pescadores y en Punta Caldereta, las cuales cumplen la normativa ambiental vigente tal como se indicara en las declaraciones de Impacto Ambiental presentadas por sus sistemas de tratamiento y disposición de RILES, Calificadas Favorable a partir de Res. 192 del 25/10/06 y Res 148 del 29/08/06; respectivamente.* |
| Letra c) | La frecuencia, duración y lugar de las descargas de efluentes líquidos y de emisiones a la atmósfera. | *Ver letra b anterior.* |
| Letra d) | La composición, peligrosidad y cantidad de residuos sólidos. | *Se generarán residuos sólidos no peligrosos los cuales serán dispuestos en lugares autorizados por CONAMA, contando además con un plan de seguimiento. Al respecto, cabe indicar que Cía. Pesquera Camanchaca se encuentra participando del proyecto de regularización del vertedero que actualmente está desarrollando la I. Municipalidad de Caldera* |

| | | |
|---|---|---|
| Letra e) | La frecuencia, duración y lugar del manejo de residuos sólidos. | *Los residuos sólidos que se pudieran generar, se manejarán al interior de la planta, previa autorización sectorial, y retirados y dispuestos en por empresas autorizados en lugares adecuados para tal fin. (Ver letra d anterior)* |
| Letra f) | La diferencia entre los niveles estimados de ruido emitido por el proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitat de relevancia para su modificación, reproducción o alimentación. | *El proyecto no tiene emisión de ruido asociada.* |
| Letra g) | Las formas de energía, radiación o vibraciones generadas por el proyecto o actividad. | *No aplica.* |
| Letra h) | Los efectos de la combinación y/o inter acción conocida de los contaminantes emitidos y/o generados por el proyecto o actividad. | *No aplica.* |
| Letra i) | La relación entre las emisiones de los contaminantes generados por el proyecto o actividad y la calidad ambiental de los recursos naturales renovables. | *No habrán emisiones a la atmósfera asociadas al proyecto.* |

| | | |
|---|---|---|
| Letra j) | La capacidad de dilución, dispersión, autodepuración, asimilación y regeneración de los recursos naturales renovables presentes en el área de influencia del proyecto o actividad. | *El mantener una excelente calidad del medio acuático es uno de los requisitos fundamentales para la operatividad del proyecto, al alimentarse las especies cultivadas del plancton contenido en el medio, por lo que se asegura la mantención de la calidad de los recursos naturales. Asimismo, las macroalgas crecen mediante el proceso de fotosíntesis asociado a su capacidad de absorción lumínica y la presencia de nutrientes en el ambiente, por tanto su preservación es crítica.* |
| Letra k) | La cantidad y superficie de vegetación nativa intervenida y/o explotada. | *No aplica.* |
| Letra l) | La forma de intervención y/o explotación de vegetación nativa. | *No aplica.* |
| Letra m) | La extracción, explotación, alteración o manejo de especies de flora y fauna que se encuentren en alguna de las sgtes. categorías de conservación: en peligro de extinción, vulnerables, raras e insuficientemente conocidas. | *Los centros de cultivos no contemplan la extracción, explotación, alteración o manejo de especies de flora y fauna que se encuentren en alguna de las sgtes. categorías de conservación: en peligro de extinción, vulnerables, raras e insuficientemente conocidas.* |

| | | |
|---|---|---|
| Letra n) | El volumen, caudal y/o superficie, según corresponda, de recursos hídricos a intervenir y/o explotar en:<br>n.1) Vegas y/o bofedales ubicados en las Regiones I y II, que pudieran ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas.<br>n.2) Áreas o zonas de humedales que pudieran ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.<br>n.3) Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas milenarias y/o fósiles.<br>n.4) Una cuenca o subcuenca hidrográfica transvasada a otra.<br>n.5) Lagos o lagunas en que se generen fluctuaciones de niveles. | *No aplica.* |
| Letra ñ) | La introducción al territorio nacional de alguna especie de flora o fauna, u organismos modificados genéticamente en consideración a:<br>ñ.1) La existencia de dicha especie u organismo en el territorio nacional.<br>ñ.2) Las alteraciones que su presencia pueda generar sobre otros elementos naturales y/o artificiales del medio ambiente. | *No aplica.* |
| Letra o) | La superficie de suelo susceptible de perderse o degradarse por erosión, compactación o contaminación. | *No aplica.* |
| Letra p) | La diversidad biológica presente en el área de influencia del proyecto o actividad, y su capacidad de regeneración. | *El proyecto no afecta la diversidad biológica del sector.* |

| Artículo 8 | Contenido | Evaluación |
|---|---|---|
| | El titular deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental si su proyecto o actividad genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. A objeto de evaluar si el proyecto o actividad genera reasentamiento de comunidades humanas, se considerará el desplazamiento y reubicación de personas que habitan en el lugar de emplazamiento del proyecto o actividad, o el proyecto incluidas sus obras y/o acciones asociadas genera alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. Se considerarán: | *El proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.* |
| Letra a) | Los índices de población total; de distribución urbano rural; de población económicamente activa; de distribución según rama de actividad económica; y/o de distribución por edades y sexo. | *No aplica* |
| Letra b) | La realización de ceremonias religiosas u otras manifestaciones propias de la cultura o del folklore del pueblo, comunidad o grupo humano. | *No se realizan estas actividades en el sitio ni el área de emplazamiento del proyecto.* |
| Letra c) | La presencia de formas asociativas en el sistema productivo; o el acceso de la población, comunidades o grupos humanos a recursos naturales. | *No aplica.* |
| Letra d) | El acceso de la población, comunidades o grupos humanos a los servicios y equipamiento básicos. | *No aplica.* |
| Letra e) | La presencia de población, comunidades o grupos humanos protegidos por leyes especiales. | *No aplica.* |

| Artículo 9 | Contenido | Evaluación |
|---|---|---|
| | El titular deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental si su proyecto o actividad, incluidas sus obras o acciones asociadas, en cualquiera de sus etapas, se localiza próximo a población, recursos y áreas protegidas susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar. | *No existen áreas o recursos protegidos en el área de emplazamiento del proyecto.* |

| Artículo 10 | Contenido | Evaluación |
|---|---|---|
| | El titular deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental si su proyecto o actividad genera o presenta alteración significativa, en términos de magnitud y duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.<br>A objeto de evaluar si el proyecto o actividad, incluidas sus obras y/o acciones asociadas, en cualquiera de sus etapas, genera o presenta alteración significativa, en términos de magnitud y duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, se considerará: | *El proyecto no altera el valor paisajístico de la zona. El titular se compromete a resguardar la armonía visual del centro de cultivo con el medio ambiente.* |
| Letra a) | La intervención o emplazamiento del proyecto o actividad en zonas con valor paisajístico y/o turístico. | *El proyecto no altera el valor paisajístico de la zona* |
| Letra b) | La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a zonas con valor paisajístico. | *El proyecto no obstruye la visibilidad a zonas con valor paisajístico.* |

| | | |
|---|---|---|
| Letra c) | La duración y la magnitud en que se alteren recursos o elementos del medio ambiente de las zonas con valor paisajístico o turístico. | *El proyecto no altera recursos o elementos del medio ambiente.* |
| Letra d) | La duración o la magnitud en que se obstruye el acceso a los recursos o elementos del medio ambiente de las zonas con valor paisajístico o turístico. | *El proyecto no obstruye el acceso a los recursos o elementos del medio ambiente.* |
| Letra e) | La intervención o emplazamiento del proyecto o actividad en un área declarada zona o centro de interés turístico nacional, según lo dispuesto en el Decreto Ley Nº1.224 de 1975. | *No aplica.* |

| **Artículo 11** | **Contenido** | **Evaluación** |
|---|---|---|
| | El titular deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental si su proyecto o actividad genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural. A objeto de evaluar si el proyecto o actividad, incluidas sus obras y/o acciones asociadas, en cualquiera de sus etapas, genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, se considerarán: | *El proyecto no genera ni presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, y, en general los pertenecientes al patrimonio cultural.* |

| | | |
|---|---|---|
| Letra a) | La localización en o alrededor de algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley 17.288. | *En los estudios efectuados no se ha detectado la presencia de algún monumento nacional definido por la Ley 17.288.* |
| Letra b) | La remoción, destrucción, excavación, traslado, deterioro o modificación de algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley 17.288. | *No aplica.* |
| Letra c) | La modificación, deterioro o localización en construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural. | *No aplica.* |
| Letra d) | La localización en lugares o sitios donde se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folklore de algún pueblo, comunidad o grupo humano. | *No aplica.* |

*CONCLUSIÓN: El proyecto no amerita la presentación de un EIA bajo ninguno de los criterios establecidos en la ley 19.300.*

## 6. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

Según lo indicado en el Título VII del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, y en consideración a las actividades que contempla el desarrollo del proyecto, los permisos ambientales requeridos y artículos correspondientes son los siguientes:

| Reglamento Nº Artículo | Si el Proyecto o Actividad requiere | Cuerpo Legal | Órganos que se pronuncian y/u otorgan el permiso |
|---|---|---|---|
| 74 | Actividades de cultivo y producción de recursos hidrobiológicos. | Ley Nº 18.892 Ley General de Pesca y Acuicultura y sus modificaciones contenidas en el D.S. 430 de 1992 (MINECON) | Subsecretaría de Pesca |

La documentación y antecedentes tendientes a dar cumplimiento a los requisitos establecidos en los cuerpos legales especificados en la tabla precedente se encuentran contenidos en el presente documento y en el ***Anexo 2.***

Se adjunta copia del Plan de Contingencias del área Punta Pescadores y Punta Caldereta, asociados a las operaciones terrestres del proyecto. Asimismo, se incluye una copia de los proyectos Técnicos presentados a Sernapesca, y los resultados obtenidos de la Caracterización Preliminar del Sitio, para cada uno de los centros de cultivos indicados en la presente declaración, los cuales fueron ejecutados en términos de los contenidos de la Res. 404/03 de Subpesca.

# 7. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS

Cía. Pesquera Camanchaca S.A., adquiere como compromiso voluntario el resguardo de la armonía visual del centro de cultivo, expresado en una permanente preocupación por conservar un buen aspecto y un colorido acorde con el entorno, a objeto de que este no interfiera con el paisaje de la zona.

Asimismo, complementando las obligaciones que le impone la Normativa Sectorial vigente, mantendrá su compromiso de limpieza de playa, en términos de lo indicado en el Acuerdo de Producción Limpia del cual la empresa participa. Del mismo modo, reafirma los compromisos en esta materia asumidos ante la I. Municipalidad de Caldera.

## 8. FIRMA DE LA DECLARACION JURADA

De acuerdo al Título III, Párrafo 2º, Artículo 14 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, René Horacio Salinas Blanco, R.U.T. 10.230.404-7, en representación de la empresa Compañía Pesquera Camanchaca S.A., declara bajo juramento que, sobre la base de los antecedentes presentados, el proyecto "Cultivo de Ostiones y Macroalgas en Bahía Inglesa y Caleta Mora", cumple con la normativa ambiental vigente aplicable.

_____

RENÉ HORACIO SALINAS BLANCO
RUT: 10.230.404-7

Antecedentes relativos a la constitución de la sociedad y al poder del representante legal, se adjuntan en ***Anexo 1***.

# ANEXO 1

## ANTECEDENTES COMPLEMENTARIOS

- ✓ Constitución de Sociedad.
- ✓ Certificado de Vigencia de la Sociedad.
- ✓ Poder Especial de representación.
- ✓ Copia Cédula Identidad representante.
- ✓ Res. Exenta N° 433 del 01 de Junio de 1999, que autoriza el sistema particular de Aguas Servidas, en Punta Pescadores
- ✓ Res. Exenta N° 638 del 19 de Junio de 2001, que autoriza el sistema particular de Aguas Servidas, en Punta Caldereta.
- ✓ Res. Exenta N° 639 del 19 de Junio de 2001, que autoriza el sistema particular de Aguas Servidas (área oficinas), en Punta Caldereta.
- ✓ Copia carta presentada a la SEREMI de Salud, a través de la cual Cía. Pesquera Camanchaca S.A. manifiesta su interés de participar en el Proyecto de Regularización de Vertedero que lidera la I. Municipalidad de Caldera.
- ✓ Resolución Exenta N° 192 del 25 de Octubre de 2006, que Califica Ambientalmente Favorable el proyecto

de tratamiento y disposición de residuos líquidos en Punta Pescadores.

- ✓ Resolución Exenta N° 148 del 28 de Agosto de 2006, que Califica Ambientalmente Favorable el proyecto de tratamiento y disposición de residuos líquidos en Punta Caldereta.

# ANEXO 2

## ANTECEDENTES PARA OBTENCIÓN P.A.S. DEL ARTÍCULO 74

**Sitio 1**

- ✓ Copia Proyecto Técnico Presentado a Sernapesca.
- ✓ Copia carta Subpesca, que solicita ingreso del proyecto al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental
- ✓ Informe de Caracterización Preliminar del Sitio, efectuado por la empresa Litoral Austral en términos de la Res. 404/2003.
- ✓ Plano de Concesión de Acuicultura
- ✓ Plano de resultados de Batimetría del área
- ✓ Informe Batimetría del área
- ✓ Formulario CPS
- ✓ Informe de Laboratorio

## Sitio 2

- ✓ Copia Proyecto Técnico Presentado a Sernapesca.
- ✓ Copia carta Subpesca, que solicita ingreso del proyecto al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental
- ✓ Informe de Caracterización Preliminar del Sitio, efectuado por la empresa Litoral Austral en términos de la Res. 404/2003.
- ✓ Plano de Concesión de Acuicultura
- ✓ Plano de resultados de Batimetría del área
- ✓ Informe Batimetría del área
- ✓ Formulario CPS
- ✓ Informe de Laboratorio

## Sitio 3

- ✓ Copia Proyecto Técnico Presentado a Sernapesca.
- ✓ Copia carta Subpesca, que solicita ingreso del proyecto al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental
- ✓ Informe de Caracterización Preliminar del Sitio, efectuado por la empresa Litoral Austral en términos de la Res. 404/2003.
- ✓ Plano de Concesión de Acuicultura
- ✓ Plano de resultados de Batimetría del área
- ✓ Informe Batimetría del área
- ✓ Formulario CPS
- ✓ Informe de Laboratorio

## Sitio 4

- ✓ Copia Proyecto Técnico Presentado a Sernapesca.
- ✓ Copia carta Subpesca, que solicita ingreso del proyecto al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental
- ✓ Informe de Caracterización Preliminar del Sitio, efectuado por la empresa Litoral Austral en términos de la Res. 404/2003.
- ✓ Plano de Concesión de Acuicultura
- ✓ Plano de resultados de Batimetría del área
- ✓ Informe Batimetría del área
- ✓ Correntometría
- ✓ Informe de Laboratorio

- ✓ COPIA PLAN DE CONTINGENCIA, INSTALACIONES TERRESTRES DE APOYO SECTOR PUNTA PESCADORES.

- ✓ COPIA PLAN DE CONTINGENCIA, INSTALACIONES TERRESTRES DE APOYO SECTOR PUNTA CALDERETA.