**INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**EXAMEN DE LA INFORMACIÓN**

**CAMANCHACA**

**DFZ-2014-2244-III-RCA-EI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Firma** |
| Aprobado | **Eduardo Ávila A.** |  |
| Revisado | **Pía Valenzuela M.** |  |
| Elaborado | **Tamara González G.** |  |

# Tabla de Contenidos

[Tabla de Contenidos 2](#_Toc409432334)

[1. RESUMEN. 3](#_Toc409432335)

[2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA 4](#_Toc409432336)

[2.1. Antecedentes Generales 4](#_Toc409432337)

[3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA. 5](#_Toc409432338)

[4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN. 5](#_Toc409432339)

[4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización. 5](#_Toc409432340)

[4.2. Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental. 5](#_Toc409432341)

[4.3. Aspectos relativos al Seguimiento Ambiental 6](#_Toc409432342)

[5. HECHOS CONSTATADOS. 8](#_Toc409432344)

[5.1. Manejo de residuos. 8](#_Toc409432345)

[5.2. Pérdida/alteración de hábitat acuático. 10](#_Toc409432346)

[6. CONCLUSIONES. 12](#_Toc409432347)

[7. ANEXOS. 14](#_Toc409432348)

# RESUMEN.

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de examen de la información realizado por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), al proyecto “Camanchaca”, con los antecedentes analizados en conjunto con el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la Región de Atacama (SERNAPESCA) y junto a la Gobernación Marítima de Caldera.

El proyecto “Modificación sistema de descarga de residuos industriales líquidos” consiste en mejorar la disposición actual de los Residuos Industriales Líquidos (RILES) de Compañía Pesquera Camanchaca S.A., en sus instalaciones de Punta Pescadores a partir de la instalación de un sistema de tratamiento de residuos líquidos del tipo tambor rotatorio retenedor de sólidos en suspensión, y la instalación de dos emisarios que se unirán en uno en el mar, con objeto de disponer los residuos industriales líquidos fuera de la Zona de Protección Litoral. El proyecto “Cultivo de ostiones y macroalgas en Bahía Inglesa y Caleta Mora” consiste en la instalación de cuatro centros de cultivo extensivo, que contemplan las siguientes especies: *Argopecten purpuratus* (Ostión del Norte) y*Macrocystis sp.* y*Lessonia sp. (Macroalgas)*, 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 hectáreas, 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.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron: manejo de residuos y pérdida/alteración de hábitat acuático.

Entre los hechos constatados que representan no conformidades se encuentran: la recolección de basura abarca desde Bahía Inglesa al Morro, área que no considera la playa Ramada; se compromete una frecuencia de limpieza diaria, sin embargo, los reportes correspondientes a los meses entre Abril de 2013 a Marzo de 2014 no entregan valores diarios de recolección; el reporte de Junio de 2013 no entrega los valores de recolección; los informes no hacen referencia al destino final de la basura recolectada; La Gobernación Marítima de Caldera indicó que la información entregada por el titular es incompleta; la RCA N° 192/2006 establece 5 estaciones de monitoreo para todos los parámetros, en los informes sólo dan cuenta de tres.

# IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

## Antecedentes Generales

|  |
| --- |
| **Identificación de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada:** Camanchaca. |
| **Región:** Atacama. | **Ubicación específica de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:** * Punta Pescadores.
* Bahía Inglesa.
* Caleta Mora.
 |
| **Provincia:** Copiapó. |
| **Comuna:**Caldera  |
| **Titular de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada:** Cia. Pesquera Camanchaca S.A. | **RUT o RUN:** 93.711.000-6 |
| **Domicilio titular:** Avenida General Carlos Prats 80, Copiapó. | **Correo electrónico:** claudia.lizama@camanchaca.cl |
| **Teléfono:** 41-2261135 |
| **Identificación del representante legal:** Gonzalo Fernandez García. | **RUT o RUN:** 13.441.707-2 |
| **Domicilio representante legal:** Avenida El Golf 9910, Santiago. | **Correo electrónico:** gfernandez@camanchaca.cl |
| **Teléfono:** 41-2261135 |
| **Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:** Operación.  |

# INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.

|  |
| --- |
| **Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que regulan la actividad, proyecto o fuente fiscalizada.** |
| **N°** | **Tipo de instrumento** | **N°/****Descripción** | **Fecha** | **Comisión / Institución** | **Nombre de la actividad, proyecto o fuente regulada** | **Instrumento fiscalizado** |
| 1 | RCA | 192 | 25-10-2006 | COREMA Región de Atacama. | Modificación sistema de descarga de residuos industriales líquidos. | Sí |
| 2 | RCA | 130 | 22-06-2007 | COREMA Región de Atacama. | Cultivo de ostiones y macroalgas en Bahía Inglesa y Caleta Mora. | Sí |

# ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

## Motivo de la Actividad de Fiscalización.

|  |  |
| --- | --- |
| **Motivo:** Programada. | **Descripción del motivo:** Según Resolución SMA N°4/2014 que fija Programa y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2014. |

## Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental.

|  |
| --- |
| * Manejo de residuos.
* Pérdida/alteración de hábitat acuático.
 |

## Aspectos relativos al Seguimiento Ambiental

### Documentos Revisados

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre del informe revisado** | **Aspecto ambiental relevante asociado** | **Código****SSA** | **Fecha de recepción documento**  | **Periodo que reporta** | **Organismo encomendado** | **Organismo revisor** | **Estado de conformidad** |
| **Desde** | **Hasta**  |
| Limpieza de playas mes de Septiembre 2014. | residuos sólidos | 26771 | 09-12-2014 | 01-09-2014 | 30-09-2014 | SERNAPESCA | SERNAPESCA | Conforme |
| DIRECTEMAR | DIRECTEMAR | No conforme |
| Informe de limpieza de playas mes de Agosto de 2014. | residuos sólidos | 26027 | 09-12-2014 | 01-08-2014 | 31-08-2014 | SERNAPESCA | SERNAPESCA | Conforme |
| DIRECTEMAR | DIRECTEMAR | No conforme |
| Limpieza de playas zona aledaña cultivo. | residuos sólidos | 24138 | 09-12-2014 | 01-07-2014 | 31-07-2014 | SERNAPESCA | SERNAPESCA | Conforme |
| DIRECTEMAR | DIRECTEMAR | No conforme |
| Informe de limpieza de playas mes de Junio de 2014. | residuos sólidos | 23051 | 09-12-2014 | 01-06-2014 | 30-06-2014 | SERNAPESCA | SERNAPESCA | Conforme |
| DIRECTEMAR | DIRECTEMAR | No conforme |
| Informe de limpieza de playas mes de Junio de 2014. | residuos sólidos | 22612 | 09-12-2014 | 01-05-2014 | 31-05-2014 | SERNAPESCA | SERNAPESCA | Conforme |
| DIRECTEMAR | DIRECTEMAR | No conforme |
| Limpieza de playa mes de Abril de 2014. | residuos sólidos | 21738 | 09-12-2014 | 01-04-2014 | 30-04-2014 | SERNAPESCA | SERNAPESCA | Conforme |
| DIRECTEMAR | DIRECTEMAR | No conforme |
| Limpieza de playa mes de Abril de 2014. | residuos sólidos | 19759 | 09-12-2014 | 01-03-2014 | 31-03-2014 | SERNAPESCA | SERNAPESCA | Conforme |
| DIRECTEMAR | DIRECTEMAR | No conforme |
| Limpieza de playa mes de Febrero de 2014. | residuos sólidos | 18667 | 09-12-2014 | 01-02-2014 | 28-02-2014 | SERNAPESCA | SERNAPESCA | Conforme |
| DIRECTEMAR | DIRECTEMAR | No conforme |
| Limpieza de playa zona aledaña cultivo. | residuos sólidos | 18392 | 09-12-2014 | 01-01-2014 | 31-01-2014 | SERNAPESCA | SERNAPESCA | Conforme |
| DIRECTEMAR | DIRECTEMAR | No conforme |
| Limpieza de playa zona aledaña a cultivo. | residuos sólidos | 18389 | 09-12-2014 | 01-12-2013 | 31-12-2013 | SERNAPESCA | SERNAPESCA | Conforme |
| DIRECTEMAR | DIRECTEMAR | No conforme |
| Limpieza de playa zona aledaña a cultivo. | residuos sólidos | 13660 | 09-12-2014 | 01-11-2013 | 30-11-2013 | SERNAPESCA | SERNAPESCA | Conforme |
| DIRECTEMAR | DIRECTEMAR | No conforme |
| Limpieza de playa zona aledaña cultivo. | residuos sólidos | 12714 | 09-12-2014 | 01-10-2013 | 31-10-2013 | SERNAPESCA | SERNAPESCA | Conforme |
| DIRECTEMAR | DIRECTEMAR | No conforme |
| Limpieza de playa zona aledaña a cultivo. | residuos sólidos | 11680 | 09-12-2014 | 01-09-2013 | 30-09-2013 | SERNAPESCA | SERNAPESCA | Conforme |
| DIRECTEMAR | DIRECTEMAR | No conforme |
| Limpieza de playas zona aledaña a cultivo. | residuos sólidos | 11121 | 09-12-2014 | 01-08-2013 | 30-08-2013 | SERNAPESCA | SERNAPESCA | Conforme |
| DIRECTEMAR | DIRECTEMAR | No conforme |
| Limpieza de playas zona aledaña a cultivo. | residuos sólidos | 9304 | 09-12-2014 | 01-07-2014 | 31-07-2014 | SERNAPESCA | SERNAPESCA | Conforme |
| DIRECTEMAR | DIRECTEMAR | No conforme |
| Informe de limpieza de playas aledañas a centro de cultivo mes junio 2013. | residuos sólidos | 8468 | 09-12-2014 | 01-06-2014 | 30-06-2014 | SERNAPESCA | SERNAPESCA | Conforme |
| DIRECTEMAR | DIRECTEMAR | No conforme |
| Limpieza de playas zona aledaña a cultivo. | residuos sólidos | 7832 | 09-12-2014 | 01-05-2013 | 31-05-2013 | SERNAPESCA | SERNAPESCA | Conforme |
| DIRECTEMAR | DIRECTEMAR | No conforme |
| Informe de limpieza de playas aledañas a cultivo. | residuos sólidos | 6545 | 09-12-2014 | 01-04-2013 | 30-04-2013 | SERNAPESCA | SERNAPESCA | Conforme |
| DIRECTEMAR | DIRECTEMAR | No conforme |
| Programa de vigilancia ambiental campaña invierno 2014 (PVA). | aguas marinas | 26780 | 09-12-2014 | 01-01-2014 | 31-07-2014 | SERNAPESCA | SERNAPESCA | Conforme |
| DIRECTEMAR | DIRECTEMAR | No conforme |
| Programa de vigilancia ambiental estival 2013. | aguas marinas | 19023 | 09-12-2014 | 01-06-2013 | 31-12-2013 | SERNAPESCA | SERNAPESCA | Conforme |
| DIRECTEMAR | DIRECTEMAR | No conforme |
| Anexo PVA Plan vigilancia ambiental 1 campaña 2013. | aguas marinas | 9110 | 09-12-2014 | 01-01-2013 | 30-06-2013 | SERNAPESCA | SERNAPESCA | No evaluado |
| DIRECTEMAR | DIRECTEMAR | No conforme |
| Anexo PVA Plan de vigilancia ambiental 1 campaña 2013. | aguas marinas | 8722 | 09-12-2014 | 01-01-2013 | 30-06-2013 | SERNAPESCA | SERNAPESCA | No evaluado |
| DIRECTEMAR | DIRECTEMAR | No conforme |
| Anexo PVA Plan de vigilancia ambiental 1 campaña 2013. | aguas marinas | 8721 | 09-12-2014 | 01-01-2013 | 30-06-2013 | SERNAPESCA | SERNAPESCA | No evaluado |
| DIRECTEMAR | DIRECTEMAR | No conforme |
| Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) 1º campaña 2013. | aguas marinas | 8535 | 09-12-2014 | 01-01-2013 | 30-06-2013 | SERNAPESCA | SERNAPESCA | Conforme |
| DIRECTEMAR | DIRECTEMAR | No conforme |
| Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) 1º campaña 2013. | aguas marinas | 8534 | 09-12-2014 | 01-01-2013 | 30-06-2013 | SERNAPESCA | SERNAPESCA | Conforme |
| DIRECTEMAR | DIRECTEMAR | No conforme |
| Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) 1º campaña 2013. | aguas marinas | 8533 | 09-12-2014 | 01-01-2013 | 30-06-2013 | SERNAPESCA | SERNAPESCA | Conforme |
| DIRECTEMAR | DIRECTEMAR | No conforme |

# HECHOS CONSTATADOS.

## Manejo de residuos.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: **1** | **Materia ambiental del reporte**: residuos sólidos. |
| **Exigencia (s):** **RCA N° 130/2007, Considerando 3.8.1 Residuos Sólidos. b) Residuos Sólidos Industriales.**El Titular realiza una limpieza diaria de playas. Las playas donde se realiza esta limpieza son Playa Blanca, Playa El Chuncho, Las Piscinas de Bahía Inglesa, Las Machas y Caleta Los Patos, a las cuales se agrega Playa Ramada a partir de la etapa de construcción de este Proyecto. La frecuencia de limpieza es Diaria, preferentemente en la mañana. La máquina utilizada en la labor de limpieza de playas es un Tractor Jinma, modelo 454, placa patente XV9551, junto a un rastrillo de aproximadamente 2,5 m de ancho, que va recogiendo la basura recolectada. Además de lo anterior, se cuenta con personal que recorre las playas recolectando boyas y sistemas de cultivo.El Titular cuenta con un coloso donde deposita la basura recolectada en las playas. Esta, es derivada al vertedero Municipal de Caldera, guardando el Titular las copias de las facturas emitidas por su depósito en él. Al respecto, cabe señalar que la limpieza que ejecuta el Titular es integral, y no sólo se aboca a recoger los residuos asociados a la actividad de cultivo, sino que, especialmente en la época estival, recoge gran cantidad de los residuos asociados a la actividad turística que se desarrolla en la zona, generando con esto una externalidad positiva para el medio ambiente.El envío de los Residuos sólidos a vertedero es y continuará siendo controlado, dado que el Titular cuenta con un plan de seguimiento. Dicho plan consiste básicamente en que por cada despacho de residuo, se completa una guía que contiene la cantidad despachada, la ruta seguida por el camión y un timbre de recepción del producto por parte del vertedero. |
| **Resultado (s) examen de Información:**Por medio del Ord. MZN N° 739 con fecha 3 de noviembre de 2014 (Anexo 1), se encomendó a la Gobernación Marítima de Caldera y a SERNAPESCA de la Región de Atacama la revisión de los Informes de Seguimiento Ambiental detallados en el punto 4.3.1. del presente informe. SERNAPESCA respondió mediante Ord. N° 3910 de fecha 2 de diciembre de 2014 (Anexo 2) lo siguiente:“*En general se acogen conformes los Informes en comento, no obstante se requiere realizar las siguientes observaciones:** *La RCA N° 130/2007 establece en el punto 3.7.3 Etapa de operación a.3) Mantención y seguridad de sistema de cultivos, que:*

 *"…para asegurar el buen funcionamiento de los sistemas de cultivos, 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 realizará actividades de raleo de las líneas a objeto de evitar desprendimiento de estas por sobrepeso. En el caso de eventuales desprendimiento, estos serán rescatados desde el fondo y vueltos a encordar en unidades adicionales de cultivo".** *Y según los informes de limpieza de playa y set fotográficos han ocurrido numerosos desprendimientos, como en el mes de marzo de 2014 en donde se recolectaron 1.643 boyas, además en el set fotográfico se observan boyas con numerosos organismos incrustantes. Por lo tanto se solicita verificar la mantención y seguridad de los sistemas de cultivos, aunque estén sin producción. Esto último puede ser la causa de la nula o escasa mantención.*
* *Por otra parte, el titular ha contraído el compromiso ambiental voluntario, durante la visita a terreno efectuada el día 22 de marzo de 2007 junto al Comité Técnico de COREMA, en el proceso de evaluación ambiental del proyecto, de apoyar el hermoseamiento del Santuario de la Naturaleza "Granito Orbicular'', a pesar de encontrarse a 2 kilómetros de la concesión solicitada para el cultivo de Macroalgas en Caleta Mora. Y en visita realizada por el funcionario de esta Dirección Regional el Sr. Erick Burgos hacia este lugar pudo observar que el letrero informativo no se puede leer y que es necesario cambiarlo por su mal estado.*
* *Finalmente señalar que en la RCA N° 130/2007, en el punto 6.3 "El titular invertirá en el hermoseamiento del mirador del Santuario de la Naturaleza Granito Orbicular. Por tanto se solicita al titular que informe en detalle el hermoseamiento realizado al lugar.”*

Por su parte, la Gobernación Marítima de Caldera, respondió mediante el documento G.M. (CAL.) ORDINARIO N° 12600/119 de fecha 2 de diciembre de 2014 (Anexo 3) lo siguiente:*“ a) De acuerdo a lo establecido en el numeral 3.8.1 letra b de la RCA N° 130/2007, el Titular compromete la inclusión de Playa Ramada a su programa de limpieza, a**partir de la etapa de construcción del proyecto. Según lo reportado en las Fichas Registro de Limpieza de Playas, anexa a los informes, la recolección de basura abarca desde Bahía Inglesa al Morro, área que no considera la playa señalada anteriormente.**b) En el instrumento de gestión ambiental en comento, se compromete una frecuencia de limpieza diaria, sin embargo, los reportes correspondientes a los meses entre Abril de 2013 a Marzo de 2014 no entregan valores diarios de recolección.**c) Las Fichas Registro de Limpieza de Playas reportan el número de bolsas recolectadas por fecha. Sin embargo, la unidad de recolección de residuos, no es la más apropiada por cuanto no permite conocer efectivamente la cantidad de basura recogida.**d) El informe rotulado como correspondiente al mes de Diciembre, es un duplicado del mes de Noviembre.**e) El reporte de Junio de 2013 no entrega los valores de recolección.**f) Los sets fotográficos incluidos en los informes carecen de fecha de captura.**g) Los informes no hacen referencia al destino final de la basura recolectada.**h) La información entregada por el titular es incompleta y no permite verificar el cumplimiento del compromiso.”* |

## Pérdida/alteración de hábitat acuático.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: **2** | **Materia ambiental del reporte**: aguas marinas. |
| **Exigencia (s):** **RCA N° 192/2006, Considerando 3.7. Aspectos Relevantes del Proceso de Evaluación. c) Plan de Monitoreo**El monitoreo del efluente, antes de ser dispuesto, se realizará de acuerdo a lo establecido en la Resolución de monitoreo a dictar por la Autoridad. Se consideran medir 12 muestras al año, para lo cual se habilitarán cámaras de fácil acceso.*Columna de Agua y Sedimento:* Los parámetros, estaciones y frecuencias de muestreo consideradas en la caracterización de la columna de agua y sedimento serán los siguientes:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Parámetro** | **Estaciones** | **Nivel Registro** | **Período de Muestreo** |
| pH | 5 | superficie y fondo | semestral |
| oxígeno disuelto | 5 | superficie y fondo | semestral |
| grasas y aceites | 5 | superficie y fondo | semestral |
| DBO5 | 5 | superficie y fondo | semestral |
| sólidos suspendidos | 5 | superficie y fondo | semestral |

*Hidrografía Dinámica:*i) Registro de salinidad, temperatura y densidad en la columna de agua en las mismas estaciones de muestreo de la columna de agua en tres niveles de profundidad (superficial, medio y fondo), 5 estaciones, semestral.ii) Estudio de correntometría lagraniana, empleando para ello el uso de derivadores.*Fondos Blandos Sublitorales:* Los parámetros, estratos y frecuencias de muestreo considerados en la caracterización de los fondos blandos sublitorales son los siguientes:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parámetros** | **Número de estaciones** | **Período de muestreo** |
| Granulometría | 5 | Semestral |
| Materia orgánica | 5 | Semestral |
| Análisis comunitario | 5 | Semestral |
| Índices comunitarios | 5 | Semestral |

Los resultados obtenidos de las campañas de monitoreo del medio ambiente receptor realizadas serán procesados, informados y enviados a la Autoridad Marítima y a la Dirección Regional del Servicio Nacional de Pesca, en un plazo no superior a los 60 días, luego de finalizada la campaña respectiva.Finalmente, se realizará inspección visual del emisario en toda su extensión, para verificar el normal funcionamiento de éste. |
| **Resultado (s) examen de Información:**Por medio del Ord. MZN N° 739 con fecha 3 de noviembre de 2014 (Anexo 1), se encomendó a la Gobernación Marítima de Caldera y a SERNAPESCA de la Región de Atacama la revisión de los Informes de Seguimiento Ambiental detallados en el punto 4.3.1. del presente informe. SERNAPESCA respondió mediante Ord. N° 3909 de fecha 3 de diciembre de 2014 (Anexo 4) lo siguiente:*“En general se acogen conformes los Informes en comento, no obstante se requiere aclarar:** *La RCA N° 192/2006 establece 5 estaciones de monitoreo para todos los parámetros, en los Informes dan cuenta de tres, se solicita aclarar este punto.*
* *Los Informes 8533, 8534 y 8535 son los mismos, faltan por lo tanto los informes del segundo semestre 2013 y primer y segundo semestre 2012.”*

Por su parte, la Gobernación Marítima de Caldera, respondió mediante el documento G.M. (CAL.) ORDINARIO N° 12600/119 de fecha 2 de diciembre de 2014 (Anexo 3) lo siguiente: *“a) La información entregada en los informes analizados es consistente con las exigencias establecidas en el numeral 3.7 letra e) de los Considerando de la RCA N° 192/2006, que dice relación al "Pian de Monitoreo del Medio Ambiente Marino".**b) Las metodologías de recolección de datos e investigación utilizadas en los reportes se ajustan a los requerimientos para dar respuesta a los objetivos planteados. Sin**embargo, no se realizan comparaciones con valor estadístico de ninguna de las variables analizadas respecto de la línea base marina, respecto a campañas previas y/o a la estación control.**c) Respecto de las comunidades de macrofauna bentónicas, es posible señalar que los indicadores utilizados presentaron variaciones estacionales y espaciales, características de las poblaciones biológicas, sin embargo no es posible determinar cambios y/o anomalías de tales resultados en cuanto a su riqueza, diversidad y abundancia o bien su asociación comunitaria, toda vez que no se realizó una comparación con valor estadístico, respecto a la línea de base marina.**d) Se recomienda la inclusión de un análisis integrado de los informes semestrales de seguimiento ambiental, en los que den cuenta de posibles cambios en el tiempo,**teniendo como referencia los resultados obtenidos en la línea de base.”* |

# CONCLUSIONES.

De los resultados de las actividades de fiscalización, asociadas a los Instrumentos de Gestión Ambiental indicados en el punto 3, se puede indicar que las principales No Conformidades detectadas se presentan a continuación.

| **N° Hecho constatado** | **Materia específica objeto de la fiscalización ambiental** | **Exigencia asociada** | **No conformidad** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Manejo de residuos. | **RCA N° 130/2007, Considerando 3.8.1 Residuos Sólidos. b) Residuos Sólidos Industriales.**El Titular realiza una limpieza diaria de playas. Las playas donde se realiza esta limpieza son Playa Blanca, Playa El Chuncho, Las Piscinas de Bahía Inglesa, Las Machas y Caleta Los Patos, a las cuales se agrega Playa Ramada a partir de la etapa de construcción de este Proyecto. La frecuencia de limpieza es Diaria, preferentemente en la mañana. La máquina utilizada en la labor de limpieza de playas es un Tractor Jinma, modelo 454, placa patente XV9551, junto a un rastrillo de aproximadamente 2,5 m de ancho, que va recogiendo la basura recolectada. Además de lo anterior, se cuenta con personal que recorre las playas recolectando boyas y sistemas de cultivo.El Titular cuenta con un coloso donde deposita la basura recolectada en las playas. Esta, es derivada al vertedero Municipal de Caldera, guardando el Titular las copias de las facturas emitidas por su depósito en él. Al respecto, cabe señalar que la limpieza que ejecuta el Titular es integral, y no sólo se aboca a recoger los residuos asociados a la actividad de cultivo, sino que, especialmente en la época estival, recoge gran cantidad de los residuos asociados a la actividad turística que se desarrolla en la zona, generando con esto una externalidad positiva para el medio ambiente.El envío de los Residuos sólidos a vertedero es y continuará siendo controlado, dado que el Titular cuenta con un plan de seguimiento. Dicho plan consiste básicamente en que por cada despacho de residuo, se completa una guía que contiene la cantidad despachada, la ruta seguida por el camión y un timbre de recepción del producto por parte del vertedero. | La recolección de basura abarca desde Bahía Inglesa al Morro, área que no considera la playa Ramada. Se compromete una frecuencia de limpieza diaria, sin embargo, los reportes correspondientes a los meses entre Abril de 2013 a Marzo de 2014, no entregan valores diarios de recolección.El reporte de Junio de 2013 no entrega los valores de recolección.Los informes no hacen referencia al destino final de la basura recolectada.La Gobernación Marítima de Caldera indicó que la información entregada por el titular es incompleta. |
| 2 | Pérdida/alteración de hábitat acuático. | **RCA N° 192/2006, Considerando 3.7. Aspectos Relevantes del Proceso de Evaluación. c) Plan de Monitoreo**El monitoreo del efluente, antes de ser dispuesto, se realizará de acuerdo a lo establecido en la Resolución de monitoreo a dictar por la Autoridad. Se consideran medir 12 muestras al año, para lo cual se habilitarán cámaras de fácil acceso.(…)*Hidrografía Dinámica:*i) Registro de salinidad, temperatura y densidad en la columna de agua en las mismas estaciones de muestreo de la columna de agua en tres niveles de profundidad (superficial, medio y fondo), 5 estaciones, semestral. | La RCA N° 192/2006 establece 5 estaciones de monitoreo para todos los parámetros, en los informes solo dan cuenta de tres. |

# ANEXOS.

|  |  |
| --- | --- |
| **N° Anexo** | **Nombre Anexo** |
| 1 | Ord. MZN N° 739 con fecha 3 de noviembre de 2014, SMA. |
| 2 | Ord. N° 3910 de fecha 2 de diciembre de 2014, SERNAPESCA. |
| 3 | G.M. (CAL.) ORDINARIO N° 12600/119 de fecha 2 de diciembre de 2014, Gobernación Marítima de Caldera. |
| 4 | Ord. N° 3909 de fecha 3 de diciembre de 2014, SERNAPESCA. |