**INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**INSPECCIÓN AMBIENTAL**

**HOTEL LAGO GREY**

**DFZ-2015-641-XII-RCA-IA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Firma** |
| Aprobado | **Eduardo Rodríguez S.** |  |
| Revisado | **Juan Harries M.** |  |
| Elaborado | **Andy Morrison B.** |  |

# Tabla de Contenidos

[Tabla de Contenidos 2](#_Toc451952087)

[1. RESUMEN. 3](#_Toc451952088)

[2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA 5](#_Toc451952089)

[2.1. Antecedentes Generales 5](#_Toc451952090)

[2.2. Ubicación y Layout 6](#_Toc451952091)

[3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA. 9](#_Toc451952092)

[4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN. 12](#_Toc451952093)

[4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización. 12](#_Toc451952094)

[4.2. Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental. 12](#_Toc451952095)

[4.3. Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental. 12](#_Toc451952096)

[4.3.1. Primer día de inspección. 12](#_Toc451952097)

[4.3.2. Segundo día de inspección. 13](#_Toc451952098)

[4.3.3. Esquema de recorrido Primer día de inspección. 13](#_Toc451952099)

[4.3.4. Esquema de recorrido Segundo día de inspección. 14](#_Toc451952100)

[4.3.5. Detalle del Recorrido de la Inspección. 14](#_Toc451952101)

[4.4. Aspectos relativos al Seguimiento Ambiental 16](#_Toc451952102)

[4.4.1. Documentos Revisados 16](#_Toc451952103)

[5. HECHOS CONSTATADOS. 17](#_Toc451952104)

[5.1. Calidad del efluente. 17](#_Toc451952105)

[5.2. Ubicación de puntos de descarga. 28](#_Toc451952117)

[5.3. Caudal afluente y efluente de acuerdo a diseño. 34](#_Toc451952122)

[5.4. Manejo de lodos. 35](#_Toc451952123)

[5.5. Manejo de residuos. 36](#_Toc451952124)

[5.6. Manejo de emisiones acústicas. 45](#_Toc451952130)

[5.7. Ejecución de Planes de Manejo Forestal. 47](#_Toc451952131)

[5.8. Intervención o Afectación de Cursos de agua. 51](#_Toc451952132)

[5.9. Elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. 52](#_Toc451952133)

[6. OTROS HECHOS. 57](#_Toc451952137)

[7. CONCLUSIONES. 61](#_Toc451952141)

[8. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA. 69](#_Toc451952155)

[9. ANEXOS. 70](#_Toc451952156)

# RESUMEN.

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente, junto a la Corporación Nacional Forestal (CONAF) y Seremi de Salud Magallanes, a la Unidad Fiscalizable denominada “Hotel Lago Grey”, desarrollada entre los días 11 y 12 de noviembre de 2015.

La Unidad Fiscalizable denominada "Hotel Lago Grey", se encuentra emplazada al interior del Parque Nacional Torres del Paine, específicamente en el sector del "Lago Grey", cuya concesión pertenece a la empresa Turismo Lago Grey S.A. Este recinto permite entregar servicios de hospedaje, alimentación, recreación y navegación por el Lago antes mencionado a huéspedes de diversas nacionalidades que visitan el sector.

Respecto de los instrumentos de gestión ambiental que regulan la Unidad Fiscalizable, éstos incluyen las Resoluciones de Calificación Ambiental de 5 proyectos aprobados ambientalmente, además del D.S. MINSEGPRES N°90/2000 que regula las descargas de sus aguas servidas tratadas que son dispuestas en el Río Grey.

En cuanto al primer proyecto aprobado ambientalmente, éste data del año 1998 y corresponde a "Reemplazo Embarcación Lago Grey" (RCA N°44/1998), el que consistió en efectuar el retiro de la embarcación Grey I y su reemplazo por la lancha denominada Grey II, de características más adecuadas y seguras a las condiciones de navegabilidad del Lago Grey.

Por otra parte, el año 2001 se aprobó ambientalmente el proyecto "Ampliación Remodelación y Modificación del Sistema de Alcantarillado de la Hostería del Complejo Turístico Lago Grey" (RCA N°185/2001), el cual consistió en efectuar una ampliación y remodelación de las instalaciones preexistentes, aumentando la capacidad de alojamiento de las mismas y dotando al recinto con más espacios para atención de público, además de incorporarse una planta de tratamiento para las aguas servidas generadas (PTAS) y posterior infiltración del efluente tratado.

Posteriormente, a través del proyecto denominado "Ampliación Hotel Lago Grey, Modificación y Mejoramiento de Servicios Básicos" (RCA N°157/2010), se consideraron nuevas modificaciones a las dependencias, las cuales involucraron el desarme y remoción parcial de instalaciones de servicio antiguas, la construcción de nuevas instalaciones y el mantenimiento de otras dependencias existentes, además del mejoramiento del sistema de tratamiento de aguas servidas y modificación del punto de descarga del efluente tratado contemplando su evacuación al Río Grey.

A su vez, el año 2012 se aprobó ambientalmente el proyecto "Calefacción por Biomasa, de Turismo Lago Grey S.A." (RCA N°67/2012), el cual consideró la instalación de una caldera y sus unidades complementarias, para la producción de calor y calefacción del hotel a partir de material de desecho de aserraderos (biomasa).

Finalmente, el año 2014 se aprobó ambientalmente un nuevo proyecto denominado "Transporte y Reemplazo de Embarcación Navegación Turística Lago Grey" (RCA N°282/2014), el cual contempló el transporte vía terrestre y lacustre del catamarán Grey III, además del retiro y transporte de la lancha Grey II, a efectos de continuar la navegación con fines turísticos en el Lago Grey.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron: Calidad del efluente; Manejo de lodos; Plan de contingencia; Ubicación de puntos de descarga; Uso de By Pass sólo en caso autorizado; Caudal afluente y efluente de acuerdo a diseño; Afectación del Paisaje; Manejo de residuos; Manejo de Emisiones Acústicas; Manejo de derrames de sustancias peligrosas en el agua y suelo; Ejecución de Planes de Manejo Forestal; Manejo de medidas de renovación vegetal; Intervención o Afectación de Cursos de agua; y Elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Entre los principales hechos constatados que representan no conformidades se encuentran: No contar con estanque ecualizador ante caudales punta y eventuales contingencias; No realizar la decloración del efluente final de la PTAS en forma previa a su descarga al Río Grey; No dar cumplimiento a la NCh411/10.Of2005 respecto de las mediciones in situ de pH y Temperatura; No efectuar el análisis de la totalidad de los parámetros considerados en el programa de monitoreo del efluente de la PTAS; No acreditar la realización de monitoreos de autocontrol del efluente de la PTAS; No mantener registros de controles vinculados al funcionamiento de la PTAS; No acreditar que el personal que realiza las actividades de operación de la PTAS haya recibido capacitaciones formales y específicas relativas a dicha materia; No acreditar que la totalidad de las aguas servidas generadas estén siendo canalizadas hacia la PTAS; Generar un caudal de aguas servidas superior al considerado en la evaluación ambiental; No efectuar el manejo de los lodos generados en la PTAS, residuos de construcción y residuos peligrosos del complejo, conforme a lo evaluado ambientalmente; No acreditar haber efectuado la disposición final de los lodos generados en la PTAS, residuos sólidos domiciliarios, residuos peligrosos y cenizas de la caldera de biomasa, conforme a lo considerado en la evaluación ambiental; No acreditar que el recinto utilizado para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos posea autorización sanitaria; No implementar en la Sala de Generadores las medidas de control acústico comprometidas; No acreditar haber obtenido el Permiso Ambiental Sectorial (PAS) asociado al artículo 106 del D.S. MINSEGPRES N°95/2001 respecto de las obras vinculadas al emisario de descarga del efluente de la PTAS; Haber construido un muelle de madera y estructura metálica sin contar con la correspondiente Resolución de Calificación Ambiental favorable; No informar a través del “Sistema RCA” de la Superintendencia del Medio Ambiente la totalidad de las pertinencias de ingreso al SEIA y modificaciones de RCA vinculadas a los proyectos fiscalizados; y no remitir los documentos e informaciones requeridos por la Superintendencia del Medio Ambiente en el marco de la actividad de inspección realizada.

# IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

## Antecedentes Generales

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada:**  Hotel Lago Grey | |
| **Región:**  Magallanes y Antártica Chilena | **Ubicación específica de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:**  Sector Lago Grey, Parque Nacional Torres del Paine. |
| **Provincia:**  Última Esperanza |
| **Comuna:**  Torres del Paine |
| **Titular de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada:**  Turismo Lago Grey S.A. | **RUT o RUN:**  78.413.000-2 |
| **Domicilio titular:**  Lautaro Navarro N°1077, Punta Arenas | **Correo electrónico:**  [jmansilla@lagogrey.com](mailto:jmansilla@lagogrey.com) |
| **Teléfono:**  61-2712125 |
| **Identificación del representante legal:**  Jorge Mladinic Prieto | **RUT o RUN:**  6.712.684-K |
| **Domicilio representante legal:**  Lautaro Navarro N°1077, Punta Arenas | **Correo electrónico:**  [jmladinic@lagogrey.com](mailto:jmladinic@lagogrey.com) |
| **Teléfono:**  61-2712100 |
| **Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:**  RCA N°44/1998: Operación a partir del 11/12/98, según actualización de Sistema RCA efectuada el 21/03/14.  RCA N°185/2001: Operación a partir del 13/12/01, según actualización de Sistema RCA efectuada el 21/03/14.  RCA N°157/2010: Operación a partir del 14/03/12, según actualización de Sistema RCA efectuada el 21/03/14.  RCA N°67/2012: Operación a partir del 10/09/12, según actualización de Sistema RCA efectuada el 21/03/14.  RCA N°282/2014: Operación a partir del 06/11/14, según actualización de Sistema RCA efectuada el 23/04/15. | |

## Ubicación y Layout

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Elaboración propia en base a imagen NEPAssist–SMA)**      **Hotel Lago Grey**  Ruta Y-150  Ruta Y-290  Ruta 9  **Puerto Natales**  **N** | | | |
| **Coordenadas UTM de referencia** | | | |
| **Datum:** WGS84 | **Huso:** 18 Sur | **UTM N:** 4.334.857 m | **UTM E:** 631.782 m |
| **Ruta de acceso:** Se accede a la instalación a través de la Portería Serrano del Parque Nacional Torres del Paine, transitando desde la ciudad de Puerto Natales por la Ruta 9 en dirección Norte hasta su empalme con la Ruta Y-290 (Camino a Lago Sofía), para posteriormente continuar por esta última en dirección Norte hasta empalmar con la Ruta Y-150, lugar donde se debe girar hacia la izquierda y continuar transitando aproximadamente 16 kilómetros, para finalmente girar hacia la derecha y continuar por un camino interior unos 400 metros. | | | |

|  |
| --- |
| **Figura 2. Layout del proyecto (Fuente: Elaboración propia en base a imagen Google Earth de fecha 20/03/16)**  C:\Users\andy.morrison\Desktop\Layout 1.jpg  Río Grey  **Área de acopio de residuos sólidos domiciliarios y RESPEL**  **Casa personal**  **Actual cocina, comedor de personal y restaurant**  **Edificio Central**  **Nuevo pabellón personal**  **Nuevo pabellón pasajeros**  **Muelle de servicio / Área suministro combustible**  **Taller Mantenimiento**  **Habitaciones**  **Edificio Caldera-Lavandería-Bodega**  **Sala Generadores**  **N**  **Caldera Biomasa**  **Planta de Tratamiento de aguas servidas**  **Punto de descarga del efluente tratado**  **Habitaciones** |

|  |
| --- |
| **Figura 3. Layout del proyecto (Fuente: Elaboración propia en base a imagen Google Earth de fecha 20/03/16)**  C:\Users\andy.morrison\Desktop\Layout 2.jpg  Río Grey  Río Pingo  Lago Grey  **Área actualmente utilizada para embarque y desembarque de pasajeros**  **Área fondeo embarcación Grey III**  **Área de reforestación**  **Camino picada (Área de corta)**  **Hotel Lago Grey**  **Atracaderos para embarcaciones**  **Sector de carena**  **N** |

# 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** | **Comentarios** | **Instrumento fiscalizado** |
| 1 | RCA | 44 | 11/12/98 | COREMA Región de Magallanes y Antártica Chilena | DIA Proyecto "Reemplazo Embarcación Lago Grey" | --- | SI |
| 2 | RCA | 185 | 13/12/01 | COREMA Región de Magallanes y Antártica Chilena | DIA Proyecto "Ampliación Remodelación y Modificación del Sistema de Alcantarillado de la Hostería del Complejo Turístico Lago Grey" | La RCA asociada a este proyecto fue modificada mediante Res. Ex. (COREMA) N°76 de fecha 25/04/03, específicamente en lo relativo a su considerando 3.2.1, contemplándose el reemplazo de la obra de ampliación de 2 de los pabellones existentes destinada a habilitar 2 nuevas habitaciones en cada uno; por la construcción de un módulo adicional que reúne estas 4 nuevas habitaciones en un solo edificio, situado a continuación del tercer módulo preexistente. | NO |
| 3 | RCA | 157 | 02/06/10 | COREMA Región de Magallanes y Antártica Chilena | DIA Proyecto "Ampliación Hotel Lago Grey, Modificación y Mejoramiento de Servicios Básicos" | El proyecto cuenta con dos consultas de pertinencia de ingreso al SEIA:  **Presentación del 22/12/11:** Modificación de la capacidad del estanque utilizado para regular los caudales punta, considerando un volumen menor de retención (20.000 litros), respecto del evaluado ambientalmente (30.000 litros). La consulta fue respondida a través de Ord. (SEA) N°091 del 05/03/12, indicándose que la modificación informada no requería ingresar obligatoriamente al SEIA.  **Presentación del 28/04/15:** Modificaciones al edificio central proyectado, considerando una superficie de 785 m2, en reemplazo de la superficie original de 893,86 m2. Al respecto, se considera ejecutar la obra en 2 etapas: Etapa 1 entre los meses de mayo y septiembre de 2015 (Recepción, lobby, restaurante, bar y baños) y Etapa 2 entre los meses de mayo y septiembre de 2016 (Cocina y comedor). Adicionalmente, para la construcción de la obra se contempla intervenir una superficie adicional con vegetación nativa donde existen 3 ejemplares de Lenga en malas condiciones sanitarias, matorral mesófito y algunas especies propias de la pradera. La consulta fue respondida a través de Res. Ex. (SEA) N°143/2015/P11207 del 11/06/15, indicándose que la modificación informada no requería ingresar obligatoriamente al SEIA. | SI |
| 4 | RCA | 67 | 27/03/12 | Comisión de Evaluación Región de Magallanes y Antártica Chilena | DIA Proyecto "Calefacción por Biomasa, de Turismo Lago Grey S.A." | --- | SI |
| 5 | RCA | 282 | 14/10/14 | Comisión de Evaluación Región de Magallanes y Antártica Chilena | DIA Proyecto "Transporte y Reemplazo de Embarcación Navegación Turística Lago Grey" | El proyecto cuenta con cuatro consultas de pertinencia de ingreso al SEIA:  **Presentación del 20/10/14:** Mejoramiento y término del muelle de madera parcialmente construido en la "Playa del Grey", considerando su extensión a través de piezas modulares (plataforma) y la eliminación del otro embarque. La consulta fue respondida a través de Res. Ex. (SEA) N°304 del 04/11/14, indicándose que la modificación informada no requería ingresar obligatoriamente al SEIA.  **Presentación del 26/12/14:** Cambios consistentes en varar la embarcación Grey II dentro del Lago Grey (4.335.555 N y 631.900 W, Datum WGS 84) y además modificar los plazos de traslado fuera del Parque Nacional Torres del Paine, efectuando dicha operación entre los meses de mayo y julio de 2015. La consulta fue respondida a través de Res. Ex. (SEA) N°2 del 08/01/15, indicándose que la modificación informada no requería ingresar obligatoriamente al SEIA.  **Presentación del 03/03/15:** Modificaciones al Plan de Manejo Forestal, considerando sólo la corta de 7 individuos de Lenga para efectuar el transporte del Catamarán hasta el Lago Grey, en circunstancias que originalmente se contempló la corta de 106 individuos. La consulta fue respondida a través de Res. Ex. (SEA) N°68 del 18/03/15, indicándose que la modificación informada no requería ingresar obligatoriamente al SEIA.  **Presentación del 04/12/15:** Modificación de la fecha de retiro y traslado de la embarcación Grey II hasta el mes de junio de 2016. La consulta fue respondida a través de Res. Ex. (SEA) N°368/2015/P30666 del 24/12/15, indicándose que la modificación informada no requería ingresar obligatoriamente al SEIA. | SI |
| 6 | Norma de Emisión | 90 | 30/05/00 | Ministerio Secretaría General de la Presidencia | Norma de Emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales | --- | SI |

# ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

## Motivo de la Actividad de Fiscalización.

|  |  |
| --- | --- |
| **Motivo:**  Programada | **Descripción del motivo:**  Según Resolución Ex. SMA N°769/2014 que fija Programa y Subprogramas de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2015. |

## Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental.

|  |
| --- |
| * Calidad del efluente. * Manejo de lodos. * Plan de Contingencia. * Ubicación de puntos de descarga. * Uso de By Pass sólo en caso autorizado. * Caudal afluente y efluente de acuerdo a diseño. * Afectación del Paisaje. * Manejo de residuos. * Manejo de Emisiones Acústicas. * Manejo de derrames de sustancias peligrosas en el agua y suelo. * Ejecución de Planes de Manejo Forestal. * Manejo de medidas de renovación vegetal. * Intervención o Afectación de Cursos de agua. * Elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. |

## Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental.

### Primer día de inspección.

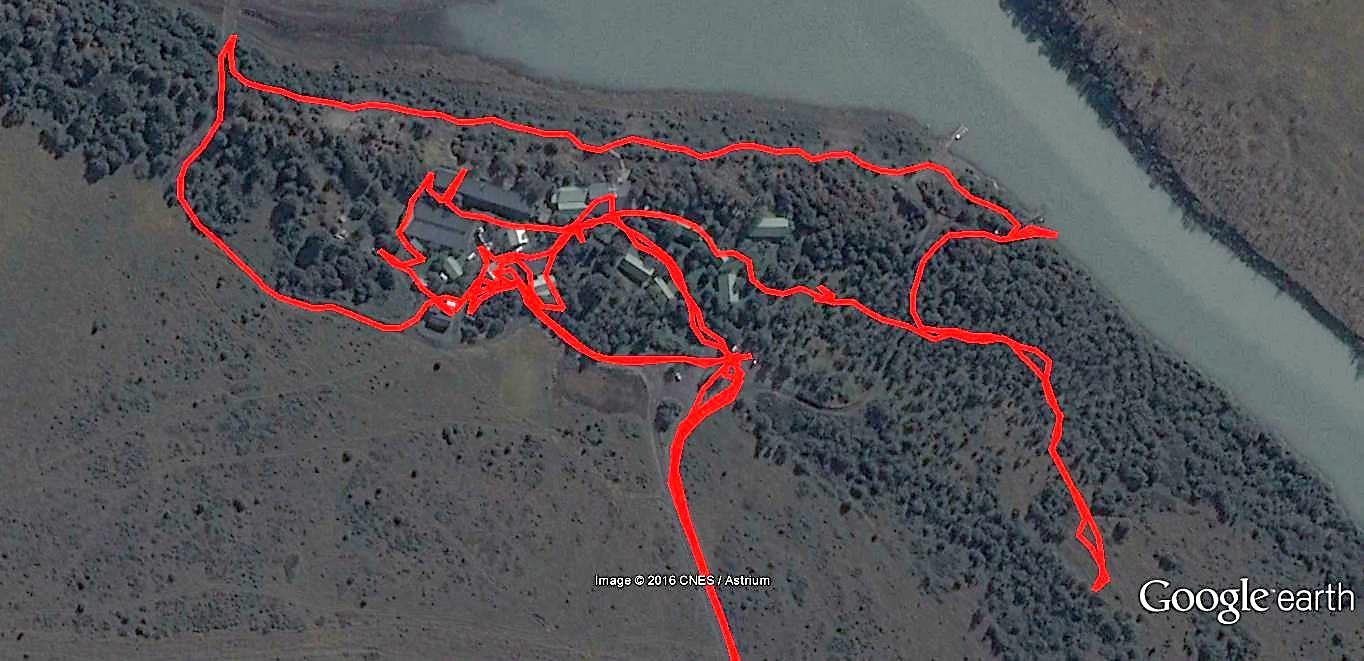
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha de realización:**  11/11/2015 | **Hora de inicio:**  10:10 | | **Hora de finalización:**  17:00 |
| **Fiscalizador encargado de la actividad:**  Andy Morrison Bencich | | | **Órgano:**  Superintendencia del Medio Ambiente |
| **Fiscalizadores participantes:**  Juan Ivanovich Segovia  Carlos Barría Díaz  Fredy Barrientos Gallegos  Rolando Igor Cañoles  Rodrigo Garay Vera | | | **Órgano(s):**  Corporación Nacional Forestal  Corporación Nacional Forestal  Corporación Nacional Forestal  Seremi de Salud Magallanes  Seremi de Salud Magallanes |
| **Existió oposición al ingreso:** NO | | **Existió auxilio de fuerza pública:** NO | |
| **Existió colaboración por parte de los fiscalizados:** SI | | **Existió trato respetuoso y deferente:** SI | |
| **Entrega de antecedentes solicitados:** SI | | **Entrega de acta:** SI (Ver Anexo 1) | |
| **Observaciones: ---** | | | |

### Segundo día de inspección.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha de realización:**  12/11/2015 | **Hora de inicio:**  10:00 | | **Hora de finalización:**  13:30 |
| **Fiscalizador encargado de la actividad:**  Andy Morrison Bencich | | | **Órgano:**  Superintendencia del Medio Ambiente |
| **Fiscalizadores participantes:**  Juan Ivanovich Segovia  Fredy Barrientos Gallegos  Rolando Igor Cañoles  Rodrigo Garay Vera | | | **Órgano(s):**  Corporación Nacional Forestal  Corporación Nacional Forestal  Seremi de Salud Magallanes  Seremi de Salud Magallanes |
| **Existió oposición al ingreso:** NO | | **Existió auxilio de fuerza pública:** NO | |
| **Existió colaboración por parte de los fiscalizados:** SI | | **Existió trato respetuoso y deferente:** SI | |
| **Entrega de antecedentes solicitados:** SI | | **Entrega de acta:** SI (Ver Anexo 2) | |
| **Observaciones: ---** | | | |

### Esquema de recorrido Primer día de inspección.

**Figura 4. Detalle de estaciones de recorrido (Fuente: Elaboración propia en base a imagen Google Earth de fecha 20/03/16)**



**N**

**E-10**

**E-9**

**E-5**

**E-4**

**E-8**

**E-6**

**E-2**

**E-3**

**E-1**

**E-7**

### 

### Esquema de recorrido Segundo día de inspección.

**Figura 5. Detalle de estaciones de recorrido (Fuente: Elaboración propia en base a imagen Google Earth de fecha 20/03/16)**



**E-15**

**N**

**E-12**

**E-13**

**E-14**

**E-16**

**E-17**

**E-11**

### Detalle del Recorrido de la Inspección.

| **N° de estación** | **Nombre del sector** | **Descripción estación** |
| --- | --- | --- |
|
| 1 | Patio de servicio (Trastienda) | Corresponde al área ubicada al poniente del hotel, en la cual se encuentra emplazado un conjunto de edificaciones (en construcción y operativas), además de unidades anexas destinadas a la prestación de servicios vinculados a la operación del hotel, tales como dependencias del personal que labora en el recinto, taller de mantenimiento y estanques de almacenamiento de combustibles. |
| 2 | Caldera de biomasa | Corresponde a una caldera alimentada por biomasa, instalada en un lugar adyacente a la Sala de Generadores, la cual es utilizada para calefaccionar el hotel y cuyo proyecto fue aprobado a través de la RCA N°67/2012. |
| 3 | Sala generadores | Corresponde al lugar donde se emplazan los generadores utilizados para el abastecimiento de energía eléctrica al recinto. |
| 4 | Área de acopio de residuos sólidos domiciliarios y peligrosos (RESPEL) | Corresponde al lugar donde se almacenan temporalmente los residuos sólidos de tipo domiciliario y asimilables a éstos, que son generados en el recinto, previo a su retiro y disposición final. Adicionalmente, en la misma edificación, pero adosada y separada físicamente del área de almacenamiento antes descrita, este lugar posee un área destinada al almacenamiento temporal de los residuos peligrosos generados principalmente como resultado de las operaciones de mantenimiento mecánico del recinto, para su posterior retiro y disposición final. |
| 5 | Edificio Central | Corresponde al módulo de servicios generales del hotel, el cual incluye recepción, lobby, restaurante, cocina y lavandería. Al momento de la inspección esta área se encontraba parcialmente operativa, dado que aún se efectuaban trabajos de construcción vinculados a ella. |
| 6 | Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) | Corresponde al conjunto de unidades y equipos destinados a efectuar el tratamiento biológico y posterior desinfección de las aguas servidas generadas en las dependencias del recinto; para la posterior disposición de su efluente en el Río Grey. |
| 7 | Antigua cancha de infiltración | Corresponde al antiguo pozo de bombeo y cancha de infiltración utilizados para efectuar la disposición del efluente de la PTAS del hotel conforme al proyecto aprobado mediante RCA N°185/2001. |
| 8 | Punto de descarga efluente PTAS | Corresponde al lugar donde se inicia el emisario subacuático utilizado para efectuar la disposición final en el Río Grey, de los efluentes líquidos evacuados desde la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS). |
| 9 | Área de suministro de combustible a embarcaciones | Corresponde al sector utilizado para efectuar el trasvasije de combustible desde un carro estanque hasta un bote de servicio, con la finalidad de permitir el suministro de petróleo a las embarcaciones que posee el titular en el área, destinadas a la prestación de servicios turísticos de navegación. |
| 10 | Área de corta de individuos de lenga (camino picada) | Corresponde al sector del denominado “camino picada” a través del cual se efectuó el tránsito de la embarcación Grey III para su posterior desvarado en el Lago Grey y que consideró originalmente la corta de ejemplares de lenga para su ensanche. |
| 11 | Última cámara de inspección efluente final PTAS | Corresponde a la última cámara de inspección del ducto que permite la evacuación de los efluentes de la PTAS al Río Grey. En dicho lugar se efectuó la instalación de un muestreador automático para efectuar un monitoreo de la calidad del efluente descargado. |
| 12 | Atracaderos para embarcaciones | Corresponde a 2 estructuras (piedraplén y muelle de madera con estructura metálica) construidas en el sector norte de la barra de arena que se forma entre el Lago Grey y el Río Pingo, con la finalidad de permitir el embarque de pasajeros a las embarcaciones que posee el titular en el área, destinadas a la prestación de servicios turísticos de navegación. |
| 13 | Sector de carena | Corresponde al área ubicada al sur de la barra de arena que se forma entre el Lago Grey y el Río Pingo, utilizada para varar la embarcación Grey II con la finalidad de realizar las mantenciones a su casco o carenas (principalmente labores de limpieza y pintura). |
| 14 | Embarcación Grey II | Corresponde a la embarcación utilizada al momento de la inspección para efectuar las prestación de servicios turísticos de navegación por el Lago Grey, conforme a lo aprobado ambientalmente mediante RCA N°44/1998. |
| 15 | Embarcación Grey III | Corresponde a la embarcación destinada a la prestación de servicios turísticos de navegación por el Lago Grey, conforme a lo aprobado ambientalmente mediante RCA N°282/2014, la cual se encontraba al momento de la inspección fondeada en el Lago Grey, específicamente al sur del Mirador de los Témpanos. |
| 16 | Área de reforestación | Corresponde al lugar definido por el titular y aprobado por CONAF para efectuar la reforestación de 35 ejemplares de lenga, con motivo de la corta de ejemplares realizada en el “camino picada” para el tránsito de la embarcación Grey III durante las operaciones de desvarado de la misma en el Lago Grey. |
| 17 | Antigua fosa séptica del hotel | Corresponde a la antigua fosa séptica utilizada por el hotel, construida en forma previa al proyecto aprobado mediante RCA N°185/2001, la cual no contaba con aprobación ambiental. |

### 

## Aspectos relativos al Seguimiento Ambiental

### Documentos Revisados

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre del informe revisado** | **Aspecto ambiental relevante** | **Código**  **SSA** | **Fecha de recepción documento** | **Periodo que reporta** | | **Organismo encomendado** | **Organismo revisor** | **Estado de conformidad** | **N° de hecho constatado** |
| **Desde** | **Hasta** |
| Informe resulta monitoreo del efluente del Sistema de Tratamiento de AASS | Calidad del efluente | 11838 | 10-10-2013 | 01-01-2013 | 30-09-2013 | --- | SMA | No Conforme | 1 |
| Análisis del Efluente del Sistema de Tratamiento de Aguas Servidas – Resultado Monitoreo | Calidad del efluente | 12520 | 04-11-2013 | 01-10-2013 | 31-10-2013 | --- | SMA | No Conforme | 1 |

# HECHOS CONSTATADOS.

## Calidad del efluente.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: **1** | **Estación N°**: 6 y 8 |
| **Exigencia (s):**  **Considerando 3.5.1.3.3.1 RCA N°157/2010**  Planta de Tratamiento  La Planta de Tratamiento instalada en la Hostería Lago Grey […] presenta las siguientes secciones: fosa, estanque ecualizador, cámara de decantación primaria, cámara aeróbica (reactor), cámara de decantación secundaria y estanque de desinfección y decloración. [...]  Además, se instalará un estanque de 30.000 Litros (entre la sentina y la PTAS) y que cumplirá la función de regular los caudales punta que pudiesen producirse en el complejo hotelero. Además, servirá como alternativa de almacenamiento de las aguas servidas en caso de falla del Sistema de Tratamiento y actuará como estanque de pretratamiento.  **Considerando 3.5.1.3.3.1.1 RCA N°157/2010**  Manejo y Disposición del Efluente  El efluente de la Planta de Tratamiento pasa a la cámara de desinfección dividida en dos secciones, la primera contiene en un clorador con tabletas de hipoclorito de calcio y en la segunda se encuentra un declorador que es alimentado con tabletas de sulfito de sodio. [...]  **Considerando 3.5.2.1.2.1 RCA N°157/2010**  Programa de Monitoreo  El monitoreo del efluente se realizará a través de un muestreo y análisis mensual de acuerdo al D.S. Nº 90. Tabla Nº 2 “Limites Máximos Permitidos para la Descarga de Residuos Líquidos a Cuerpo de Agua Fluviales considerando la capacidad de Dilución del Receptor”. Los parámetros a monitorear serán los establecidos en el D.S. 90/2001 (Tabla Nº 2) y serán DBO5, Sólidos Suspendidos, Temperatura, pH, Aceites y Grasas, Poder espumógeno, Fósforo, Nitrógeno Total Kjeldahl, Coliformes Fecales.  **Considerando 3.5.2.1.2.1.1 RCA N°157/2010**  Protocolo de Muestreo  Los procedimientos para el monitoreo se regirán en base a los contenidos que se mencionan en la Norma Chilena Oficial NCh411/2 Of 96, Calidad del Agua - Muestreo - Parte 2: Guía sobre técnicas de muestreo; NCh 411/3 Of 96, Calidad del agua - Muestreo - Parte 3: Guía sobre la preservación y manejo de las muestras, y NCh 411/10 Of 97, Calidad del agua - Muestreo - Parte 10: Guía para el muestreo de aguas residuales.  **Considerando 3.5.2.1.2.1.3 RCA N°157/2010**  Cantidad de Muestreos  El Titular propone monitorear los parámetros identificados, según D.S. Nº90/2001. Tabla Nº 2 (Con Dilución) y lo establecido en el Articulo Nº6 (Procedimientos de Medición y Control), Numeral Nº6.2, que señala “los contaminantes que deben ser considerados en el monitoreo serán los que se señalen en cada caso por la autoridad competente, atendido a la actividad que desarrolle la fuente emisora, los antecedentes disponibles y las condiciones de la descarga”.  **Considerando 3.5.2.1.2.2 RCA N°157/2010**  Acciones Preventivas  - Habilitación del libro de registro de control diario de la planta, que incluirá registro de las mantenciones realizadas, inspecciones, mediciones, análisis y muestreos.  - Se contará con operarios capacitados para la operación del Sistema de Tratamiento de las Aguas Servidas del Hotel.  - Se realizará mantenimiento general de la Planta de Tratamiento de AASS una vez al año y del sistema de apoyo.  - Se efectuarán inspecciones periódicas de cámaras y redes de alcantarillado.  - Se realizará una mantención general de las cámaras desgrasadoras una vez al año y retiro de las grasas y aceites una vez a la semana o con mayor frecuencia si las condiciones operacionales lo ameritan.  - Se realizaran mediciones in situ de pH, temperatura y oxígeno disuelto. Con esta acción se pueden detectar cualquier alteración o propiedades de la Biomasa.  - Se mantendrá un stock adecuado de tabletas cloro y decloradoras.  **Considerando 3.5.2.1.2.2 RCA N°157/2010**  Acciones Preventivas  […] - Se mantendrá un stock adecuado de tabletas cloro y decloradoras.  **Punto 6.4.2, Artículo Primero D.S. MINSEGPRES N°90/00**  No se considerarán sobrepasados los límites máximos establecidos en las tablas números 1, 2, 3, 4 y 5 del presente decreto:  a) Si analizadas 10 o menos muestras mensuales, incluyendo los remuestreos, sólo una de ellas excede, en uno o más contaminantes, hasta en un 100% el límite máximo establecido en las referidas tablas.  b) Si analizadas más de 10 muestras mensuales, incluyendo los remuestreos, sólo un 10% o menos, del número de muestras analizadas excede, en uno o más contaminantes, hasta en un 100% el límite máximo establecido en esas tablas. Para el cálculo del 10% el resultado se aproximará al entero superior.  Para efectos de lo anterior en el caso que el remuestreo se efectúe al mes siguiente, se considerará realizado en el mismo mes en que se tomaron las muestras excedidas. | |
| **Documentación entregada:**   * Informe de Ensayo N°149634-01, emitido con fecha 25/01/13 por el laboratorio Hidrolab S.A. (Ver Punto 4.4.1 del presente informe). * Informe de Ensayo N°151682-01, emitido con fecha 12/02/13 por el laboratorio Hidrolab S.A. (Ver Punto 4.4.1 del presente informe). * Informes de Ensayo N°153729-01 y 153729-02, emitidos con fecha 05/03/13 por el laboratorio Hidrolab S.A. (Ver Punto 4.4.1 del presente informe). * Informes de Ensayo N°155794-01 y 155794-02, emitidos con fecha 20/03/13 por el laboratorio Hidrolab S.A. (Ver Punto 4.4.1 del presente informe). * Informes de Ensayo N°160889-01 y 160889-02, emitidos con fecha 02/05/13 por el laboratorio Hidrolab S.A. (Ver Punto 4.4.1 del presente informe). * Informes de Ensayo N°163771-01 y 163771-02, emitidos con fecha 27/05/13 por el laboratorio Hidrolab S.A. (Ver Punto 4.4.1 del presente informe). * Informes de Ensayo N°165587-01 y 165587-02, emitidos con fecha 13/06/13 por el laboratorio Hidrolab S.A. (Ver Punto 4.4.1 del presente informe). * Informes de Ensayo N°174297-01 y 174297-02, emitidos con fecha 19/08/13 por el laboratorio Hidrolab S.A. (Ver Punto 4.4.1 del presente informe). * Informes de Ensayo N°175470-01 y 175470-02, emitidos con fecha 29/08/13 por el laboratorio Hidrolab S.A. (Ver Punto 4.4.1 del presente informe). * Informes de Ensayo N°179779-01 y 179779-02, emitidos con fecha 03/10/13 por el laboratorio Hidrolab S.A. (Ver Punto 4.4.1 del presente informe). * Informes de Ensayo N°182061-01 y 182061-02, emitidos con fecha 22/10/13 por el laboratorio Hidrolab S.A. (Ver Punto 4.4.1 del presente informe). | |
| **Hecho (s):**   1. Durante la inspección ambiental realizada entre los días 11 y 12 de noviembre de 2015 se constató que la planta de tratamiento de aguas servidas del recinto se componía principalmente de un pozo de bombeo para elevación de las aguas servidas, además de cámaras de aireación, decantación y desinfección (Ver Fotografía 1). Asimismo, se observó que el circuito de tratamiento no contempla la recirculación permanente de lodos biológicos. 2. Se observó que la incorporación de aire (oxígeno) al reactor biológico de la planta de tratamiento de aguas servidas es efectuada a través de un compresor, el cual es puesto en funcionamiento mediante ciclos fijados a través de un temporizador (Ver Fotografías 2 y 3). 3. No se constató durante la inspección la existencia de un estanque ecualizador para amortiguar los caudales punta de aguas servidas que ingresan a la planta de tratamiento. 4. Conforme se observó, al momento de la inspección se efectuaba la desinfección del efluente final de la planta de tratamiento mediante tabletas (pastillas) de Hipoclorito de Calcio (Ver Fotografía 4), no obstante ello, no se efectuaba posteriormente la decloración del efluente en forma previa a su descarga al Río Grey. 5. Adicionalmente, se constató que en el Taller de Mantención perteneciente a la Unidad Fiscalizable se mantenía un stock de pastillas cloradoras (Hipoclorito de Calcio) en un recipiente de 14 Kg. para su recambio en la PTAS (Ver Fotografía 5), no obstante ello, según lo informado por el Sr. Luis Valenzuela Hernández, Encargado de Mantención del Hotel Lago Grey, no se contaba en el recinto con pastillas para declorar el efluente de la PTAS. 6. Al consultar al Sr. Luis Valenzuela Hernández, Encargado de Mantención del Hotel Lago Grey, respecto de quiénes son los trabajadores encargados de la operación y mantención de la PTAS y si éstos han recibido alguna capacitación específica relativa a dichas materias, éste señala que dicha función es realizada por él mismo y por el Sr. Juan García, no obstante ello, no han recibido capacitación formal relativa al tema. 7. Por otra parte, según lo indicado por el trabajador anteriormente individualizado y lo constatado durante la inspección, no se mantiene in situ un registro de control diario relativo a las mantenciones, inspecciones, mediciones, análisis y muestreos asociados a la PTAS. Al respecto, se observó que el último registro disponible de mediciones de pH, Temperatura y Oxígeno Disuelto efectuados en la PTAS correspondieron al día 09/08/12 (Ver Fotografía 6). 8. Se constata que en el recinto inspeccionado se contaba con un pH-metro (que permite además medir Temperatura), un sensor de Oxígeno Disuelto y un equipo medidor de cloro, los cuales permitirían efectuar controles regulares del funcionamiento de la PTAS (Ver Fotografías 7 y 8). 9. Cabe indicar que durante la actividad de inspección se efectuó una medición de prueba del pH-metro del titular con una muestra de agua potable, la cual arrojó como resultado una lectura de pH de 9,21. Al respecto, al consultar al Sr. Luis Valenzuela Hernández, Encargado de Mantención del Hotel Lago Grey, respecto de la realización de calibraciones y/o verificaciones a dicho instrumento, dicho trabajador indicó que desconocía dicha materia. 10. Finalmente, al consultar respecto de los muestreos de autocontrol del efluente de la PTAS, el Sr. Gonzalo Baeza Hernández, Gerente del Hotel Lago Grey, indicó que éstos son realizados periódicamente y en forma directa por una empresa consultora regional (Dickson Consultores), desconociéndose donde se efectúa posteriormente el análisis de los parámetros controlados.   **Resultado (s) examen de Información:**  **Informes de resultados monitoreos de autocontrol del efluente remitidos a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA:**   1. Como resultado del análisis de los documentos proporcionados por el titular, se advierte lo siguiente:  * El titular efectuó entre los meses de enero y octubre de 2013 el monitoreo mensual de los efluentes descargados al Río Grey. * Todas las muestras analizadas correspondieron a muestras compuestas de 24 horas, a excepción de las destinadas al parámetro Coliformes Fecales, las cuales fueron de tipo puntual. * Todas las mediciones de pH y Temperatura fueron efectuadas en “Laboratorio” y no en “Terreno” conforme lo establecen los Anexos A y C de la NCh411/10.Of2005 “Calidad del Agua – Muestreo – Parte 10: Muestreo de aguas residuales – Recolección y manejo de las muestras”. * Durante el mes de enero de 2013 no se efectuó el análisis del parámetro Coliformes Fecales. * Durante los meses de mayo y junio de 2013 no se efectuaron los análisis del parámetro Fósforo. * Ninguna de las muestras analizadas durante el período de control excedió los límites máximos permitidos en la Tabla N°2 del D.S. MINSEGPRES N°90/00 y Resolución Exenta N°77/2012 de la Oficina Provincial de Última Esperanza de la Seremi de Salud Magallanes (Ver Tablas 1 y 2, además de Anexo 3). * La obtención de las muestras compuestas y puntuales (Coliformes Fecales) fue efectuada por la empresa N Gestión & Asesorías E.I.R.L. * La totalidad de los análisis correspondientes a los monitoreos efectuados por el titular, fueron realizados por el laboratorio Hidrolab en Santiago, el cual posee acreditación vigente en el Sistema Nacional de Acreditación del INN como Laboratorio de Ensayo desde mayo de 2003 y hasta mayo de 2017 (Áreas de “Físico-química y muestreo para aguas” y “Microbiología y muestreo para aguas”) para efectuar el análisis de los parámetros controlados (Ver Anexo 4). * El análisis de todos los parámetros controlados ha sido efectuado cumpliendo con los tiempos máximos de envase de las respectivas muestras definidos en el Anexo C de la NCh411/10.Of2005.   **Informes de resultados monitoreos de autocontrol del efluente requeridos durante la Inspección Ambiental:**   1. El titular no remitió conforme a lo requerido mediante Acta de Inspección Ambiental de fecha 12/11/15, copia de los certificados originales emitidos por Laboratorios de Ensayo, vinculados a los análisis de los efluentes líquidos descargados al Río Grey (Autocontroles mensuales de la calidad del efluente), así como de los remuestreos efectuados, correspondientes al período noviembre 2013 - noviembre 2015 (últimos 24 meses previos a la inspección). 2. Dado lo anterior, el titular no acredita haber efectuado los correspondientes monitoreos mensuales de autocontrol de su efluente para el control del D.S. MINSEGPRES N°90/00, en virtud de lo especificado en la RCA N°157/2010 y la Resolución Exenta N°77/2012 de la Oficina Provincial de Última Esperanza de la Seremi de Salud Magallanes, así como tampoco si durante el período considerado en el requerimiento ha dado cumplimiento a dicha norma de emisión. 3. Cabe hacer presente que mediante Resolución Exenta N°50 de fecha 26/03/07, la COREMA de la Región de Magallanes y Antártica Chilena ya había sancionado con amonestación al titular del proyecto aprobado mediante RCA N°185/2001, con motivo de incumplimientos a las obligaciones de monitoreo de los efluentes de su planta de tratamiento de aguas servidas (considerando 3.4.2).   **Registros de Capacitaciones requeridas durante la Inspección Ambiental:**   1. El titular no remitió conforme a lo requerido mediante Acta de Inspección Ambiental de fecha 12/11/15, registros que acrediten que el personal encargado de la operación de la planta de tratamiento de aguas servidas se encuentre debidamente capacitado para realizar dicha labor.   **Medición (es) y Análisis:**   1. Por otra parte, entre los días 12/11/15 y 13/11/15 la Superintendencia del Medio Ambiente efectuó a través del Laboratorio SGS Chile Ltda. (que posee acreditación vigente en el Sistema Nacional de Acreditación del INN como Laboratorio de Ensayo), un monitoreo al efluente final descargado por la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas del Hotel Lago Grey, específicamente en la última cámara de inspección existente previa descarga en el Río Grey (Ver Fotografía 9 y Anexo 5). 2. El monitoreo antes señalado consistió en la obtención de una muestra compuesta proporcional al caudal de descarga, la cual fue conformada en base a 24 muestras puntuales obtenidas cada 1 hora, además de una muestra puntual para el análisis de Coliformes Fecales. Complementariamente, se efectuaron mediciones de pH y Temperatura en cada una de las muestras puntuales antes señaladas (Ver Fotografía 10). 3. Adicionalmente se deja constancia que el procedimiento de toma de muestra fue efectuado conforme a lo establecido en la NCh411/10.Of2005 “Calidad del agua – Muestreo – Parte 10: Muestreo de aguas residuales – Recolección y manejo de las muestras”. 4. Los resultados de las mediciones y análisis efectuados por la Superintendencia del Medio Ambiente permiten advertir que ninguna de las muestras examinadas excedió o se encontró fuera de rango respecto de los límites máximos permitidos en la Tabla N°2 del D.S. MINSEGPRES N°90/2000 y Resolución Exenta N°77/2012 de la Oficina Provincial de Última Esperanza de la Seremi de Salud Magallanes (Ver Tablas 2 y 3). | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
| C:\Users\andy.morrison\Documents\Andy\Inspecciones Ambientales\Programa 2015\DFZ-2015-641-XII-RCA-IA\Fotos SMA\Fotos BR Lago Grey 11_11_15\SMA_DSC01658.jpg  Tablero de control  Compresor  Cámaras de la PTAS | | | C:\Users\andy.morrison\Documents\Andy\Inspecciones Ambientales\Programa 2015\DFZ-2015-641-XII-RCA-IA\Fotos SMA\Fotos BR Lago Grey 11_11_15\SMA_DSC01645.jpg | | |
| Fotografía 1. | **Fecha :** 11-11-2015 | | Fotografía 2 | **Fecha :** 11-11-2015 | |
| **Coordenadas DATUM WGS 84 HUSO 18** | **Coordenada Norte:**  4.334.796 | **Coordenada Este:**  631.966 | **Coordenadas DATUM WGS 84 HUSO 18** | **Coordenada Norte:**  4.334.797 | **Coordenada Este:**  631.975 |
| **Descripción Medio de Prueba:** Vista general de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) del Hotel Lago Grey. | | | **Descripción Medio de Prueba:** Vista general de compresor utilizado para el suministro de aire (oxígeno) a la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas del Hotel Lago Grey. | | |
| C:\Users\andy.morrison\Documents\Andy\Inspecciones Ambientales\Programa 2015\DFZ-2015-641-XII-RCA-IA\Fotos SMA\Fotos BR Lago Grey 11_11_15\SMA_DSC01646.jpg  Temporizador | | | C:\Users\andy.morrison\Documents\Andy\Inspecciones Ambientales\Programa 2015\DFZ-2015-641-XII-RCA-IA\Fotos SMA\Fotos BR Lago Grey 11_11_15\SMA_DSC01652.jpg  Pastilla Hipoclorito de Calcio | | |
| Fotografía 3. | **Fecha :** 11-11-2015 | | Fotografía 4. | **Fecha :** 11-11-2015 | |
| **Coordenadas DATUM WGS 84 HUSO 18** | **Coordenada Norte:**  4.334.799 | **Coordenada Este:**  631.971 | **Coordenadas DATUM WGS 84 HUSO 18** | **Coordenada Norte:**  4.334.797 | **Coordenada Este:**  631.974 |
| **Descripción Medio de Prueba:** Vista interior de Tablero Eléctrico con temporizador utilizado para la fijación de ciclos de funcionamiento del compresor de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas del Hotel Lago Grey. | | | **Descripción Medio de Prueba:** Punto de dosificación de tabletas (pastillas) de Hipoclorito de Calcio para la desinfección del efluente de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas del Hotel Lago Grey. | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
| C:\Users\andy.morrison\Documents\Andy\Inspecciones Ambientales\Programa 2015\DFZ-2015-641-XII-RCA-IA\Fotos SMA\Fotos BR Lago Grey 11_11_15\SMA_DSC01637.jpg | | | C:\Users\andy.morrison\Documents\Andy\Inspecciones Ambientales\Programa 2015\DFZ-2015-641-XII-RCA-IA\Fotos SMA\Fotos BR Lago Grey 11_11_15\SMA_DSC01697.jpg | | |
| Fotografía 5. | **Fecha :** 11-11-2015 | | Fotografía 6 | **Fecha :** 11-11-2015 | |
| **Coordenadas DATUM WGS 84 HUSO 18** | **Coordenada Norte:**  4.334.825 | **Coordenada Este:**  631.785 | **Coordenadas DATUM ---** | **Coordenada Norte:**  --- | **Coordenada Este:**  --- |
| **Descripción Medio de Prueba:** Vista de recipiente utilizado para el almacenamiento de las tabletas (pastillas) de Hipoclorito de Calcio empleadas en la cloración del efluente evacuado por la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas del Hotel Lago Grey. | | | **Descripción Medio de Prueba:** Vista de planilla de control interno correspondiente a últimas mediciones efectuadas en la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas. Se observa que el último registro consignado de mediciones de pH, Temperatura y Oxígeno Disuelto, tanto en el Decantador, como el Reactor Biológico y Sedimentador correspondieron al día 09/08/12. | | |
| C:\Users\andy.morrison\Documents\Andy\Inspecciones Ambientales\Programa 2015\DFZ-2015-641-XII-RCA-IA\Fotos SMA\Fotos BR Lago Grey 11_11_15\SMA_DSC01700.jpg | | | C:\Users\andy.morrison\Documents\Andy\Inspecciones Ambientales\Programa 2015\DFZ-2015-641-XII-RCA-IA\Fotos SMA\Fotos BR Lago Grey 11_11_15\SMA_DSC01698.jpg | | |
| Fotografía 7. | **Fecha :** 11-11-2015 | | Fotografía 8. | **Fecha :** 11-11-2015 | |
| **Coordenadas DATUM ---** | **Coordenada Norte:**  --- | **Coordenada Este:**  --- | **Coordenadas DATUM WGS 84 HUSO 18** | **Coordenada Norte:**  4.334.813 | **Coordenada Este:**  631.785 |
| **Descripción Medio de Prueba:** Vista de pH-metro y Termómetro disponible en el recinto al momento de la inspección para el control del proceso de tratamiento de aguas servidas. Se observa valor de pH de 9,21 al efectuar medición de muestra de agua potable. | | | **Descripción Medio de Prueba:** Vista de medidor de Oxígeno Disuelto disponible en el recinto al momento de la inspección para el control del proceso de tratamiento de aguas servidas. | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
| C:\Users\andy.morrison\Documents\Andy\Inspecciones Ambientales\Programa 2015\DFZ-2015-641-XII-RCA-IA\Fotos SMA\Fotos BR Lago Grey 12_11_15\SMA_DSC01745.jpg | | | C:\Users\andy.morrison\Documents\Andy\Inspecciones Ambientales\Programa 2015\DFZ-2015-641-XII-RCA-IA\Fotos SMA\Fotos BR Lago Grey 12_11_15\SMA_DSC01746.jpg | | |
| Fotografía 9. | **Fecha :** 12-11-2015 | | Fotografía 10. | **Fecha :** 12-11-2015 | |
| **Coordenadas DATUM WGS 84 HUSO 18** | **Coordenada Norte:**  4.334.842 | **Coordenada Este:**  632.086 | **Coordenadas DATUM WGS 84 HUSO 18** | **Coordenada Norte:**  4.334.837 | **Coordenada Este:**  632.088 |
| **Descripción Medio de Prueba:** Vista general de última cámara de inspección del efluente de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas del Hotel Lago Grey. Se observa adicionalmente la instalación en dicho lugar de un muestreador automático para la obtención de muestras del efluente final descargado al Río Grey. | | | **Descripción Medio de Prueba:** Vista interior de última cámara de inspección del efluente de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas del Hotel Lago Grey. Se observa la instalación de sensores para la medición de pH, Temperatura y caudal (área-velocidad), además de flexible para la succión de las muestras de agua. | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Registros** | |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Lugar** | | | | Descarga Final | | | | | | | **Fecha Término Muestreo** | | | | 17-01-13 | 05-02-13 | 22-02-13 | 12-03-13 | 23-04-13 | 17-05-13 | | **Informe N°** | | | | 149634-01 | 151682-01 | 153729-01  153729-02 | 155794-01  155794-02 | 160889-01 160889-02 | 163771-01 163771-02 | | **Parámetro** | **Unidad** | **Referencia** | **Límite** | **Valor Medido** | | | | | | | DBO5 | mg/l | Tabla N°2 D.S. N°90/00 y  Res.Ex. N°77/2012 de la Of.Prov.Última Esperanza, Seremi Salud Magallanes | **300** | 244 | - | 22 | 248 | 99 | 20 | | Sólidos Suspendidos Totales | mg/l | Tabla N°2 D.S. N°90/00 y  Res.Ex. N°77/2012 de la Of.Prov.Última Esperanza, Seremi Salud Magallanes | **300** | 139 | - | 28,0 | 44,0 | 28,0 | 18,0 | | Temperatura | °C | Tabla N°2 D.S. N°90/00 y  RCA N°157/2010 | **40** | 20,9 | - | 17,8 | 17,0 | 18,5 | 19,7 | | pH | --- | Tabla N°2 D.S. N°90/00 y  RCA N°157/2010 | **6,0 – 8,5** | 7,14 | - | 7,45 | 7,20 | 7,30 | 7,27 | | Aceites y Grasas | mg/l | Tabla N°2 D.S. N°90/00 y  Res.Ex. N°77/2012 de la Of.Prov.Última Esperanza, Seremi Salud Magallanes | **50** | 16,0 | - | 7,0 | <5,0 | 10,0 | <5,0 | | Poder Espumógeno | mm | Tabla N°2 D.S. N°90/00 y  Res.Ex. N°77/2012 de la Of.Prov.Última Esperanza, Seremi Salud Magallanes | **7** | <2 | - | 3 | <2 | <2 | <2 | | Fósforo | mg/l | Tabla N°2 D.S. N°90/00 y  Res.Ex. N°77/2012 de la Of.Prov.Última Esperanza, Seremi Salud Magallanes | **15** | 4,11 | - | 5,46 | 7,45 | 5,50 | **NI** | | Nitrógeno Total Kjeldahl | mg/l | Tabla N°2 D.S. N°90/00 y  Res.Ex. N°77/2012 de la Of.Prov.Última Esperanza, Seremi Salud Magallanes | **75** | 24,4 | - | 34,4 | 36,6 | 33,90 | 14,9 | | Coliformes Fecales o Termotolerantes | NMP/  100 ml | Tabla N°2 D.S. N°90/00 y  Res.Ex. N°77/2012 de la Of.Prov.Última Esperanza, Seremi Salud Magallanes | **1000** | **NI** | 8 | 13 | 23 | <2 | 2 |   Fuente: Elaboración Propia.  NI: No Informado. | |
| Tabla 1. | **Fecha :** 16-05-2016 (Fecha de elaboración) |
| **Descripción de Medio de Prueba:** Resultados de monitoreos de autocontrol efectuados por el titular en el efluente de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas descargado al Río Grey, correspondientes al período comprendido entre los meses de enero y mayo de 2013. Se destacan en color verde análisis para los cuales no se informó los resultados de los parámetros Fósforo y Coliformes Fecales, correspondientes a los meses de enero y mayo de 2013. | |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **Registros** | |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Lugar** | | | | Descarga Final | | | | | | | **Fecha Término Muestreo** | | | | 04-06-13 | 09-08-13 | 21-08-13 | 25-09-13 | 14-10-13 | 13-11-15\* | | **Informe N°** | | | | 165587-01 165587-02 | 174297-01 174297-02 | 175470-01 175470-02 | 179779-01 179779-02 | 182061-01 182061-02 | ES15-53889  ES15-53855 | | **Parámetro** | **Unidad** | **Referencia** | **Límite** | **Valor Medido** | | | | | | | DBO5 | mg/l | Tabla N°2 D.S. N°90/00 y  Res.Ex. N°77/2012 de la Of.Prov.Última Esperanza, Seremi Salud Magallanes | **300** | 14 | 10 | 11 | 59 | 7 | 39 | | Sólidos Suspendidos Totales | mg/l | Tabla N°2 D.S. N°90/00 y  Res.Ex. N°77/2012 de la Of.Prov.Última Esperanza, Seremi Salud Magallanes | **300** | <5,0 | <5,0 | <5,0 | 10,0 | 26,0 | 12,0 | | Temperatura | °C | Tabla N°2 D.S. N°90/00 y  RCA N°157/2010 | **40** | 17,5 | 17,3 | 17,9 | 17,1 | 20,8 | Ver Tabla 3 | | pH | --- | Tabla N°2 D.S. N°90/00 y  RCA N°157/2010 | **6,0 – 8,5** | 6,95 | 7,28 | 7,67 | 7,31 | 7,23 | Ver Tabla 3 | | Aceites y Grasas | mg/l | Tabla N°2 D.S. N°90/00 y  Res.Ex. N°77/2012 de la Of.Prov.Última Esperanza, Seremi Salud Magallanes | **50** | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | 7,0 | <10,0 | | Poder Espumógeno | mm | Tabla N°2 D.S. N°90/00 y  Res.Ex. N°77/2012 de la Of.Prov.Última Esperanza, Seremi Salud Magallanes | **7** | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | 3 | | Fósforo | mg/l | Tabla N°2 D.S. N°90/00 y  Res.Ex. N°77/2012 de la Of.Prov.Última Esperanza, Seremi Salud Magallanes | **15** | **NI** | 0,39 | 0,95 | 2,67 | 3,72 | 0,9 | | Nitrógeno Total Kjeldahl | mg/l | Tabla N°2 D.S. N°90/00 y  Res.Ex. N°77/2012 de la Of.Prov.Última Esperanza, Seremi Salud Magallanes | **75** | 8,27 | 4,83 | 9,84 | 16,8 | 12,7 | 6,1 | | Coliformes Fecales o Termotolerantes | NMP/  100 ml | Tabla N°2 D.S. N°90/00 y  Res.Ex. N°77/2012 de la Of.Prov.Última Esperanza, Seremi Salud Magallanes | **1000** | <2 | 50 | <2 | <2 | 13 | 2 |   Fuente: Elaboración Propia.  \*: Actividad de Medición y Análisis efectuada por la Superintendencia del Medio Ambiente.  NI: No Informado. | |
| Tabla 2. | **Fecha :** 16-05-2016 (Fecha de elaboración) |
| **Descripción de Medio de Prueba:** Resultados de monitoreos de autocontrol efectuados por el titular en el efluente de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas descargado al Río Grey, correspondientes al período comprendido entre los meses de junio y octubre de 2013. Adicionalmente se presentan resultados de actividad de medición y análisis efectuada por la Superintendencia del Medio Ambiente durante el mes de noviembre de 2015. Se destaca en color verde análisis para el cual no se informó el resultado del parámetro Fósforo, correspondiente al mes de junio de 2013. | |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **Registros** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Lugar** | Descarga Final | | | **Parámetro** | pH | Temperatura (°C) | | **Fecha Medición** | 12-11-15  13-11-15 | 12-11-15  13-11-15 | | **Fuente** | **Informe de Terreno ES15-53889** | **Informe de Terreno ES15-53889** | | **Medición N°** | **Valor Medido** | **Valor Medido** | | 1 | 7,1 | 9,5 | | 2 | 7,3 | 9,5 | | 3 | 7,2 | 9,6 | | 4 | 7,3 | 9,5 | | 5 | 7,4 | 9,5 | | 6 | 7,4 | 9,4 | | 7 | 7,5 | 9,5 | | 8 | 7,5 | 9,5 | | 9 | 7,5 | 9,6 | | 10 | 7,6 | 9,8 | | 11 | 7,5 | 9,9 | | 12 | 7,5 | 9,9 | | 13 | 7,3 | 9,8 | | 14 | 7,2 | 9,6 | | 15 | 7,1 | 9,5 | | 16 | 7,1 | 9,2 | | 17 | 7,1 | 8,9 | | 18 | 7,1 | 8,5 | | 19 | 7,2 | 8,2 | | 20 | 7,2 | 7,9 | | 21 | 7,3 | 7,6 | | 22 | 7,3 | 7,5 | | 23 | 7,3 | 7,8 | | 24 | 7,5 | 8,2 |   Fuente: Elaboración Propia. | |
| Tabla 3. | **Fecha :** 16-05-2016 (Fecha de elaboración) |
| **Descripción de Medio de Prueba:** Resultados de mediciones puntuales de los parámetros pH y Temperatura, efectuadas por la Superintendencia del Medio Ambiente en el efluente de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas del Hotel Lago Grey entre los días 12 y 13 de noviembre de 2015. | |
|

## Ubicación de puntos de descarga.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: **2** | **Estación N°**: 7, 8 y 17 |
| **Exigencia (s):**  **Considerando 3.5.1.3.3 RCA N°157/2010**  Mejoramiento del Sistema de Tratamiento de las Aguas Servidas Domesticas del Complejo Turístico y cambio de Disposición Final del Efluente  […] El Proyecto considera disponer el efluente de la Planta Tratamiento de Aguas Servidas en el Río Grey, en punto definido por las coordenadas UTM: 632.191 E y 4.334.858 N (Datum y Elipsoide SAD 69) a través de un emisario subacuático compuesto por una de tubería polietileno de alta densidad de 110mm de diámetro, lastrado con bloques de hormigón cada 1m, que se interna 36m en el río hasta alcanzar la profundidad de 1,80 m. Este emisario corresponde a la prolongación de la tubería del emisario terrestre que descarga gravitacionalmente las aguas desde la salida del estanque de cloración - decloración, ubicado inmediatamente aguas abajo de la planta de tratamiento. Las aguas tratadas que se vierten a 1,8 metros de profundidad en el Río Grey [...]  **Considerando 3.6.2.4 RCA N°157/2010**  Residuos Líquidos  Los Residuos Líquidos Domésticos (Aguas Servidas) serán recolectados mediante el sistema de alcantarillado particular y tratados en la Planta de Tratamiento del Hotel. El efluente generado por la planta será vertido al río Grey.  **Considerando 3.7 RCA N°157/2010**  Otras Consideraciones  [...] - No está autorizado ningún tipo de descarga de emergencia, ya sea por fallas operacionales, fallas constructivas, procesos de transferencia de un método de disposición a otro, u cualquier eventualidad que altere el actual sistema de recolección, tratamiento y disposición. [...] | |
| **Documentación entregada:** No aplica. | |
| **Hecho (s):**  **Punto de descarga del efluente de la PTAS en el Río Grey aprobado mediante RCA N°157/2010:**   1. Durante la inspección ambiental realizada entre los días 11 y 12 de noviembre de 2015 se constató que el efluente de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) del recinto, era conducido mediante una tubería y un conjunto de cámaras de inspección hasta un emisario, desde el cual se efectuaba posteriormente su evacuación al Lago Grey. Cabe señalar además que según se observó, el emisario de descarga antes indicado se encuentra lastrado al lecho del río mediante bloques de hormigón, en tanto que el punto de descarga se mantenía sumergido (Ver Fotografía 11). 2. Al momento de la inspección, se constató que el lugar donde el emisario se sumergía en las aguas del Río Grey correspondía a las coordenadas UTM (Datum WGS84 Huso 18): 4.334.822 N y 632.113 E. 3. No se observó en el cauce del Río Grey la existencia de ductos de descarga adicionales al previamente descrito. 4. Cabe indicar además que según lo señalado por el Sr. Luis Valenzuela Hernández, Encargado de Mantención del Hotel Lago Grey, la totalidad de las aguas servidas generadas en el complejo son canalizadas hacia la PTAS para su tratamiento, sin existir ningún tipo de by-pass o descarga de emergencia. 5. Se deja constancia que durante la inspección se observó que tanto el afluente, como el efluente de la PTAS poseían transparencia (sin presencia de sólidos flotantes), en circunstancias que no fue posible percibir en éstos olores característicos de las aguas servidas domésticas.   **Antigua fosa séptica y cancha de infiltración del Hotel construidas en forma previa al proyecto aprobado mediante RCA N°185/2001:**   1. Al consultar al Sr. Luis Valenzuela Hernández, Encargado de Mantención del Hotel Lago Grey, respecto de la operatividad de la antigua fosa séptica del hotel construida en forma previa al proyecto aprobado mediante RCA N°185/2001, dicho trabajador señaló que dicha unidad se mantenía fuera de servicio. 2. Sin perjuicio de lo señalado, se advierte que al abrir la tapa de la antigua fosa séptica del hotel antes descrita, se observó en su interior la acumulación de líquidos de tonalidad oscura y olor característico a aguas servidas de tipo domésticas, además de la presencia de sólidos flotantes (materia fecal). (Ver Fotografía 12).   **Antiguo pozo de bombeo y cancha de infiltración del Hotel aprobados mediante RCA N°185/2001:**   1. Por otra parte, se observó que desde una de las cámaras de inspección correspondientes al actual sistema de disposición del efluente de la PTAS en el Río Grey, existía una antigua salida hacia el pozo de bombeo y cancha de infiltración aprobados mediante RCA N°185/2001, no obstante ello, dicha salida se encontraba sellada con una tapa de PVC (Tapa gorro). (Ver Fotografía 14). 2. Adicionalmente, al revisar las últimas cámaras de inspección y distribución de la cancha de infiltración antes señalada, se constató además que en su interior no existía flujo de líquidos, así como tampoco vestigios de haberlos conducido (Ver Fotografías 15 y 16).   **Resultado (s) examen de Información:**   1. El titular no remitió conforme a lo requerido mediante Acta de Inspección Ambiental de fecha 12/11/15, plano general de la red de alcantarillado del complejo turístico, incluyendo todas las cámaras de inspección y unidades de tratamiento existentes, diferenciando claramente aquellas operativas, de aquellas que se mantienen actualmente fuera de servicio. 2. Dado lo anterior, no resulta posible acreditar que la totalidad de las aguas servidas generadas por el Hotel Lago Grey, estén siendo finalmente canalizadas a la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, o bien, exista alguna posible derivación de parte de éstas hacia las antiguas fosa séptica y cancha de infiltración del recinto construidas en forma previa al proyecto aprobado mediante RCA N°185/2001 (lugar de disposición distinto del autorizado). | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
| C:\Users\andy.morrison\Documents\Andy\Inspecciones Ambientales\Programa 2015\DFZ-2015-641-XII-RCA-IA\Fotos SMA\Fotos BR Lago Grey 11_11_15\SMA_DSC01676.jpg  Emisario de descarga | | | C:\Users\andy.morrison\Documents\Andy\Inspecciones Ambientales\Programa 2015\DFZ-2015-641-XII-RCA-IA\Fotos SMA\Fotos BR Lago Grey 12_11_15\SMA_DSC01751.jpg | | |
| Fotografía 11. | **Fecha :** 11-11-2015 | | Fotografía 12 | **Fecha :** 12-11-2015 | |
| **Coordenadas DATUM WGS 84 HUSO 18** | **Coordenada Norte:**  4.334.827 | **Coordenada Este:**  632.103 | **Coordenadas DATUM WGS 84 HUSO 18** | **Coordenada Norte:**  4.334.815 | **Coordenada Este:**  631.968 |
| **Descripción Medio de Prueba:** Vista general de emisario de descarga del efluente final de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) hacia el Río Grey. | | | **Descripción Medio de Prueba:** Vista interior de antigua fosa séptica del Hotel Lago Grey construida en forma previa al proyecto aprobado mediante RCA N°185/2001. Se observa acumulación de líquidos de tonalidad oscura y presencia de sólidos flotantes (materia fecal). | | |
| C:\Users\andy.morrison\Documents\Andy\Inspecciones Ambientales\Programa 2015\DFZ-2015-641-XII-RCA-IA\Fotos SMA\Fotos BR Lago Grey 11_11_15\SMA_DSC01657.jpg | | | C:\Users\andy.morrison\Documents\Andy\Inspecciones Ambientales\Programa 2015\DFZ-2015-641-XII-RCA-IA\Fotos SMA\Fotos BR Lago Grey 11_11_15\SMA_DSC01660.jpg  Tapa gorro PVC | | |
| Fotografía 13. | **Fecha :** 11-11-2015 | | Fotografía 14. | **Fecha :** 11-11-2015 | |
| **Coordenadas DATUM WGS 84 HUSO 18** | **Coordenada Norte:**  4.334.809 | **Coordenada Este:**  631.970 | **Coordenadas DATUM WGS 84 HUSO 18** | **Coordenada Norte:**  4.334.783 | **Coordenada Este:**  632.032 |
| **Descripción Medio de Prueba:** Vista general de área donde se emplaza la cancha de infiltración correspondiente a la antigua fosa séptica del Hotel Lago Grey, construida en forma previa al proyecto aprobado mediante RCA N°185/2001. | | | **Descripción Medio de Prueba:** Vista en detalle de antigua salida hacia pozo de bombeo y cancha de infiltración aprobados mediante RCA N°185/2001. Se observa sellado de ésta con tapa de PVC (Tapa gorro). | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
| C:\Users\andy.morrison\Documents\Andy\Inspecciones Ambientales\Programa 2015\DFZ-2015-641-XII-RCA-IA\Fotos SMA\Fotos BR Lago Grey 11_11_15\SMA_DSC01667.jpg | | | C:\Users\andy.morrison\Documents\Andy\Inspecciones Ambientales\Programa 2015\DFZ-2015-641-XII-RCA-IA\Fotos SMA\Fotos BR Lago Grey 11_11_15\SMA_DSC01671.jpg | | |
| Fotografía 15. | **Fecha :** 11-11-2015 | | Fotografía 16. | **Fecha :** 11-11-2015 | |
| **Coordenadas DATUM WGS 84 HUSO 18** | **Coordenada Norte:**  4.334.656 | **Coordenada Este:**  632.126 | **Coordenadas DATUM WGS 84 HUSO 18** | **Coordenada Norte:**  4.334.663 | **Coordenada Este:**  632.130 |
| **Descripción Medio de Prueba:** Vista interior de cámara de inspección correspondiente al antiguo sistema de conducción y disposición del efluente de la PTAS mediante infiltración, aprobado mediante RCA N°185/2001. | | | **Descripción Medio de Prueba:** Vista interior de cámara de derivación correspondiente al antiguo sistema de conducción y disposición del efluente de la PTAS mediante infiltración, aprobado mediante RCA N°185/2001. | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: **3** | **Estación N°**: 7 |
| **Exigencia (s):**  **Considerando 3.5.3.1 RCA N°157/2010**  Abandono Cancha de infiltración.  La cancha de infiltración será abandonada una vez que en Septiembre del 2010 entre en funcionamiento el nuevo Sistema de Tratamiento, realizándose el retiro de las estructuras que sobresalen del terreno. [...] | |
| **Documentación entregada:** No aplica. | |
| **Hecho (s):**   1. Durante la inspección ambiental realizada entre los días 11 y 12 de noviembre de 2015 se constató que respecto de las estructuras correspondientes al antiguo sistema de infiltración del efluente tratado aprobadas mediante RCA N°185/2001 que se encontraban fuera de servicio, aún se mantenía un tablero eléctrico y un respiradero en el área del antiguo pozo de bombeo, además de 5 respiraderos en el área de la cancha de infiltración; todos los cuales sobresalen del nivel de terreno natural y son claramente perceptibles (Ver Fotografías 17 y 18). 2. Cabe señalar además que conforme a los informes remitidos a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental de la SMA (Ver Punto 4.4.1 del presente informe), se constata que el titular efectuó ya en el mes de enero de 2013, un monitoreo al efluente descargado desde la PTAS del Hotel Lago Grey conforme a los parámetros especificados en la Tabla N°2 del D.S. MINSEGPRES N°90/2000 y la Resolución Exenta N°77 de fecha 14/03/12 de la Oficina Provincial de Última Esperanza de la Seremi de Salud Magallanes (Ver Anexo 3); hecho que permite advertir que a lo menos desde dicha fecha ya no estaba siendo utilizado el sistema de infiltración aprobado mediante RCA N°185/2001. | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
| C:\Users\andy.morrison\Documents\Andy\Inspecciones Ambientales\Programa 2015\DFZ-2015-641-XII-RCA-IA\Fotos SMA\Fotos BR Lago Grey 11_11_15\SMA_DSC01664.jpg  Antiguo tablero eléctrico de equipo de bombeo  Respiradero pozo de bombeo | | | C:\Users\andy.morrison\Documents\Andy\Inspecciones Ambientales\Programa 2015\DFZ-2015-641-XII-RCA-IA\Fotos SMA\Fotos BR Lago Grey 11_11_15\SMA_DSC01670.jpg  Respiraderos antigua cancha de infiltración | | |
| Fotografía 17. | **Fecha :** 11-11-2015 | | Fotografía 18. | **Fecha :** 11-11-2015 | |
| **Coordenadas DATUM WGS 84 HUSO 18** | **Coordenada Norte:**  4.334.742 | **Coordenada Este:**  632.102 | **Coordenadas DATUM WGS 84 HUSO 18** | **Coordenada Norte:**  4.334.630 | **Coordenada Este:**  632.129 |
| **Descripción Medio de Prueba:** Vista de antiguo pozo de bombeo utilizado para la impulsión del efluente tratado en la PTAS hacia la cancha de infiltración aprobada mediante RCA N °185/2001. Se observa Tablero eléctrico y respiradero emplazados sobre el terreno natural. | | | **Descripción Medio de Prueba:** Vista de antigua cancha de infiltración aprobada mediante RCA N °185/2001. Se observa existencia de respiraderos emplazados sobre el terreno natural. | | |

## Caudal afluente y efluente de acuerdo a diseño.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: **4** | **Estación N°**: 6 |
| **Exigencia (s):**  **Considerando 3.5.1.3.3 RCA N°157/2010**  Mejoramiento del Sistema de Tratamiento de las Aguas Servidas Domesticas del Complejo Turístico y cambio de Disposición Final del Efluente  […] En términos generales, la modificación del Proyecto considera primero atender una población de 180 personas; entre pasajeros y empleados, mas pasantes que podrían eventualmente requerir servicio de restaurante (se estima un promedio 50 personas/día). […]  **Considerando 3.5.1.3.3.1 RCA N°157/2010**  Planta de Tratamiento  La Planta de Tratamiento instalada en la Hostería Lago Grey tiene una capacidad efectiva para tratar 28,560 L/día (Qm = 0,33 L/s) […] | |
| **Documentación entregada:** No aplica. | |
| **Hecho (s):**   1. Según lo señalado por el Sr. Gonzalo Baeza Hernández, Gerente Residente del Hotel Lago Grey, el hotel poseerá una capacidad máxima de alojamiento para 136 pasajeros al término de las faenas de construcción en desarrollo (considerando un total de 60 habitaciones). Adicionalmente, respecto del personal que labora en el hotel, éste correspondería para el mismo período aproximadamente a 88 trabajadores (considerando un total de 26 habitaciones), de los cuales aproximadamente 58 se mantendrían en el lugar durante la temporada alta, debido al sistema de roles utilizado. 2. Por otra parte, según se constató a través de registro de ocupación del Hotel entregado durante la inspección, el día 11 de noviembre de 2015 se mantenían ocupadas 39 habitaciones en el Hotel, lo cual correspondía a un total de 68 pasajeros. Asimismo, para el día 12 de noviembre de 2015 se tenía programada la ocupación de 32 habitaciones destinadas a un total de 55 pasajeros, en tanto que para el día 13 de noviembre de 2015 se contempló la ocupación de 18 habitaciones para un total de 38 pasajeros (Ver Anexo 6).   **Medición (es) y Análisis:**   1. Entre los días 12/11/15 y 13/11/15 la Superintendencia del Medio Ambiente efectuó a través del Laboratorio SGS Chile Ltda. (que posee acreditación vigente en el Sistema Nacional de Acreditación del INN como Laboratorio de Ensayo), un monitoreo al efluente final descargado por la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas del Hotel Lago Grey, específicamente en la última cámara de inspección existente previa descarga en el Río Grey. 2. Durante el monitoreo antes descrito (24 horas), se efectuó la medición del caudal correspondiente al efluente de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, constatándose que éste alcanzó en dicho período un promedio de 122.688 L/día (Ver Anexo 5). 3. Conforme a lo anterior, se advierte que el caudal tratado por la PTAS del recinto superó durante el período controlado en más de 4 veces el caudal máximo proyectado en la evaluación ambiental (28.560 L/día), pese a que la ocupación del recinto fluctuó sólo entre un 28 y un 40% (38 y 55 pasajeros, respectivamente) de la capacidad máxima de alojamiento de pasajeros (136 pasajeros). | |

## Manejo de lodos.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: **5** | **Estación N°**: 6 |
| **Exigencia (s):**  **Considerando 3.5.1.3.3.1.4 RCA N°157/2010**  Lodos  Los lodos de la PTAS se manejaran de acuerdo a normativa vigente, los periodos de retiro serán definidos por el encargado de operación del Sistema Depurador del Hotel y de acuerdo a información técnica de terreno proporcionada por el Jefe de Mantención.  Los lodos no serán almacenados bajo ninguna circunstancia en instalaciones del Hotel. Serán retirados por un camión “limpia fosa” desde la fosa séptica y de la cámara de pretratamiento de la PTAS y serán dispuestos en el relleno sanitario de Puerto Natales, según las condiciones requeridas por el D.S. Nº4/2009.  **Considerando 4.5 RCA N°157/2010**  D.S. Nº4/2009, Reglamento para el Manejo de Lodos Generados en Plantas de Tratamientos de Aguas Servidas  De generarse lodos en la PTAS serán dispuestos en el relleno sanitario de Puerto Natales, según las condiciones requeridas por el presente decreto. | |
| **Documentación entregada:** No aplica. | |
| **Hecho (s):**   1. Durante la inspección ambiental realizada entre los días 11 y 12 de noviembre de 2015 se constató que la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) no contaba con unidades destinadas a efectuar la digestión y/o deshidratación de los lodos biológicos purgados del sistema. 2. Por otra parte, al consultar al Sr. Luis Valenzuela Hernández, Encargado de Mantención del Hotel Lago Grey, respecto de la frecuencia de extracción de lodos desde la PTAS, éste indicó que dicha acción sólo se efectúa cuando se observa visualmente que existe una capa de lodo superficial en los estanques de la PTAS. Asimismo, según indicó dicho trabajador, el procedimiento utilizado para extraer los lodos involucra su retiro mediante un colador y posterior acumulación en bidones plásticos, para luego efectuar su traslado hasta la bodega de residuos peligrosos, donde son almacenados temporalmente hasta efectuar su disposición final en conjunto con las grasas extraídas desde la cámara desgrasadora. 3. Cabe tener presente que según lo establecido en el artículo 16° del D.S. MINSEGPRES N°4/2009, para poder efectuarse la disposición de lodos en rellenos sanitarios, éstos deben ser tratados previamente a efectos de dar cumplimiento a los requisitos establecidos para los lodos Clase A o B (que incluyen la reducción del potencial de atracción de vectores o “estabilización”), además de límites en el contenido de humedad.   **Resultado (s) examen de Información:**   1. El titular no remitió conforme a lo requerido mediante Acta de Inspección Ambiental de fecha 12/11/15, registros de “Despacho” y “Recepción en destino” de los lodos generados por la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) de la Unidad Fiscalizable, correspondientes a los últimos 3 retiros previos a la inspección. 2. Dado lo anterior, no resulta posible acreditar que el manejo dado a los lodos generados en la PTAS del recinto corresponda efectivamente a aquel que fue evaluado ambientalmente. | |

## Manejo de residuos.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: **6** | **Estación N°**: 1, 4 y 14 |
| **Exigencia (s):**  **Considerando 3 RCA N°44/1998**  […] Residuos Sólidos:  La eliminación de residuos sólidos recolectados a bordo (papeles y envases) se llevarán en recipientes cerrados hasta el depósito de basura de la hostería desde donde serán evacuados del Parque por la empresa contratada para tales fines. […]  **Considerando 3.6.1.3 RCA N°157/2010**  Residuos Sólidos  Para la etapa se espera generación de residuos sólidos domésticos, industriales no peligrosos (despuntes de fierro, madera y restos de hormigón) y residuos sólidos peligrosos.  Los residuos sólidos de origen domésticos e industriales no peligrosos se manejarán en contendores con tapas, previo a su disposición final. Los contenedores serán acopiados temporalmente en el corral de residuos de la Instalación de Faena para su posterior envío al vertedero de Puerto Natales. […]  **Considerando 3.6.2.3 RCA N°157/2010**  Residuos Sólidos  Se espera la generación de residuos de origen domésticos los que se manejarán en contenedores con tapas, previo a su disposición final en el vertedero de la comuna de Natales […]  **Considerando 3.6.2.3.1 RCA N°157/2010**  Recinto  El recinto para almacenar residuos sólidos será exclusivo para este fin, cerrado y techado, con mallas protectoras para la ventilación y evitar la entrada de vectores sanitarios como insectos y roedores. Además, deberá tener piso y paredes de material impermeable, lavable, no corrosivo, un pretil de seguridad para evitar posibles derrames. | |
| **Documentación entregada:** No aplica. | |
| **Hecho (s):**  **Área de almacenamiento temporal de residuos sólidos domiciliarios:**   1. Durante la inspección ambiental realizada entre los días 11 y 12 de noviembre de 2015 se constató que el recinto (área) utilizado para el acopio de residuos domiciliarios se encontraba totalmente excedido en su capacidad de almacenamiento, lo cual no permitía ingresar en su interior nuevos residuos, así como tampoco cerrar una de sus correspondientes puertas de acceso, dado que los residuos acumulados se extendían incluso hacia el exterior (Ver Fotografía 19). Al respecto, se observó que dicha área era utilizada para el acopio de residuos de construcción o escombros de diverso tipo generados como resultado de los trabajos de construcción y remodelación que aún se ejecutaban en el recinto, tales como cerámicos, despuntes de madera, trozos de concreto, cartones, plásticos y latas (Ver Fotografía 20). 2. Por otra parte, respecto de los residuos sólidos domiciliarios generados en el hotel, se observó además que en virtud de la superación de la capacidad del área de acopio, el titular efectuaba el almacenamiento de éstos en tres contenedores plásticos con tapa de 1,1 m3 ubicados inmediatamente fuera del área antes señalada y al aire libre (Ver Fotografía 21). Cabe indicar además que según se constató, todos los contenedores mencionados se encontraban con líquidos en sus fondos y sin residuos sólidos al momento de la inspección (vacíos), en tanto que poseían una perforación en su sección inferior que permitía el escurrimiento de líquidos percolados directamente en el suelo, dado que no contaban con tapones de desagüe (Ver Fotografía 22). A este respecto, se advirtió además que debajo y en los alrededores de los contenedores mencionados existían vestigios del escurrimiento de líquidos percolados y presencia de restos de comida (residuos de tipo orgánico), lo cual claramente constituye un riesgo de generación de olores molestos y atracción de vectores sanitarios (Ver Fotografía 23). 3. Según lo señalado por el Sr. Gonzalo Baeza Hernández, Gerente del Hotel Lago Grey, los residuos sólidos de tipo domiciliario que son generados en el recinto, son retirados 1 o 2 veces por semana por la empresa MyB para su posterior disposición en el vertedero de Puerto Natales.   **Embarcación Grey II:**   1. Por otro lado, respecto de los residuos sólidos domiciliarios generados en la embarcación Grey II, se observó a bordo de ésta la existencia de un contenedor con bolsa destinado a la disposición de basura, la cual, según indicó el Sr. Javier Muñoz, Capitán de la embarcación antes señalada, es trasladada 1 vez al día hasta el área de almacenamiento de residuos domiciliarios del hotel para su posterior disposición final.   **Resultado (s) examen de Información:**   1. El titular no remitió conforme a lo requerido mediante Acta de Inspección Ambiental de fecha 12/11/15, registros de “Despacho” y “Recepción en destino” de los residuos sólidos domiciliarios generados en el recinto durante los últimos 2 meses previos a la inspección. 2. Dado lo anterior, no resulta posible acreditar que la disposición final de los residuos sólidos domiciliarios generados en el recinto durante el período consultado haya sido efectuada conforme a lo evaluado ambientalmente (Vertedero de Puerto Natales). | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
| C:\Users\andy.morrison\Documents\Andy\Inspecciones Ambientales\Programa 2015\DFZ-2015-641-XII-RCA-IA\Fotos SMA\Fotos BR Lago Grey 11_11_15\SMA_DSC01615.jpg | | | C:\Users\andy.morrison\Documents\Andy\Inspecciones Ambientales\Programa 2015\DFZ-2015-641-XII-RCA-IA\Fotos SMA\Fotos BR Lago Grey 11_11_15\SMA_DSC01617.jpg | | |
| Fotografía 19. | **Fecha :** 11-11-2015 | | Fotografía 20 | **Fecha :** 11-11-2015 | |
| **Coordenadas DATUM WGS 84 HUSO 18** | **Coordenada Norte:**  4.334.821 | **Coordenada Este:**  631.778 | **Coordenadas DATUM WGS 84 HUSO 18** | **Coordenada Norte:**  4.334.827 | **Coordenada Este:**  631.774 |
| **Descripción Medio de Prueba:** Vista exterior de recinto utilizado para el almacenamiento de residuos domiciliarios. Se observa superación de su capacidad producto de la acumulación de residuos de construcción. | | | **Descripción Medio de Prueba:** Vista interior de recinto utilizado para el almacenamiento de residuos domiciliarios. Se observa presencia de residuos de construcción o escombros de diverso tipo tales como cerámicos, despuntes de madera, trozos de concreto, cartones, plásticos y latas. | | |
| C:\Users\andy.morrison\Documents\Andy\Inspecciones Ambientales\Programa 2015\DFZ-2015-641-XII-RCA-IA\Fotos SMA\Fotos BR Lago Grey 11_11_15\SMA_DSC01625.jpg | | | C:\Users\andy.morrison\Documents\Andy\Inspecciones Ambientales\Programa 2015\DFZ-2015-641-XII-RCA-IA\Fotos SMA\Fotos BR Lago Grey 11_11_15\SMA_DSC01629.jpg  Perforación en contenedor | | |
| Fotografía 21. | **Fecha :** 11-11-2015 | | Fotografía 22. | **Fecha :** 11-11-2015 | |
| **Coordenadas DATUM WGS 84 HUSO 18** | **Coordenada Norte:**  4.334.838 | **Coordenada Este:**  631.770 | **Coordenadas DATUM WGS 84 HUSO 18** | **Coordenada Norte:**  4.334.834 | **Coordenada Este:**  631.766 |
| **Descripción Medio de Prueba:** Vista exterior de contenedores utilizados para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos domiciliarios generados en el Hotel, los cuales se encuentran ubicados fuera del recinto techado habilitado para tal efecto. | | | **Descripción Medio de Prueba:** Vista interior de contenedor utilizado para el almacenamiento temporal de residuos sólidos domiciliarios generados en el Hotel. Se observa en su interior presencia de líquidos percolados y perforación en su sección inferior. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Registros** | | |
| C:\Users\andy.morrison\Documents\Andy\Inspecciones Ambientales\Programa 2015\DFZ-2015-641-XII-RCA-IA\Fotos SMA\Fotos BR Lago Grey 11_11_15\SMA_DSC01626.jpg  Vestigios de escurrimiento de percolados  Residuos orgánicos | | |
| Fotografía 23. | | **Fecha :** 11-11-2015 |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18** | **Coordenada Norte:**  4.334.832 | **Coordenada Este:**  631.766 |
| **Descripción Medio de Prueba:** Vista general de área de emplazamiento de contenedores utilizados para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos domiciliarios generados en el Hotel. Se observa en las áreas adyacentes a los contenedores los vestigios del escurrimiento de líquidos percolados y la presencia de residuos de tipo orgánico correspondientes a restos de comida desechada. | | |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: **7** | **Estación N°**: 4 y 14 |
| **Exigencia (s):**  **Considerando 4.2.1 RCA N°44/1998**  […] la embarcación deberá llevar a bordo una bitácora en la cual deberá detallar la fecha de retiro de estos desechos líquidos y su traslado vía terrestre a las instalaciones de recepción autorizadas. […]  **Considerandos 3.5.2.1.5.2 y 3.6.1.4 RCA N°157/2010**  Residuos líquidos  […] Los residuos líquidos peligrosos serán manejados en tinetas de 20 litros, almacenados en tambores de 200 L y transportados periódicamente a centros autorizados por la Autoridad Sanitaria. Todo según al D.S. 148/2003 de MINSAL.  **Considerando 3.6.2.5 RCA N°157/2010**  Residuos Peligrosos  En cuanto a los residuos peligrosos, se contará con un recinto especialmente acondicionado para tal efecto.  Las características del recinto que almacenarán los residuos peligrosos serán las siguientes:  - Tendrá una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos.  - Contará con un cierre perimetral de a lo menos 1,80 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales.  - Estará techados y protegidos de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar.  - Se garantiza que se minimizará la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población o recursos naturales.  - Tendrá una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad y al 20% del volumen total de los contenedores almacenados.  - Contara con señalización de acuerdo a la Norma Chilena NCh 2.190 Of 93.  - El sitio de almacenamiento tendrá acceso restringido. Sólo podrá ingresar personal debidamente autorizado por el responsable de la instalación.  - El sitio de almacenamiento estará a 15 metros, a lo menos, de los deslindes de la propiedad.  **Artículo 4 D.S. MINSAL N°148/2003**  Los residuos peligrosos deberán identificarse y etiquetarse de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la Norma Chilena Oficial NCh 2.190 of.93.- Esta obligación será exigible desde que tales residuos se almacenen y hasta su eliminación.  **Artículo 6 D.S. MINSAL N°148/2003**  Durante el manejo de los residuos peligrosos se deberán tomar todas las precauciones necesarias para prevenir su inflamación o reacción, entre ellas su separación y protección frente a cualquier fuente de riesgo capaz de provocar tales efectos.  **Artículo 8 D.S. MINSAL N°148/2003**  Los contenedores de residuos peligrosos deberán cumplir con los siguientes requisitos: […]  d) estar rotulados indicando, en forma claramente visible, las características de peligrosidad del residuo contenido de acuerdo a la Norma Chilena NCh 2.190 Of 93, el proceso en que se originó el residuo, el código de identificación y la fecha de su ubicación en el sitio de almacenamiento.  **Artículo 29 D.S. MINSAL N°148/2003**  Todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos deberá contar con la correspondiente autorización sanitaria de instalación, a menos que éste se encuentre incluido en la autorización sanitaria de la actividad principal. […]  **Artículo 43 D.S. MINSAL N°148/2003**  Toda Instalación de Eliminación de Residuos Peligrosos deberá contar con la respectiva autorización otorgada por la Autoridad Sanitaria, en la que se especificará el tipo de residuos que podrá eliminar y la forma en que dicha eliminación será llevada a cabo ya sea mediante tratamiento, reciclaje y/o disposición final. […] | |
| **Documentación entregada:** No aplica. | |
| **Hecho (s):**  **Área de almacenamiento temporal de residuos peligrosos (RESPEL):**   1. Durante la inspección ambiental realizada entre los días 11 y 12 de noviembre de 2015 se observó que el Hotel Lago Grey contaba con un área habilitada para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos, la cual, al momento de la inspección sólo contenía en su interior 6 bidones de 10 litros cada uno sin etiquetado acopiados sobre pallets. 2. Adicionalmente se observó que el área antes señalada se ubicaba en forma colindante al área de almacenamiento de residuos sólidos domiciliarios y no contaba con: señalización de seguridad conforme a la NCh2190.Of93, protección contra incendios, ni candado que permitiera restringir el acceso a la misma. Por otro lado, cabe señalar que la materialidad del recinto indicado (paredes y techo) corresponde a madera, en tanto que poseía además una base continua e impermeable, un pretil de seguridad de aproximadamente 10 centímetros para la contención de eventuales derrames de los residuos contenidos, además de encontrarse techada y protegida de las condiciones ambientales. 3. Según lo indicado por el Sr. Gonzalo Baeza Hernández, Gerente del Hotel Lago Grey, los bidones observados al interior del área de almacenamiento antes descrita contenían aceites que habrían sido utilizados en la cocina del recinto. Asimismo, dicho trabajador informó que el último despacho de residuos peligrosos se habría efectuado aproximadamente 1 mes antes de la inspección, lo cual correspondía principalmente a aceites lubricantes usados y de cocina, siendo el destino de los mismos la empresa Komatsu. 4. Respecto de la frecuencia de retiro de los residuos peligrosos almacenados, el trabajador identificado anteriormente señaló que ésta es variable y ocurre cuando se llena la respectiva área de almacenamiento. 5. Cabe hacer presente además que mediante Resolución Exenta N°1206 de fecha 04/04/14 de la Seremi de Salud Magallanes, dicho organismo remitió a esta Superintendencia el expediente del Sumario Sanitario Rol N°22/2013 incoado contra el titular con motivo del incumplimiento de la RCA N°157/2010 en lo relativo a la exigencia derivada del D.S. MINSAL N°148/2003 (“Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”) de contar con autorización sanitaria en el lugar utilizado para efectuar el acopio de los residuos peligrosos generados por el Hotel Lago Grey (Ver Anexo 7).   **Embarcación Grey II:**   1. Por otra parte, respecto de las aguas de sentina generadas, el Sr. Javier Muñoz, Capitán de la embarcación Grey II, informó que éstas son extraídas directamente mediante un bidón de 60 litros, aproximadamente 1 vez por semana y posteriormente son almacenadas en el área de almacenamiento de residuos peligrosos del hotel. 2. Por otra parte, al consultar respecto de la existencia de una bitácora con el detalle de los retiros de dichos residuos efectuados desde la embarcación, el funcionario antes señalado indicó que no se mantiene dicho registro a bordo.   **Resultado (s) examen de Información:**   1. El titular no remitió conforme a lo requerido mediante Acta de Inspección Ambiental de fecha 12/11/15, registros SIDREP (RET-C) correspondientes a los últimos 3 despachos de residuos peligrosos efectuados desde la instalación, en forma previa a la inspección, así como tampoco copia de la autorización sanitaria de la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos del recinto. 2. Dado lo anterior, no resulta posible acreditar que la disposición final de los residuos peligrosos generados en la Unidad Fiscalizable haya sido efectuada en instalaciones autorizadas por la Autoridad Sanitaria para tal efecto en virtud de lo especificado en el D.S. MINSAL N°148/2003, ni que el recinto utilizado para el almacenamiento temporal de dichos residuos posea la autorización sanitaria correspondiente exigida en el cuerpo normativo antes citado. | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
| C:\Users\andy.morrison\Documents\Andy\Inspecciones Ambientales\Programa 2015\DFZ-2015-641-XII-RCA-IA\Fotos SMA\Fotos BR Lago Grey 11_11_15\SMA_DSC01624.jpg | | | C:\Users\andy.morrison\Desktop\Salud\SMA_DSCN8865.jpg | | |
| Fotografía 24. | **Fecha :** 11-11-2015 | | Fotografía 25. | **Fecha :** 11-11-2015 | |
| **Coordenadas DATUM WGS 84 HUSO 18** | **Coordenada Norte:**  4.334.832 | **Coordenada Este:**  631.768 | **Coordenadas DATUM ---** | **Coordenada Norte:**  --- | **Coordenada Este:**  --- |
| **Descripción Medio de Prueba:** Vista exterior de recinto utilizado para efectuar el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos generados en la Unidad Fiscalizable. Se observa ausencia de señalización de seguridad y candado u otro dispositivo que impida el libre acceso a su interior. | | | **Descripción Medio de Prueba:** Vista interior de recinto utilizado para efectuar el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos generados en la Unidad Fiscalizable. Se observa acopio de bidones plásticos sin etiquetado y ausencia de señalización de seguridad. | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: **8** | **Estación N°**: 2 |
| **Exigencia (s):**  **Considerando 3.2.2.3 RCA N°67/2012**  Retiro de Cenizas  Las cenizas serán retiradas de la caldera y almacenadas en un tambor de PVC, de boca ancha de 220 litros. Una vez lleno, el tambor será trasladado a las Instalaciones de Monte Alto, donde las cenizas serán utilizadas como abono natural en las plantaciones de especies nativas (lenga). […] | |
| **Documentación entregada:** No aplica. | |
| **Hecho (s):**   1. Durante la inspección ambiental realizada entre los días 11 y 12 de noviembre de 2015 se constató que no existían recipientes habilitados para la acumulación de las cenizas generadas en la caldera de biomasa. 2. Por otra parte, según lo indicado por el Sr. Gonzalo Baeza Hernández, Gerente del Hotel Lago Grey, las cenizas generadas son retiradas periódicamente por la empresa externa encargada de la operación de la caldera (Energía del Sur), para su posterior disposición en el vertedero de Puerto Natales, junto a los residuos sólidos domiciliarios generados en la Unidad Fiscalizable.   **Resultado (s) examen de Información:**   1. El titular no remitió conforme a lo requerido mediante Acta de Inspección Ambiental de fecha 12/11/15, registros de “Despacho” y “Recepción en destino” correspondientes a los últimos 3 retiros de cenizas efectuados desde la caldera de biomasa, en forma previa a la inspección. 2. Dado lo anterior, no resulta posible acreditar que la disposición final de las cenizas generadas en la caldera de biomasa del recinto haya sido efectuada conforme a lo evaluado ambientalmente (Instalaciones de la empresa Monte Alto Forestal S.A.). | |

## Manejo de emisiones acústicas.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: **9** | **Estación N°**: 3 |
| **Exigencia (s):**  **Considerandos 3.5.2.1.3 RCA N°157/2010**  Energía Eléctrica  […] se considera un grupo electrógeno de bajo nivel de emisión de partícula contaminante y equipada con gabinete insonorizado.  **Considerandos 3.6.2.1 RCA N°157/2010**  Emisión Sonora  La principal emisión sonora de la etapa corresponde a la operación del generador que dotará de energía eléctrica al Hotel. […] Los equipos en actual operación y proyectados son insonorizados y se encontraran en dependencias aisladas acústicamente.  El horario de emisión será continuo, durante las 24 horas. […] | |
| **Documentación entregada:** No aplica. | |
| **Hecho (s):**   1. Durante la inspección ambiental realizada entre los días 11 y 12 de noviembre de 2015 se constató que en el recinto existían 3 generadores eléctricos, de los cuales 1 se mantenía en operación al momento de la inspección (Marca Olympian, modelo GEP165 de 165 KVA), en tanto que los otros 2 se mantenían de respaldo (ambos Marca Lureye, modelos JS-80 y JS-60 de 80 y 60 KVA, respectivamente). 2. Por otra parte se observó que ninguno de los 3 generadores eléctricos disponibles poseía gabinete individual insonorizado (Ver Fotografía 26). 3. Asimismo, se observó también que pese a que la sala de generadores eléctricos posee un revestimiento interior con material aislante acústico, éste no cubre la totalidad de las paredes de la misma, existiendo aberturas por donde circula el aire, las cuales se encuentran cubiertas en la mayoría de los casos con malla metálica, sin contarse con celosías para ventilación (Ver Fotografías 26 y 27). 4. Según lo indicado por el Sr. Gonzalo Baeza Hernández, Gerente del Hotel Lago Grey, la generación de energía eléctrica se realiza durante las 24 horas. | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
| C:\Users\andy.morrison\Documents\Andy\Inspecciones Ambientales\Programa 2015\DFZ-2015-641-XII-RCA-IA\Fotos SMA\Fotos BR Lago Grey 11_11_15\SMA_DSC01593.jpg  Aberturas en pared de Sala de generadores | | | C:\Users\andy.morrison\Documents\Andy\Inspecciones Ambientales\Programa 2015\DFZ-2015-641-XII-RCA-IA\Fotos SMA\Fotos BR Lago Grey 11_11_15\SMA_DSC01594.jpg  Aislamiento acústico en techo | | |
| Fotografía 26. | **Fecha :** 11-11-2015 | | Fotografía 27. | **Fecha :** 11-11-2015 | |
| **Coordenadas DATUM WGS 84 HUSO 18** | **Coordenada Norte:**  4.334.779 | **Coordenada Este:**  631.745 | **Coordenadas DATUM WGS 84 HUSO 18** | **Coordenada Norte:**  4.334.795 | **Coordenada Este:**  631.747 |
| **Descripción Medio de Prueba:** Vista interior de Sala de generadores. Se observa que ninguno de los generadores eléctricos disponibles contaba con gabinete de insonorización. Asimismo, se observan aberturas en pared (sin celosías) destinadas a la ventilación del recinto, además de la ausencia de material aislante acústico sobre la misma. | | | **Descripción Medio de Prueba:** Vista superior de Sala de generadores. Se observa que el techo del recinto cuenta con material aislante acústico. | | |

## Ejecución de Planes de Manejo Forestal.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: **10** | **Estación N°**: 10 y 16 |
| **Exigencia (s):**  **Considerando 6 RCA N°282/2014**   |  |  | | --- | --- | | Permiso para Corta de Bosque Nativo del artículo 148 del RSEIA | | | Etapa del Proyecto a la cual corresponde | Construcción | | Parte, obra o acción a que aplica | Ensanchamiento de la ruta Y-150 | | Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento | De acuerdo a la Ley N°20.283, artículo 14, los compromisos de regeneración o reforestación establecidos en los planes de manejo aprobados por la Corporación Nacional Forestal, o en las medidas de compensación o reparación establecidas por orden judicial, se entenderán cumplidos cuando se verifique en terreno una sobrevivencia igual o superior al 75% del número de individuos comprometidos en los respectivos planes de manejo. |   **Considerando 7 RCA N°282/2014**   |  |  | | --- | --- | | Componente/Materia: Bosque | | | Norma | Ley N°20.283. Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal | | Fase del Proyecto a la que aplica | Construcción | | Forma de cumplimiento | Plan de Manejo de Corta y Reforestación para ejecutar Obras Civiles correspondiente al Permiso Ambiental Sectorial del Artículo 102 del D.S. N° 40/2013. La superficie de corta será de 160m2 y la de reforestación será de 300m2. | | Indicador de cumplimiento | Plan de Manejo de Corta y Reforestación para ejecutar Obras Civiles aprobado y ejecutado |   **Considerando 8 RCA N°282/2014**   |  |  | | --- | --- | | Compromiso voluntario: Transplante de especies | | | Fase del Proyecto a la que aplica | Construcción | | Forma de cumplimiento | El titular realizará el trasplante de árboles, para no dejar que se mueran individuos que deben ser retirados del lugar, para permitir el ensanche del camino “picada” que permite el acceso a la playa del Río Grey y que podrían presentar un alto potencial de sobrevivencia al ser relocalizados y cuidados en otro lugar.  Los individuos serán retirados del lugar utilizando una retroexcavadora o excavadora con la mayor cantidad suelo y/o raíces de raíces posible, inmediatamente serán llevados a su lugar de replante para ser plantados.  El lugar de “replante” y “plantación o área de reforestación” que ya fue definidos por las autoridades del Parque Nacional y corresponde a un área cercana al último incendio y/o cercana a la ribera del Río Grey. Ambas áreas están indicadas claramente en las láminas: Plano General “Zona de Trasplante de Arboles “Compromiso Voluntario” y Plan General “PM Obras Civiles” que forman parte del Plan de Manejo y que se adjuntan en Anexo D de la Adenda.  Para asegurar la sobrevivencia de los arboles replantados serán regados inmediatamente y posteriormente se realizará un riego periódico cada 15 días según condición climática.  Los individuos (dos) que no se pueden trasplantar serán trozados en el lugar para ser utilizados como leña y como una forma de reducir el material muerto que queda en el sitio, lo que se podría transformar en un foco de potencial incendio forestal o romper la belleza del lugar. | | Indicador de cumplimiento | Se verificará el prendimiento de los arboles trasplantados cada seis meses: a fines verano y mediado de primavera de cada año. Todo según RCA del Proyecto. | | Compromiso voluntario: Éxito de la Reforestación | | | Fase del Proyecto a la que aplica | Construcción | | Forma de cumplimiento | Se propuso, plantar una superficie de 300m2, mayor a la superficie intervenida (164,1m2), donde se removerán 106 individuos de lenga. | | Indicador de cumplimiento | El éxito o fracaso de esta plantación se evaluara al segundo año de realizada la reforestación.  Se verificará el prendimiento de los arboles trasplantados cada seis meses: a fines verano y mediados de primavera de cada año.  El área a reforestar forma parte del PNTP (Ribera del Grey). Según Plan de Manejo (2007) del Parque el área tiene restricción de acceso a las personas y animales domésticos. Las plantas serán protegidas contra la acciones de animales con protectores individuales “Shelters de Plástico”. | | |
| **Documentación entregada:** No aplica. | |
| **Hecho (s):**  **Área de corta de individuos de Lenga en sector de “camino picada”:**   1. De acuerdo a lo indicado por el Sr. Gonzalo Baeza Hernández, Gerente del Hotel Lago Grey, la embarcación Grey III fue desvarada en el Lago Grey durante el mes de diciembre de 2014, no habiendo sido necesario para la ejecución de dicha operación la corta de árboles, sino solo de algunas ramas necesarias para permitir el traslado de la embarcación a través del “camino picada”. 2. A su vez, durante el recorrido efectuado el día 11 de noviembre de 2015, se efectuó la revisión de los efectos del ensanche de la faja del “camino picada” sobre la vegetación arbórea, constatándose en dicho lugar la presencia de 5 árboles de Lenga (*Nothofagus pumilio*) muertos a causa de la rotura de su sistema radicular por acción de la maquinaria utilizada para realizar los trabajos (Ver Fotografía 28). 3. Adicionalmente cabe señalar que conforme se observó, el sector circundante al “camino picada” se caracteriza por la presencia de individuos de Lenga. 4. Por otra parte, al consultar al Sr. Gonzalo Baeza Hernández, Gerente del Hotel Lago Grey, respecto de las acciones vinculadas al transplante de individuos de Lenga para evitar ser afectados por la maquinaria durante las operaciones de traslado de la embarcación Grey III hacia su punto de desvarado, éste manifestó desconocer dicha exigencia del proyecto, afirmando que dicho trabajo no fue realizado.   **Área de Reforestación:**   1. Durante el recorrido efectuado el día 12 de noviembre de 2015, se constató que aún no se habían efectuado labores de reforestación por parte del titular en la zona definida para dicho fin en el respectivo Plan de Manejo de Corta y Reforestación aprobado por CONAF en el marco del proyecto aprobado ambientalmente mediante RCA N°282/2014 (Sitio afectado por el incendio forestal ocurrido el año 2011, ubicado en la ribera norte del Río Grey). 2. Asimismo, de acuerdo a lo ratificado por el Sr. Gonzalo Baeza Hernández, Gerente del Hotel Lago Grey, al momento de la inspección aún no se habían dado inicio a los trabajos de reforestación comprometidos. Al respecto, dicho trabajador manifestó además su desconocimiento respecto del compromiso del titular relativo a dicha materia.   **Modificaciones efectuadas al Plan de Manejo Forestal (PMF):**   1. Mediante consulta de pertinencia de ingreso al SEIA presentada al Servicio de Evaluación Ambiental a través de carta de fecha 03/03/15, el titular solicitó modificar el Plan de Manejo de Corta y Reforestación de Bosque Nativo para Ejecutar Obras Civiles descrito en la RCA N°282/2014, considerando la corta de 7 individuos de Lenga para poder efectuar el transporte del Catamarán Grey III hasta el Lago Grey, en reemplazo de los 106 individuos contemplados originalmente para dicha tarea, comprometiéndose además a efectuar la reforestación de un total de 35 individuos de dicha especie en el mismo lugar aprobado por CONAF originalmente. A este respecto, la consulta señalada fue posteriormente respondida por la Dirección Regional del SEA Magallanes a través de la Resolución Ex. N°68 del 18/03/15, indicándose que la modificación propuesta no requería ingresar obligatoriamente al SEIA. 2. Por otro lado, cabe tener presente además que el Plan de Manejo de Corta y Reforestación de Bosque Nativo para Ejecutar Obras Civiles presentado durante la evaluación ambiental del proyecto “Transporte y Reemplazo de Embarcación Navegación Turística Lago Grey” en el Anexo D de su Adenda complementaria, consideró en su punto 6.2 ejecutar las labores de reforestación durante el año 2015 (<http://seia.sea.gob.cl/archivos/2a4_ANEXO_D.pdf>); aspecto que no fue modificado posteriormente a través de la consulta descrita anteriormente. 3. Finalmente, considerando todo lo anteriormente señalado, cabe advertir que pese a que no se habían iniciado al momento de la inspección las acciones de reforestación comprometidas en la RCA N°282/2014, el titular aún se encontraba en esa fecha dentro del plazo establecido para dar cumplimiento a dicha obligación, conforme a lo especificado en el respectivo Plan de Manejo Forestal. | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
| C:\Users\andy.morrison\Documents\Andy\Inspecciones Ambientales\Programa 2015\DFZ-2015-641-XII-RCA-IA\Fotos SMA\Fotos BR Lago Grey 11_11_15\SMA_DSC01686.jpg  Individuos de lenga muertos | | | C:\Users\andy.morrison\Documents\Andy\Inspecciones Ambientales\Programa 2015\DFZ-2015-641-XII-RCA-IA\Fotos SMA\Fotos BR Lago Grey 11_11_15\SMA_DSC01690.jpg  Individuo de lenga muerto | | |
| Fotografía 28. | **Fecha :** 11-11-2015 | | Fotografía 29. | **Fecha :** 11-11-2015 | |
| **Coordenadas DATUM WGS 84 HUSO 18** | **Coordenada Norte:**  4.334.943 | **Coordenada Este:**  631.625 | **Coordenadas DATUM WGS 84 HUSO 18** | **Coordenada Norte:**  4.334.912 | **Coordenada Este:**  631.621 |
| **Descripción Medio de Prueba:** Vista de 2 árboles de Lenga muertos a causa de la rotura de su sistema radicular por acción de la maquinaria utilizada para realizar los trabajos para el traslado de la embarcación Grey III por el “camino picada”. | | | **Descripción Medio de Prueba:** Vista de árbol de Lenga muerto a causa de la rotura de su sistema radicular por acción de la maquinaria utilizada para realizar los trabajos para el traslado de la embarcación Grey III por el “camino picada”. | | |

## Intervención o Afectación de Cursos de agua.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: **11** | **Estación N°**: 8 |
| **Exigencia (s):**  **Considerando 5 RCA N°157/2010**  Que, sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, debe indicarse que la ejecución del proyecto “Ampliación Hotel Lago Grey, Modificación y Mejoramiento de Servicios Básicos” requiere de los permisos ambientales sectoriales contemplados en los artículos […] 106 del D.S. N°95/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. | |
| **Documentación entregada:** No aplica. | |
| **Resultado (s) examen de Información:**   1. El titular no remitió conforme a lo requerido mediante Acta de Inspección Ambiental de fecha 12/11/15, registros que acrediten la obtención del Permiso Ambiental Sectorial (PAS) correspondiente al artículo 106 del D.S. MINSEGPRES N°95/2001, relativo a obras de regularización y defensa de cauces naturales, a que se refiere el segundo inciso del artículo 171 del D.F.L. Nº 1.122, de 1981, del Ministerio de Justicia, Código de Aguas; particularmente respecto de las obras vinculadas al emisario de descarga del efluente de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas que fueron construidas en el Río Grey (Ver Fotografía 11). | |

## Elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: **12** | **Estación N°**: 12 y 15 |
| **Análisis de Tipología de proyecto o modificación que requiere ingresar al SEIA, atingente al caso:**   1. El artículo 10° de la ley N°19.300 establece que dentro de los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deben someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), se encuentran:   *p) Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas o en cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita;*   1. A su vez, el artículo 3° del D.S. MMA N°40/2012, que aprobó el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), establece para el literal en cuestión lo siguiente:   *Artículo 3.- Tipos de proyectos o actividades.*  *Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes: […]*  *p) Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas o en cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita.* | |
| **Documentación entregada:** No aplica. | |
| **Hecho (s):**   1. Durante la inspección ambiental realizada entre los días 11 y 12 de noviembre de 2015, específicamente en el sector norte de la barra arena que se forma entre el Lago Grey y el río Pingo se observó la existencia de dos estructuras que han sido habilitadas como embarcaderos y/o muelles:  * La primera de ellas corresponde a un **piedraplén** apegado a una pared rocosa, conformado por una estructura de madera como pared lateral rellena con piedras, el cual, según lo indicado por el Sr. Gonzalo Baeza Hernández, Gerente del Hotel Lago Grey, operó hasta fines del mes de agosto de 2015; fecha en que producto de un desmoronamiento de rocas, quedó inutilizado (Ver Tabla 4, Figura 6 y Fotografía 30). * Por otra parte, de forma contigua al piedraplén antes señalado se encuentra construido parcialmente un **muelle de madera y estructura metálica** de 56 metros de largo por 1,2 metros de ancho y 1,5 metros de alto con barandas de madera a ambos costados y sin escalera de acceso, el cual, posee en forma adyacente a su extremo distal, dos estructuras metálicas. Según lo indicado por el Sr. Gonzalo Baeza Hernández, Gerente del Hotel Lago Grey, el muelle de madera y estructura metálica antes mencionado fue construido aproximadamente el año 2007 (8 años antes de la inspección) y nunca ha sido utilizado, dado que conforme a su ubicación, no permite el calado de la embarcación utilizada (Ver Tabla 4, además de Fotografías 30 y 31).  1. Cabe hacer presente que mediante RCA N°81/2004 se rechazó y calificó desfavorablemente por parte de la COREMA Región de Magallanes y La Antártica Chilena el proyecto denominado “Construcción Atracadero de Embarcación” del actual titular Turismo Lago Grey S.A. (ex – Complejo Turístico Lago Grey Ltda.), el cual consistía en la construcción, en el extremo sur-occidental del Lago Grey (Parque Nacional Torres del Paine), de un atracadero para otorgar las facilidades de embarque y desembarque a los pasajeros de la embarcación que presta servicios de navegación en el área. Al respecto, resulta importante señalar además que el atracadero proyectado consideraba una extensión de 160 metros y un ancho de 2 metros, contemplando pilotes de madera enterrados y sobre éstos una estructura de barandas y piso de madera (<http://seia.sea.gob.cl/archivos/DIA/2014063001/DIA_1362_DOC_2129604424.pdf>). 2. Por otra parte, resulta importante señalar además que mediante consulta de pertinencia de ingreso al SEIA presentada al Servicio de Evaluación Ambiental a través de carta de fecha 20/10/14, el titular solicitó efectuar una modificación al proyecto aprobado ambientalmente a través de RCA N°282/2014 consistente en mejorar y terminar un muelle de madera parcialmente construido en la "Playa del Grey", contemplando su extensión a través de piezas modulares (plataforma) y la eliminación del otro embarque. A este respecto, la consulta señalada fue posteriormente respondida por la Dirección Regional del SEA Magallanes a través de la Resolución Ex. N°304 del 04/11/14, indicándose que la modificación propuesta no requería ingresar obligatoriamente al SEIA (Ver Anexo 8). 3. Conforme a lo anterior, se advierte lo siguiente:  * La consulta de pertinencia de ingreso al SEIA respondida mediante Resolución Ex. N°304 del 04/11/14 se encuentra referida a una modificación del proyecto denominado “Transporte y Reemplazo de Embarcación Navegación Turística Lago Grey”, el cual fue aprobado ambientalmente mediante RCA N°282/2014 y cuyo Informe Consolidado de Evaluación (ICE) en su punto 4.2.1.2.4 letra c), consideró labores de mantención y mejoramiento **sólo** en el **piedraplén y muelle flotante** habilitado en el sector de la playa del Lago Grey (apegado a la pared rocosa). * El **muelle de madera y estructura metálica** construido parcialmente en el sector sur occidental del Lago Grey, al interior del Parque Nacional Torres del Paine, posee características afines a las detalladas en el proyecto “Construcción Atracadero de Embarcación”, el cual fue rechazado y calificado ambientalmente desfavorable por la COREMA de Magallanes el año 2004. * Conforme a lo anterior, se constata que el titular construyó parcialmente en el sector sur occidental del Lago Grey, al interior del Parque Nacional Torres del Paine (Ver Figura 7), un muelle de madera y estructura metálica, sin contar con la correspondiente Resolución de Calificación Ambiental favorable, generándose a raíz de ello, una potencial afectación del paisaje en un área que posee alto valor turístico. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Punto** | **Coord. Norte** | **Coord. Este** | **Observación** | | 1 | 4.335.626 | 630.724 | Piedraplén apegado a pared rocosa. | | 2 | 4.335.658 | 630.752 | Muelle de madera y estructura metálica construido parcialmente. |   Fuente: Elaborado en base a información obtenida en terreno. | | C:\Users\andy.morrison\Desktop\muelles.jpg  **N** | |
| Tabla 4. | **Fecha :** 23-05-2016 (Fecha de elaboración) | Figura 6. | **Fecha :** 23-05-2016 (Fecha de elaboración) |
| **Descripción Medio de Prueba:** Detalle de coordenadas UTM, referidas a Datum WGS 84 Huso 19, de ubicación de estructuras que han sido habilitadas como embarcaderos y/o muelles en el sector sur occidental de la playa del Lago Grey (barra arena). | | **Descripción Medio de Prueba:** Ubicación de estructuras que han sido habilitadas como embarcaderos y/o muelles en el sector sur occidental de la playa del Lago Grey (barra arena). | |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
| C:\Users\andy.morrison\Documents\Andy\Inspecciones Ambientales\Programa 2015\DFZ-2015-641-XII-RCA-IA\Fotos SMA\Fotos BR Lago Grey 12_11_15\SMA_DSC01714.jpg  Piedraplén  Muelle de madera y estructura metálica | | | C:\Users\andy.morrison\Documents\Andy\Inspecciones Ambientales\Programa 2015\DFZ-2015-641-XII-RCA-IA\Fotos SMA\Fotos BR Lago Grey 12_11_15\SMA_DSC01704.jpg | | |
| Fotografía 30. | **Fecha :** 12-11-2015 | | Fotografía 31. | **Fecha :** 12-11-2015 | |
| **Coordenadas DATUM WGS 84 HUSO 18** | **Coordenada Norte:**  4.335.617 | **Coordenada Este:**  630.718 | **Coordenadas DATUM WGS 84 HUSO 18** | **Coordenada Norte:**  4.335.601 | **Coordenada Este:**  630.746 |
| **Descripción Medio de Prueba:** Vista general de piedraplén apegado a pared rocosa y muelle de madera y estructura metálica; ambos emplazados en el sector sur occidental del Lago Grey (barra arena playa del Lago Grey). | | | **Descripción Medio de Prueba:** Vista general de muelle de madera y estructura metálica parcialmente construido, emplazado en el sector sur occidental del Lago Grey (barra arena playa del Lago Grey). | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Registros** | |
| C:\Users\andy.morrison\Desktop\Lago Grey.jpg  **Atracaderos y/o muelles para embarcaciones**  **Parque Nacional Torres del Paine**  **Parque Nacional Bernardo O’Higgins** | |
| Figura 7. | **Fecha :** 23-05-2016 (Fecha de elaboración) |
| **Descripción Medio de Prueba:** Lugar de ubicación de los atracaderos y/o muelles para embarcaciones habilitados en el Lago Grey por la empresa Turismo Lago Grey S.A., respecto al área del Parque Nacional Torres del Paine. | |
|

# OTROS HECHOS.

|  |
| --- |
| **Otros Hechos N°1** |
| **Descripción**:  El titular mantiene en el “Sistema RCA” de la Superintendencia del Medio Ambiente, los formularios electrónicos asociados a las Resoluciones de Calificación Ambiental de la Unidad Fiscalizable en estado “RCA Enviada”. Sin perjuicio de lo anterior, se advierte que en dicho sistema el titular no entregó, conforme a lo instruido mediante la Resolución Exenta (SMA) N°574 de fecha 02/10/12 y sus posteriores modificaciones, la información correspondiente a una modificación efectuada a la RCA N°185/2001 por la COREMA de Magallanes a través de la Resolución Exenta N°76 de fecha 25/04/03 (Ver Fotografía 32 y Anexo 9). Por otro lado además, el titular no remitió por dicha vía la información correspondiente a dos (2) respuestas a consultas de pertinencia de ingreso al SEIA vinculadas a la RCA N°157/2010, las cuales fueron resueltas por el Servicio de Evaluación Ambiental mediante Ord. N°091 de fecha 05/03/12 y Resolución Exenta N°143/2015/P11207 de fecha 11/06/15 (Ver Fotografía 33, además de Anexos 10 y 11). Asimismo, el titular tampoco remitió por el canal anteriormente señalado la información correspondiente a una respuesta a consulta de pertinencia de ingreso al SEIA vinculada a la RCA N°282/2014, la cual fue resuelta por el Servicio de Evaluación Ambiental mediante Resolución Exenta N°368/2015/P30666 de fecha 24/12/15 (Ver Fotografía 34 y Anexo 12). |

|  |
| --- |
| **Otros Hechos N°2** |
| **Descripción**:  El titular no remitió los documentos e informaciones requeridos a través del Punto 9 del Acta de Inspección Ambiental de fecha 12/11/15. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Registros** | |
| C:\Users\andy.morrison\Desktop\185_2001.jpg | |
| Fotografía 32. | **Fecha :** 24-05-2016 (Fecha de consulta del Sistema RCA) |
| **Descripción Medio de Prueba:** Vista de formulario electrónico vinculado al Sistema RCA, correspondiente al proyecto “Ampliación Remodelación y Modificación del Sistema de Alcantarillado de la Hostería del Complejo Turístico Lago Grey” (RCA N°185/2001). | |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **Registros** | |
| C:\Users\andy.morrison\Desktop\157_2010.jpg | |
| Fotografía 33. | **Fecha :** 24-05-2016 (Fecha de consulta del Sistema RCA) |
| **Descripción Medio de Prueba:** Vista de formulario electrónico vinculado al Sistema RCA, correspondiente al proyecto “Ampliación Hotel Lago Grey, Modificación y Mejoramiento de Servicios Básicos” (RCA N°157/2010). | |
|

# 

|  |  |
| --- | --- |
| **Registros** | |
| C:\Users\andy.morrison\Desktop\282_2014.jpg | |
| Fotografía 34. | **Fecha :** 24-05-2016 (Fecha de consulta del Sistema RCA) |
| **Descripción Medio de Prueba:** Vista de formulario electrónico vinculado al Sistema RCA, correspondiente al proyecto “Transporte y Reemplazo de Embarcación Navegación Turística Lago Grey” (RCA N°282/2014). | |
|

# 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. Al respecto, de los hechos que constituyen las conformidades, estos se encuentran descritos en el acta de fiscalización ambiental:

| **N° Hecho constatado** | **Materia específica objeto de la fiscalización ambiental** | **Exigencia asociada** | **No conformidad** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Calidad del efluente | **Considerando 3.5.1.3.3.1 RCA N°157/2010**  Planta de Tratamiento  La Planta de Tratamiento instalada en la Hostería Lago Grey […] presenta las siguientes secciones: fosa, estanque ecualizador, cámara de decantación primaria, cámara aeróbica (reactor), cámara de decantación secundaria y estanque de desinfección y decloración. [...]  Además, se instalará un estanque de 30.000 Litros (entre la sentina y la PTAS) y que cumplirá la función de regular los caudales punta que pudiesen producirse en el complejo hotelero. Además, servirá como alternativa de almacenamiento de las aguas servidas en caso de falla del Sistema de Tratamiento y actuará como estanque de pretratamiento.  **Considerando 3.5.1.3.3.1.1 RCA N°157/2010**  Manejo y Disposición del Efluente  El efluente de la Planta de Tratamiento pasa a la cámara de desinfección dividida en dos secciones, la primera contiene en un clorador con tabletas de hipoclorito de calcio y en la segunda se encuentra un declorador que es alimentado con tabletas de sulfito de sodio. [...]  **Considerando 3.5.2.1.2.1 RCA N°157/2010**  Programa de Monitoreo  El monitoreo del efluente se realizará a través de un muestreo y análisis mensual de acuerdo al D.S. Nº 90. Tabla Nº 2 “Límites Máximos Permitidos para la Descarga de Residuos Líquidos a Cuerpo de Agua Fluviales considerando la capacidad de Dilución del Receptor”. Los parámetros a monitorear serán los establecidos en el D.S. 90/2001 (Tabla Nº 2) y serán DBO5, Sólidos Suspendidos, Temperatura, pH, Aceites y Grasas, Poder espumógeno, Fósforo, Nitrógeno Total Kjeldahl, Coliformes Fecales.  **Considerando 3.5.2.1.2.1.1 RCA N°157/2010**  Protocolo de Muestreo  Los procedimientos para el monitoreo se regirán en base a los contenidos que se mencionan en la Norma Chilena Oficial […] NCh 411/10 Of 97, Calidad del agua - Muestreo - Parte 10: Guía para el muestreo de aguas residuales.  **Considerando 3.5.2.1.2.1.3 RCA N°157/2010**  Cantidad de Muestreos  El Titular propone monitorear los parámetros identificados, según D.S. Nº90/2001. Tabla Nº 2 (Con Dilución) y lo establecido en el Articulo Nº6 (Procedimientos de Medición y Control), Numeral Nº6.2, que señala “los contaminantes que deben ser considerados en el monitoreo serán los que se señalen en cada caso por la autoridad competente, atendido a la actividad que desarrolle la fuente emisora, los antecedentes disponibles y las condiciones de la descarga”.  **Considerando 3.5.2.1.2.2 RCA N°157/2010**  Acciones Preventivas  - Habilitación del libro de registro de control diario de la planta, que incluirá registro de las mantenciones realizadas, inspecciones, mediciones, análisis y muestreos.  - Se contará con operarios capacitados para la operación del Sistema de Tratamiento de las Aguas Servidas del Hotel. […]  - Se realizaran mediciones in situ de pH, temperatura y oxígeno disuelto. Con esta acción se pueden detectar cualquier alteración o propiedades de la Biomasa. […]  **Considerando 3.5.2.1.2.2 RCA N°157/2010**  Acciones Preventivas  […] - Se mantendrá un stock adecuado de tabletas […] decloradoras. | Se constató que la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) del hotel no contaba con un estanque ecualizador destinado a la regulación de los caudales punta que pudiesen producirse y al eventual almacenamiento de las aguas servidas generadas en caso de contingencias.  Asimismo, se constató que el efluente de la PTAS no era declorado. A este respecto, se observó complementariamente que en el complejo no se contaba con un stock de tabletas decloradoras (Sulfito de Sodio).  Respecto de los monitoreos de autocontrol efectuados por el titular en el efluente de las PTAS, se constató que:  - Todas las mediciones de pH y Temperatura realizadas entre los meses de enero y octubre de 2013 fueron efectuadas en “Laboratorio” y no en “Terreno” conforme lo establecen los Anexos A y C de la NCh411/10.Of2005 “Calidad del Agua – Muestreo – Parte 10: Muestreo de aguas residuales – Recolección y manejo de las muestras”.  - Durante el muestreo realizado durante el mes de enero de 2013 no se efectuó el análisis del parámetro Coliformes Fecales, conforme a lo estipulado en la RCA N°157/2010 y la Resolución Exenta N°77/2012 de la Oficina Provincial de Última Esperanza de la Seremi de Salud Magallanes.  - Durante los muestreos realizados durante los meses de mayo y junio de 2013 no se efectuaron los análisis del parámetro Fósforo, conforme a lo estipulado en la RCA N°157/2010 y la Resolución Exenta N°77/2012 de la Oficina Provincial de Última Esperanza de la Seremi de Salud Magallanes.  Adicionalmente, el titular no acredita haber efectuado durante el período comprendido entre noviembre de 2013 y noviembre de 2015, los correspondientes monitoreos mensuales de autocontrol de su efluente para el control del D.S. MINSEGPRES N°90/00, en virtud de lo especificado en la RCA N°157/2010 y la Resolución Exenta N°77/2012 de la Oficina Provincial de Última Esperanza de la Seremi de Salud Magallanes, así como tampoco que durante el período antes señalado se haya dado cumplimiento a dicha norma de emisión.  Por otro lado, en cuanto a las acciones preventivas comprometidas por el titular, se constató que:  - No se mantiene un registro de control diario relativo a las mantenciones, inspecciones, mediciones, análisis y muestreos asociados a la PTAS.  - Los trabajadores encargados de la operación de la PTAS no han recibido capacitaciones formales y específicas relativas a dicha materia.  - Desde el mes de agosto de 2012 no existen registros de mediciones de pH, Temperatura y Oxígeno Disuelto para el control regular del funcionamiento de la PTAS. |
| 2 | Ubicación de puntos de descarga | **Considerando 3.6.2.4 RCA N°157/2010**  Residuos Líquidos  Los Residuos Líquidos Domésticos (Aguas Servidas) serán recolectados mediante el sistema de alcantarillado particular y tratados en la Planta de Tratamiento del Hotel. El efluente generado por la planta será vertido al río Grey.  **Considerando 3.7 RCA N°157/2010**  Otras Consideraciones  [...] - No está autorizado ningún tipo de descarga de emergencia, ya sea por fallas operacionales, fallas constructivas, procesos de transferencia de un método de disposición a otro, u cualquier eventualidad que altere el actual sistema de recolección, tratamiento y disposición. [...] | El titular no acredita que la totalidad de las aguas servidas generadas por el Hotel Lago Grey, estén siendo finalmente canalizadas a la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas. Al respecto, se advierte la posible derivación de parte de éstas hacia las antiguas fosa séptica y cancha de infiltración del recinto construidas en forma previa al proyecto aprobado mediante RCA N°185/2001. |
| 3 | Ubicación de puntos de descarga | **Considerando 3.5.3.1 RCA N°157/2010**  Abandono Cancha de infiltración.  La cancha de infiltración será abandonada una vez que en Septiembre del 2010 entre en funcionamiento el nuevo Sistema de Tratamiento, realizándose el retiro de las estructuras que sobresalen del terreno. [...] | Se constató que el titular aún no ha efectuado el retiro de las estructuras que sobresalen del terreno, pertenecientes al sistema de infiltración del efluente tratado aprobado mediante RCA N°185/2001, pese a que a lo menos desde enero del año 2013 éste ya no está siendo utilizado. |
| 4 | Caudal afluente y efluente de acuerdo a diseño | **Considerando 3.5.1.3.3 RCA N°157/2010**  Mejoramiento del Sistema de Tratamiento de las Aguas Servidas Domesticas del Complejo Turístico y cambio de Disposición Final del Efluente  […] En términos generales, la modificación del Proyecto considera primero atender una población de 180 personas; entre pasajeros y empleados, mas pasantes que podrían eventualmente requerir servicio de restaurante (se estima un promedio 50 personas/día). […]  **Considerando 3.5.1.3.3.1 RCA N°157/2010**  Planta de Tratamiento  La Planta de Tratamiento instalada en la Hostería Lago Grey tiene una capacidad efectiva para tratar 28,560 L/día (Qm = 0,33 L/s) […] | El caudal tratado por la PTAS del recinto superó durante el período que involucró el monitoreo efectuado por la SMA (24 horas), en más de 4 veces el caudal máximo proyectado en la evaluación ambiental (28.560 L/día), pese a que la ocupación del recinto fluctuó sólo entre un 28 y un 40% (38 y 55 pasajeros, respectivamente) de la capacidad máxima de alojamiento de pasajeros (136 pasajeros). |
| 5 | Manejo de lodos | **Considerando 3.5.1.3.3.1.4 RCA N°157/2010**  Lodos  […] Los lodos no serán almacenados bajo ninguna circunstancia en instalaciones del Hotel. Serán retirados por un camión “limpia fosa” desde la fosa séptica y de la cámara de pretratamiento de la PTAS y serán dispuestos en el relleno sanitario de Puerto Natales, según las condiciones requeridas por el D.S. Nº4/2009.  **Considerando 4.5 RCA N°157/2010**  D.S. Nº4/2009, Reglamento para el Manejo de Lodos Generados en Plantas de Tratamientos de Aguas Servidas  De generarse lodos en la PTAS serán dispuestos en el relleno sanitario de Puerto Natales, según las condiciones requeridas por el presente decreto. | El manejo dado a los lodos generados en la planta de tratamiento de aguas servidas no corresponde al comprometido durante la evaluación ambiental.  Al respecto, se constató que el titular no efectúa un tratamiento a los lodos generados en la PTAS, a objeto de dar cumplimiento a los requerimientos establecidos en el D.S. MINSEGPRES N°4/2009 para efectuar su disposición final en un relleno sanitario.  Por otra parte además, el titular tampoco acredita haber efectuado la disposición final de los residuos antes señalados, en el vertedero municipal de Puerto Natales. |
| 6 | Manejo de residuos | **Considerando 3 RCA N°44/1998**  […] Residuos Sólidos:  La eliminación de residuos sólidos recolectados a bordo (papeles y envases) se llevarán en recipientes cerrados hasta el depósito de basura de la hostería desde donde serán evacuados del Parque por la empresa contratada para tales fines. […]  **Considerando 3.6.1.3 RCA N°157/2010**  Residuos Sólidos  Para la etapa se espera generación de residuos sólidos domésticos, industriales no peligrosos (despuntes de fierro, madera y restos de hormigón) y residuos sólidos peligrosos.  Los residuos sólidos de origen domésticos e industriales no peligrosos se manejarán en contendores con tapas, previo a su disposición final. Los contenedores serán acopiados temporalmente en el corral de residuos de la Instalación de Faena para su posterior envío al vertedero de Puerto Natales. […]  **Considerando 3.6.2.3 RCA N°157/2010**  Residuos Sólidos  Se espera la generación de residuos de origen domésticos los que se manejarán en contenedores con tapas, previo a su disposición final en el vertedero de la comuna de Natales […]  **Considerando 3.6.2.3.1 RCA N°157/2010**  Recinto  El recinto para almacenar residuos sólidos será exclusivo para este fin, cerrado y techado, con mallas protectoras para la ventilación y evitar la entrada de vectores sanitarios como insectos y roedores. Además, deberá tener piso y paredes de material impermeable, lavable, no corrosivo, un pretil de seguridad para evitar posibles derrames. | El titular no acredita haber efectuado la disposición final de los residuos sólidos domiciliarios generados en la Unidad Fiscalizable (incluidos aquellos generados en la embarcación Grey II), en el vertedero municipal de Puerto Natales.  Por otra parte, se constató que los residuos de construcción o escombros de diverso tipo generados como resultado de las actividades de construcción y remodelación del complejo (residuos sólidos industriales no peligrosos), eran acopiados en el recinto habilitado exclusivamente para el almacenamiento de los residuos sólidos domiciliarios.  Cabe indicar además que producto de la excesiva cantidad de residuos de construcción acopiados en el recinto antes señalado, se generó la superación de la capacidad del mismo, lo cual ha impedido efectuar el correcto almacenamiento en su interior, de los contenedores plásticos (con tapa) utilizados para el acopio de los residuos sólidos domiciliarios generados en la Unidad Fiscalizable.  Cabe mencionar finalmente que en virtud de lo anteriormente expuesto, los contenedores plásticos utilizados para los residuos sólidos domiciliarios han debido ser ubicados a la intemperie (aire libre), lo cual ha traído consigo el escurrimiento de líquidos percolados y la presencia de restos de comida (residuos de tipo orgánico) en sus áreas adyacentes, con el consiguiente riesgo de generación de olores molestos y atracción de vectores sanitarios. |
| 7 | Manejo de residuos | **Considerando 4.2.1 RCA N°44/1998**  […] la embarcación deberá llevar a bordo una bitácora en la cual deberá detallar la fecha de retiro de estos desechos líquidos y su traslado vía terrestre a las instalaciones de recepción autorizadas. […]  **Considerandos 3.5.2.1.5.2 y 3.6.1.4 RCA N°157/2010**  Residuos líquidos  […] Los residuos líquidos peligrosos serán manejados en tinetas de 20 litros, almacenados en tambores de 200 L y transportados periódicamente a centros autorizados por la Autoridad Sanitaria. Todo según al D.S. 148/2003 de MINSAL.  **Considerando 3.6.2.5 RCA N°157/2010**  Residuos Peligrosos  En cuanto a los residuos peligrosos, se contará con un recinto especialmente acondicionado para tal efecto.  Las características del recinto que almacenarán los residuos peligrosos serán las siguientes: […]  - Contara con señalización de acuerdo a la Norma Chilena NCh 2.190 Of 93.  - El sitio de almacenamiento tendrá acceso restringido. Sólo podrá ingresar personal debidamente autorizado por el responsable de la instalación. […]  **Artículo 4 D.S. MINSAL N°148/2003**  Los residuos peligrosos deberán identificarse y etiquetarse de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la Norma Chilena Oficial NCh 2.190 of.93.- Esta obligación será exigible desde que tales residuos se almacenen y hasta su eliminación.  **Artículo 6 D.S. MINSAL N°148/2003**  Durante el manejo de los residuos peligrosos se deberán tomar todas las precauciones necesarias para prevenir su inflamación o reacción, entre ellas su separación y protección frente a cualquier fuente de riesgo capaz de provocar tales efectos.  **Artículo 8 D.S. MINSAL N°148/2003**  Los contenedores de residuos peligrosos deberán cumplir con los siguientes requisitos: […]  d) estar rotulados indicando, en forma claramente visible, las características de peligrosidad del residuo contenido de acuerdo a la Norma Chilena NCh 2.190 Of 93, el proceso en que se originó el residuo, el código de identificación y la fecha de su ubicación en el sitio de almacenamiento.  **Artículo 29 D.S. MINSAL N°148/2003**  Todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos deberá contar con la correspondiente autorización sanitaria de instalación, a menos que éste se encuentre incluido en la autorización sanitaria de la actividad principal. […]  **Artículo 43 D.S. MINSAL N°148/2003**  Toda Instalación de Eliminación de Residuos Peligrosos deberá contar con la respectiva autorización otorgada por la Autoridad Sanitaria, en la que se especificará el tipo de residuos que podrá eliminar y la forma en que dicha eliminación será llevada a cabo ya sea mediante tratamiento, reciclaje y/o disposición final. […] | El titular no da cumplimiento a distintas exigencias relativas al almacenamiento y disposición de residuos peligrosos.  Al respecto, se advierte que la embarcación Grey II no contaba con una bitácora a bordo para el adecuado control del retiro, traslado y disposición final de las aguas de sentina generadas en la misma.  Por otra parte, se advierte que el titular no acredita haber efectuado la disposición final de los residuos peligrosos generados en la Unidad Fiscalizable (incluidos aquellos generados en la embarcación Grey II), en instalaciones o centros autorizados por la Autoridad Sanitaria en virtud de lo especificado en el D.S. MINSAL N°148/2003, ni que el recinto utilizado en el complejo para el almacenamiento temporal de dichos residuos posea la autorización sanitaria correspondiente exigida en el artículo 29 de dicho cuerpo normativo.  Adicionalmente, se constató que el recinto utilizado para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos:  - No contaba con señalización de seguridad conforme a la NCh2190.Of93.  - No poseía protección contra incendios.  - No contaba con un sistema de cierre que permita garantizar una efectiva restricción de acceso a personal no autorizado.  Finalmente cabe mencionar que durante la inspección se constató además que ninguno de los contenedores (bidones) acopiados en el área de almacenamiento de residuos peligrosos, se encontraba debidamente identificado y etiquetado de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh2190.Of93. |
| 8 | Manejo de residuos | **Considerando 3.2.2.3 RCA N°67/2012**  Retiro de Cenizas  Las cenizas serán retiradas de la caldera y almacenadas en un tambor de PVC, de boca ancha de 220 litros. Una vez lleno, el tambor será trasladado a las Instalaciones de Monte Alto, donde las cenizas serán utilizadas como abono natural en las plantaciones de especies nativas (lenga). […] | El titular no acredita que las cenizas generadas como resultado de la operación de la caldera de biomasa del complejo, hayan sido utilizadas como abono natural en las plantaciones de la empresa Monte Alto Forestal S.A. |
| 9 | Manejo de emisiones acústicas | **Considerandos 3.5.2.1.3 RCA N°157/2010**  Energía Eléctrica  […] se considera un grupo electrógeno de bajo nivel de emisión de partícula contaminante y equipada con gabinete insonorizado.  **Considerandos 3.6.2.1 RCA N°157/2010**  Emisión Sonora  La principal emisión sonora de la etapa corresponde a la operación del generador que dotará de energía eléctrica al Hotel. […] Los equipos en actual operación y proyectados son insonorizados y se encontraran en dependencias aisladas acústicamente. […] | El titular no ha implementado en la Sala de Generadores del complejo las medidas de control acústico comprometidas.  Al respecto, se constató que ninguno de los tres generadores eléctricos disponibles se encontraba equipado con gabinete insonorizado. De igual modo, se observó que la sala antes mencionada tampoco se encontraba aislada acústicamente, por cuanto el revestimiento interior instalado (material aislante acústico) no cubría la totalidad de las paredes del recinto, existiendo además en estas últimas distintas aberturas (sin celosías) por donde circulaba el aire. |
| 11 | Intervención o Afectación de Cursos de agua | **Considerando 5 RCA N°157/2010**  Que, sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, debe indicarse que la ejecución del proyecto “Ampliación Hotel Lago Grey, Modificación y Mejoramiento de Servicios Básicos” requiere de los permisos ambientales sectoriales contemplados en los artículos […] 106 del D.S. N°95/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. | El titular no acredita haber obtenido el Permiso Ambiental Sectorial (PAS) correspondiente al artículo 106 del D.S. MINSEGPRES N°95/2001, respecto de las obras vinculadas al emisario de descarga del efluente de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas que fueron construidas en el Río Grey. |
| 12 | Elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental | **---** | El titular construyó parcialmente en el sector sur occidental del Lago Grey, al interior del Parque Nacional Torres del Paine, un muelle de madera y estructura metálica, sin contar con la correspondiente Resolución de Calificación Ambiental favorable, generándose a raíz de ello, una potencial afectación del paisaje en un área que posee alto valor turístico. |
| 1 | Otros Hechos | **---** | El titular no entregó a través del “Sistema RCA” de la Superintendencia del Medio Ambiente y conforme a lo instruido mediante la Resolución Exenta (SMA) N°574 de fecha 02/10/12 y sus posteriores modificaciones, la información correspondiente a:  - Una modificación efectuada a la RCA N°185/2001 por la COREMA de Magallanes a través de la Resolución Exenta N°76 de fecha 25/04/03.  - La información correspondiente a dos (2) respuestas a consultas de pertinencia de ingreso al SEIA vinculadas a la RCA N°157/2010, las cuales fueron resueltas por el Servicio de Evaluación Ambiental mediante Ord. N°091 de fecha 05/03/12 y Resolución Exenta N°143/2015/P11207 de fecha 11/06/15.  - La información correspondiente a una respuesta a consulta de pertinencia de ingreso al SEIA vinculada a la RCA N°282/2014, la cual fue resuelta por el Servicio de Evaluación Ambiental mediante Resolución Exenta N°368/2015/P30666 de fecha 24/12/15. |
| 2 | Otros Hechos | **---** | El titular no remitió los documentos e informaciones requeridos por la Superintendencia del Medio Ambiente a través del Punto 9 del Acta de Inspección Ambiental de fecha 12/11/15. |

# DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **N° de hecho asociado** | **Documento solicitado** | **Plazo de entrega** | **Fecha entrega** | **Observaciones** |
| 1 | 5 | Registros de “Despacho” y “Recepción en Destino”, de los lodos generados por la planta de tratamiento de aguas servidas de la instalación, correspondientes a los últimos 3 retiros. | 20/11/15 | --- | El titular no remitió a la SMA la información solicitada. |
| 2 | 1 | Copia de Certificados originales emitidos por Laboratorios de Ensayo y vinculados a los análisis de los efluentes líquidos descargados al Río Grey (Autocontroles mensuales de la calidad del efluente), así como de los remuestreos efectuados (en caso de corresponder), correspondientes a los últimos 24 meses. | 20/11/15 | --- | El titular no remitió a la SMA la información solicitada. |
| 3 | 1 | Registros que acrediten las últimas 2 capacitaciones efectuadas al personal encargado de la operación de la planta de tratamiento de aguas servidas respecto de dichas materias. | 20/11/15 | --- | El titular no remitió a la SMA la información solicitada. |
| 4 | --- | Registros de “Despacho” y “Recepción en Destino”, de las Grasas y aceites retiradas desde la cámara desgrasadora, correspondientes a los últimos 3 retiros. | 20/11/15 | --- | El titular no remitió a la SMA la información solicitada. |
| 5 | 6 | Registros de “Despacho” y “Recepción en Destino”, de los residuos sólidos domiciliarios generados en la instalación, correspondientes a los últimos 2 meses. | 20/11/15 | --- | El titular no remitió a la SMA la información solicitada. |
| 6 | 7 | Registros SIDREP (RET-C) de los residuos peligrosos retirados desde la instalación, correspondientes a los últimos 3 despachos efectuados. | 20/11/15 | --- | El titular no remitió a la SMA la información solicitada. |
| 7 | 7 | Copia de Autorización sanitaria de la bodega de almacenamiento temporal de Residuos Peligrosos de la instalación. | 20/11/15 | --- | El titular no remitió a la SMA la información solicitada. |
| 8 | 11 | Registros que acrediten la obtención del Permiso Ambiental Sectorial (PAS) correspondiente al artículo 106 del D.S. MINSEGPRES N°95/01 (Resolución DGA que aprueba obras de regularización y defensa de cauces naturales). | 20/11/15 | --- | El titular no remitió a la SMA la información solicitada. |
| 9 | 8 | Registros de “Despacho” y “Recepción en Destino” de las cenizas retiradas desde la caldera de biomasa, correspondientes a los últimos 3 retiros. | 20/11/15 | --- | El titular no remitió a la SMA la información solicitada. |
| 10 | --- | Certificación SEC de cada uno de los estanques fijos y portátiles utilizados para el almacenamiento de los combustibles líquidos utilizados en la instalación y embarcación (incluido bote de PVC). | 20/11/15 | --- | El titular no remitió a la SMA la información solicitada. |
| 11 | --- | Registros de asistencia y contenidos de las inducciones ambientales realizadas semanalmente a la tripulación de la embarcación Grey III y personal de mantención del hotel que trabaja en la logística del catamarán, correspondientes a los últimos 2 meses. | 20/11/15 | --- | El titular no remitió a la SMA la información solicitada. |
| 12 | --- | Registros de asistencia y contenidos de la(s) capacitación(es) realizada(s) a todo el personal que participe en las etapas de construcción y operación del proyecto (Considerando 8 RCA N°282/2014 y punto 10.1.1 ICE). | 20/11/15 | --- | El titular no remitió a la SMA la información solicitada. |
| 13 | 2 | Plano general de la red de alcantarillado del complejo turístico, incluyendo todas las cámaras de inspección y unidades de tratamiento existentes, diferenciando claramente aquellas que se encuentran operativas, de aquellas que se mantienen actualmente fuera de servicio, indicando adicionalmente las capacidades volumétricas de los estanques identificados en el sistema. | 20/11/15 | --- | El titular no remitió a la SMA la información solicitada. |

# ANEXOS.

|  |  |
| --- | --- |
| **N° Anexo** | **Nombre Anexo** |
| 1 | Acta de Inspección Ambiental de fecha 11/11/15. |
| 2 | Acta de Inspección Ambiental de fecha 12/11/15. |
| 3 | Resolución Exenta N°77 de fecha 14/03/12 de la Oficina Provincial de Última Esperanza de la Seremi de Salud Magallanes. |
| 4 | Certificados de acreditación Laboratorio Hidrolab, Santiago. |
| 5 | Resultados de monitoreo efectuado por la Superintendencia del Medio Ambiente entre los días 12/11/15 y 13/11/15. |
| 6 | Registro de ocupación del Hotel Lago Grey correspondiente al período 11/11/15 al 01/12/15. |
| 7 | Resolución Exenta N°1206 de fecha 04/04/14 de la Seremi de Salud Magallanes. |
| 8 | Resolución Exenta N°304 de fecha 04/11/14, emitida por la Dirección Regional del SEA Magallanes. |
| 9 | Resolución Exenta N°76 de fecha 25/04/03, emitida por la COREMA de la región de Magallanes. |
| 10 | Ordinario N°091 de fecha 05/03/12, emitido por la Dirección Regional del SEA Magallanes. |
| 11 | Resolución Exenta N°143/2015/P11207 de fecha 11/06/15, emitida por la Dirección Regional del SEA Magallanes. |
| 12 | Resolución Exenta N°368/2015/P30666 de fecha 24/12/15, emitida por la Dirección Regional del SEA Magallanes. |