

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DE UNA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “MODIFICACIÓN DEL
SISTEMA DE DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES DEL LODGE WESKAR, PUERTO NATALES,
XII REGIÓN”**

ÍNDICE

- 1. ANTECEDENTES DEL TITULAR.....3
- 2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.....3
- 3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.....4
 - 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental.....4
 - 3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto.....5
 - 3.3. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación. .5
 - 3.3.1. Con relación a la DIA.....5
 - 3.3.2. Con relación a la Adenda.....5
 - 3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria.....6
 - 3.4. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar.....6
- 3.5. Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas.....6
 - 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial.....6
 - 3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional.....6
 - 3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal.....6
- 3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico.....6
- 3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación.....6
 - 3.7.1. Con relación a la DIA.....6
- 4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....6
 - 4.1. Ubicación del proyecto o actividad.....6
 - 4.2. Partes y obras del proyecto.....7
 - 4.3. Acciones del proyecto.....7
 - 4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad.....8
 - 4.5. Mano de obra.....8
 - 4.6. Fase de construcción.....8
 - 4.6.1. Partes, obras y acciones.....8
 - 4.6.1.1. Partes y obras.....8
 - 4.6.1.2. Acciones.....9
 - 4.6.2. Suministros básicos.....10
 - 4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.....10
 - 4.6.4. Emisiones y efluentes.....10
 - 4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:.....10
 - 4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:.....10
 - 4.6.4.3. Emisiones de Ruido.....10
 - 4.6.5. Residuos.....11
 - 4.7. Fase de operación.....11
 - 4.7.1. Partes obras y acciones.....11
 - 4.7.2. Suministros básicos.....12
 - 4.7.3. Productos generados.....13
 - 4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.....13
 - 4.7.5. Emisiones y efluentes.....13

4.7.6.	Residuos.....	13
4.8.	Fase de cierre.....	13
4.8.1.	Partes, obras y acciones.....	14
5.	IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.....	14
5.1.	Recursos naturales renovables.....	14
5.1.1.	Bentos.....	14
5.1.2.	Agua.....	14
5.1.3.	Biota.....	14
5.1.3.1.	Flora y Fauna.....	14
6.	ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	14
6.1.	Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.....	14
6.2.	Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.....	15
6.3.	Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.....	17
6.4.	Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.....	18
6.5.	Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.....	18
6.6.	Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.....	19
7.	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS.....	19
7.1.	Plan de prevención de contingencias y emergencias.....	19
7.1.1.	Riesgo o contingencia para el tratamiento deficiente del agua residual.....	19
7.1.2.	Riesgo o contingencia para el derrame de agua residual.....	20
7.1.3.	Riesgo o contingencia para el derrame de lodos.....	20
7.1.4.	Riesgo o contingencia descarga dentro de la ZPL.....	21
8.	NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.....	21
8.1.	Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto.....	21
8.1.1.	D.L. N°2.222/1978, Ministerio de Defensa Nacional, Sustituye Ley de Navegación.....	21
8.1.2.	D.S. N°1/1992, Ministerio de Defensa Nacional, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática.....	22
8.1.3.	D.S. N°90/2000, Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales.....	22
8.2.	Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto.....	23
8.2.1.	D.F.L N°725, Ministerio de Salud Pública, Código Sanitario.....	23
8.2.2.	D.S. N°594/1999, Ministerio de Salud, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo	23
8.2.3.	Decreto N°745, Ministerio de Salud, Aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.....	23
8.2.4.	D.S. N°38/2012, Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, Elaborada a Partir de la Revisión del Decreto N°146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.....	24
8.3.	Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)	24
8.3.1.	Ley N°17.288/1970, Ministerio de educación Pública, Legisla sobre Monumentos Nacionales; Modifica las Leyes 16.617 y 16.719; Deroga el Decreto Ley 651, de 17 de octubre de 1925.....	24
	Si durante la etapa de construcción se produce un hallazgo de cualquier tipo de ruinas o restos arqueológicos, se paralizará inmediatamente sus obras y se dará aviso a Carabineros y al Consejo de Monumentos Nacionales.....	24
9.	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES.....	24
9.1.	Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental.....	24
9.1.1.	Permiso para introducir o descargar materias, energía o sustancias nocivas o peligrosas de cualquier especie a las aguas sometidas a la jurisdicción nacional.....	24

9.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos.....25

9.2.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza.....25

9.2.2. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos.....25

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS.....25

10.1. Compromiso ambiental voluntario.....25

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....25

11.1. Participación ciudadana informada.....25

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL.....25

Sin embargo, en opinión del Servicio de Evaluación Ambiental, el titular presentó los antecedentes necesarios para la caracterización del ecosistema marino del área de influencia del proyecto, sin perjuicio de que esta debe ser complementada con la información solicitada por la GMPA durante la evaluación, a saber la toma de muestras en dos estaciones adicionales de la columna de agua en época estival e invernal, con el objeto de confirmar la información bibliográfica y de referencia de otros proyectos que se entregó en Adenda y Adenda complementaria. Respecto de la información asociada a sedimentos marinos, el titular entregó información de 6 estaciones, en época estival e invernal, lo que se considera suficiente para una adecuada caracterización del área de influencia del proyecto así como para el seguimiento ambiental posterior.....26

En consecuencia, en base a lo previamente expuesto, así como a los demás antecedentes de la evaluación, es posible concluir que el titular acreditó el cumplimiento del requisito para el otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial señalado en el artículo 115 del D.S. N°40/2012, consistente en que la introducción o descarga de materias, energía o sustancias nocivas o peligrosas de cualquier especie a las aguas sometidas a la jurisdicción nacional, no genere efectos adversos en las especies hidrobiológicas o en los ecosistemas acuáticos, sin perjuicio de la información adicional complementaria que deberá entregar en forma previa a la ejecución del proyecto.....26

FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN.....26

INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“MODIFICACIÓN DEL SISTEMA DE DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES DEL LODGE
WESKAR, PUERTO NATALES, XII REGIÓN”

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Sociedad Comercial y Turística Pantoja e Hijos Limitada
RUT	76.959.660-7
Domicilio	Huerto 274 B, Puerto Natales
Teléfono	61-2414168
Representante Legal	Juan José Pantoja San Martín
RUT	11.236.803-5
Domicilio	Huerto 274 B, Puerto Natales
Teléfono	61-2414168
Correo Electrónico	juanjose@weskar.cl

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes Generales del Proyecto o Actividad	
Objetivo general	La construcción y habilitación de un emisario submarino para descargar las aguas residuales tratadas, provenientes del Lodge Weskar, fuera de la Zona de Protección Litoral (ZPL). Adicionalmente, se contempla la construcción de un nuevo módulo de habitaciones (edificio 3) y la incorporación a la matriz de la descarga de las aguas residuales la de las obras existentes, que consisten en 2 módulos de habitaciones (edificio 1 y 2) y una SPA-Sauna.
Descripción general del proyecto	Debido a la necesidad de aumentar a 28 pasajeros adicionales en el Lodge y debido a la reducida superficie predial, la cual alcanza los 5.486m², se ha optado por reemplazar el actual sistema de infiltración de las aguas residuales, por un nuevo sistema de disposición mediante la descarga de aguas residuales tratadas a través de la instalación de un emisario submarino en el Canal Señoret y fuera de la Zona de Protección Litoral.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Letra o) Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de agua o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos y sólidos.
	o.6) Emisarios submarinos

Vida útil	Indefinido		
Monto de inversión	US\$ 876.000		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	Movimiento de tierra y construcción de zanja para la instalación del emisario submarino		
	SI	NO	
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	X		El presente proyecto modifica el actual sistema de disposición de aguas servidas del Hotel Weskar, que actualmente se encuentra en operación y proyecta la construcción de un emisario submarino y de un nuevo edificio de habitaciones.
Proyecto modifica otra(s) RCA		x	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Sociedad Comercial y Turística Pantoja e Hijos Limitada	14/09/2018
Resolución de admisibilidad	115/2018	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	14/09/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	236	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	20/09/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	237	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	20/09/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	238	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	20/09/2018
No se realizó reunión realizada con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Carta de visación del texto para difusión	071/2018	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	24/09/2018
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	12/10/2018
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	116/2018	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	29/10/2018
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	143/2018	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	23/11/2018
Adenda	NA	Sociedad Comercial y Turística Pantoja e Hijos Limitada	27/03/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	052	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	28/03/2019
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones	033/2019	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	29/04/2019

Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)			
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	065/2019	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	22/05/2019
Adenda Complementaria	NA	Sociedad Comercial y Turística Pantoja e Hijos Limitada	30/06/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	107	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	01/07/2019
Resolución de Ampliación de Plazo	240	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	10/07/2019

3.2. **Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto**

Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Consejo Nacional de Monumentos Nacionales
Dirección Regional de Dirección General de Aguas
Dirección Regional de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
Dirección Regional de Obras Hidráulicas
Dirección Regional de Vialidad
Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero
Dirección Regional del Servicio Nacional de Pesca
Dirección Regional del Servicio Nacional de Turismo
Gobernación Marítima de Punta Arenas
Gobierno Regional
Ilustre Municipalidad de Natales
Secretaría Regional Ministerial de Agricultura
Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales
Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social
Secretaría Regional Ministerial de Energía
Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas
Secretaría Regional Ministerial de Salud
Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones
Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo
Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente
Superintendencia de Electricidad y Combustibles
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura

3.3. **Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación**

3.3.1. **Con relación a la DIA**

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
111	Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura	26/09/2018
648	Secretaría Regional Ministerial de Salud	05/10/2018
701	Dirección de Obras Hidráulicas	09/10/2018
1323/2018	Gobierno Regional	09/10/2018
294	Secretaría Regional Ministerial de Agricultura	10/10/2018
585	Servicio Agrícola y Ganadero	11/10/2018
364/2018	Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente	11/10/2018
176	Secretaría Regional Ministerial de Energía	11/10/2018
(D.AC.) ORD. SEIA. N° 368	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	11/10/2018
2035	Ilustre Municipalidad de Natales	11/10/2018
1517	Dirección de Vialidad	16/10/2018
514/SRM/2018	SEREMI de Obras Públicas	16/10/2018
12.600/405	Gobernación Marítima de Punta Arenas	16/10/2018
0938	Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo	19/10/2018
4216	Consejo de Monumentos Nacionales	25/10/2018

3.3.2. **Con relación a la Adenda**

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
-----------	---------------	-------

457/2019	Gobierno Regional	02/04/2019
183	Secretaría Regional Ministerial de Salud	09/04/2019
231	Servicio Agrícola y Ganadero	10/04/2019
305	Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo	11/04/2019
139/2019	Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente	12/04/2019
(D.AC.) ORD. SEIA. N° 134	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	12/04/2019
12.600/133	Gobernación Marítima de Punta Arenas	12/04/2019
719	Ilustre Municipalidad de Natales	15/04/2019
332	Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo	16/04/2019

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
343	Secretaría Regional Ministerial de Salud	11/07/2019
12600/267	Gobernación Marítima de Punta Arenas	15/07/2019

3.4. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
275	Superintendencia de Electricidad y Combustibles, Región de Magallanes y Antártica Chilena	08/10/2018
303	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, Región de Magallanes y Antártica Chilena	10/10/2018
357	Dirección General de Aguas, Región de Magallanes y Antártica Chilena	11/10/2018

3.5. Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
2035	Ilustre Municipalidad de Natales	11/10/2018
Fundamento		
El Plan Regulador Comunal de Natales no aplica, ya que el proyecto se encuentra fuera de la zona urbana. Por lo tanto, no hay incompatibilidad territorial		

3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional

Tabla 3.5.2 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
457/2019	Gobierno Regional	16/04/2019
Fundamento		
El pronunciamiento no contiene fundamento u observaciones, solo se pronuncia conforme.		

3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal

Tabla 3.5.3 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
2035	Ilustre Municipalidad de Natales	11/10/2018
Fundamento		
El proyecto se adecúa a los objetivos planteados por el Plan de Desarrollo Comunal		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N°050/2018 del Comité Técnico, de fecha 17/10/2018.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla Error: Reference source not found Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
<i>“(…) No se presenta un informe o estudio de ruidos sobre las emisiones de este proyecto, el que debe ser realizado por una persona idónea (...)”</i>	Oficio N°648 del a Secretaría Regional Ministerial de Salud (05/10/2019)
La observación no corresponde a competencia de la Seremi de Salud.	
Otros	
<i>“(…) Se informa al titular que el anexo 21 PVA, no está disponible en la página web (...)”</i>	Oficio N°12.600/405 de la Gobernación Marítima de Punta Arenas (16/10/2019)
El anexo referido se encuentra disponible en: http://seia.sea.gob.cl/archivos/2018/09/14/anexo_21_Propuesta_PVA.pdf	

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad		
División político-administrativa	Región de Magallanes y Antártica Chilena, Provincia de Última Esperanza, Comuna de Natales	
Justificación de la localización	El proyecto justifica su localización debido a su posición estratégica cercana a Las Torres del Paine, identificada como macrozona a potenciar, dentro la Política Regional de Turismo (2010). Además, durante el último tiempo se ha visto un aumento sostenido de la demanda por servicios de hospedería en la ciudad de Puerto Natales, por lo que el proyecto surge de la necesidad de ampliar la capacidad de hospedaje del Hotel.	
Superficie	Instalación del emisario: 402,37 m²	
	Instalaciones en tierra: 328,84 m²	
	Total: 1.749,21 m²	
Coordenadas UTM en Datum WGS84 - HUSO 19	E	N
Lodge	672.312	4.267.867
Descarga emisario	672.121	4.267.667
Caminos o vías de acceso	El Lodge Weskar se ubica aledaño a la Ruta 9, sector Camino Puerto Bories, a 1,5 km desde la ciudad de Puerto Natales dirección Sur.	
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Figura 2, capítulo 1 de la DIA.	

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Emisario Submarino	254 m de largo, material HDPE-PN4 de 90 mm de diámetro. Considera un difusor de 50 mm de diámetro. Profundidad de descarga de 3 m. Coordenadas punto de descarga: E: 672.121 y N: 4.267.667 de acuerdo al Datum WGS 84. Fuera de la Zona de Protección Litoral (ZPL)	Permanente	Construcción, operación y Cierre
Lastres	Estructuras construidas en cemento destinadas a fijar el emisario submarino en su parte terrestre y marina. Serán de 100 Kg y se instalarán distanciados cada 3 metros en la parte submarina y cada 5 metros en el sector de desplaje.	Permanente	Construcción, operación y Cierre
Atravieso vial	El atravesio del emisario por la carretera se hará a través de un ducto de evacuación de aguas lluvia ya construido, el cual cae directamente a la playa y para lo cual se cuenta con la autorización de Vialidad. El emisario irá adosado a la parte superior de la alcantarilla. Ubicación atravesio: Km. 247,780 de la Ruta 9.	Permanente	Construcción, operación y Cierre
Edificio 3	Edificio de dos pisos, construido en base a estructura de acero. Superficie de 303,0 m² construidos. Considera 12 baños y 12 habitaciones.	Permanente	Construcción, operación y Cierre
Sistema de tratamiento de aguas residuales	Cámara desgrasadora	Permanente	Construcción, operación y Cierre
	Cámara de Inspección		
	Fosa séptica: De plástico con una capacidad de 1200 L, estará enterrada a 1,5 m de profundidad		
	Planta de tratamiento: De plástico con una capacidad de 5000 L, tendrá una dimensión de 2,5 m x 2 m x 1 m.		
	Cámara repartidora (4)		
	Ecualizador: Estanque de 500 L de capacidad, será de plástico de 1 m x 1 m x 0.5 m, será enterrado en zanja de 1 m de profundidad.		
	Tuberías		

Retroexcavadora	Maquinaria necesaria para realizar las excavaciones consideradas en el proyecto	Temporal	Construcción
-----------------	---	----------	--------------

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del Proyecto	
Nombre	Fase
Excavación de la zanja del emisario	Construcción
Excavación y movimiento de tierra sistema de tratamiento de aguas residuales	Construcción
Excavación y movimiento de tierra construcción edificio 3	Construcción
Tendido emisario y anclaje	Construcción
Construcción e instalación del emisario submarino	Construcción
Verificación del trazado del emisario y coordenadas de descarga	Construcción
Pruebas hidráulicas emisario	Construcción
Construcción edificio 3	Construcción
Instalación de la tubería en zanja que conecte las aguas residuales de las instalaciones con el emisario submarino.	Construcción
Instalación de tuberías, cámara de conexión, cámara de inspección tipo b, planta de tratamiento de lodos activados y fosa séptica	Construcción
Instalación de un estanque ecualizador	Construcción
Prueba Hidráulica	Construcción
Operación del emisario submarino	Operación
Operación del sistema de tratamiento de aguas residuales	Operación
Mantenimiento sistema de tratamiento de aguas residuales	Operación
Plan de Vigilancia Ambiental	Operación
Operación del Edificio 3	Operación
Cierre de las instalaciones	Operación
Retiro del mobiliario	Cierre
Venta del terreno (incluye la infraestructura y las construcciones).	Cierre

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad		
4.4.1 Fase de Construcción		
	Emisario Submarino y sistema de tratamiento de aguas residuales	Edificio 3
Fecha estimada de inicio	Abril de 2020	Abril de 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Excavación de la zanja del emisario	Movimiento de tierra construcción edificio 3
Fecha estimada de término	Abril 2020	Septiembre de 2021
Parte, obra o acción que establece el término	Prueba del sistema de tratamiento	Construcción edificio 3
4.4.2 Fase de Operación		
Fecha estimada de inicio	Agosto 2021	Octubre de 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Operación del sistema de tratamiento de aguas residuales	Operación del Edificio 3
Fecha estimada de término	Indefinido	
Parte, obra o acción que establece el término	Cierre de las instalaciones	
4.4.3 Fase de Cierre		
Fecha estimada de inicio	Indefinido	
Parte, obra o acción que establece el inicio	Retiro del mobiliario	
Fecha estimada de término	Indefinido	

Parte, obra o acción que establece el término	Venta del terreno (incluye la infraestructura y las construcciones).
---	--

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	10
Operación	17
Cierre	5
Total	32

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Emisario Submarino	
Lastres	
Atravesio vial	
Edificio 3	
Sistema de tratamiento de aguas residuales	
Retroexcavadora	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Excavación de la zanja del emisario	El proyecto considera la excavación de una porción de tierra para la instalación del emisario. Para esto se removerá 15,84 m³ de suelo, considerando una zanja de 1 m de profundidad. Se realizarán en forma manual y el material extraído será reutilizado en la misma propiedad.
Excavación y movimiento de tierra sistema de tratamiento de aguas residuales	Para la instalación del sistema de tratamiento de aguas residuales, se removerá una porción de suelo para la instalación de todas sus partes, totalizando un 73,29 m³. Se realizarán en forma manual y el material extraído será reutilizado en la misma propiedad.
Excavación y movimiento de tierra construcción edificio 3	Para la construcción del edificio 3, dada la inclinación natural del terreno, se construirá un sobrecimiento elevado y loza sobre el terreno. Por lo tanto, el material resultante de las excavaciones se limita a una zanja perimetral de 0,5 m de ancho por 0,5 m de profundidad, resultando en un volumen total de suelo a extraer de 13,99 m³. Dichos trabajos se realizarán con la retroexcavadora
Tendido emisario y anclaje	Previo a la instalación del emisario, las secciones del emisario de HDPE serán unidas en tierra por personal calificado. Durante el tendido del emisario submarino se utilizará una embarcación que permita arrastrar y ubicar el emisario en su posición final, cumpliendo el trazado y coordenadas de descargas previamente definidas. El emisario durante este proceso flota al encontrarse sellado en sus extremos, una vez ubicado en su posición definitiva, se sacan los sellos, procediendo a hundirlo por la acción del agua en su interior. Finalmente, se unen las secciones del tramo terrestre y marítimo. El emisario considera el uso de anclajes de hormigón los que se instalarán con una separación de 3 metros en la parte submarina. Estos anclajes serán provistos por una empresa externa y su instalación requerirá de buzos calificados.
Construcción e instalación de un emisario submarino	La instalación del emisario submarino se realizará con la autorización correspondiente de concesión marítima (en trámite) sobre un sector de playa y fondo de mar en el canal Señoret, frente a la ubicación del Lodge Weskar en Puerto Natales, XII Región.
Verificación del trazado del emisario y coordenadas de descarga	La empresa encargada del montaje del emisario verificará el trazado y coordenadas de descarga utilizando un GPS y entregando un informe en el que se acredite este aspecto.
Pruebas hidráulicas emisario	Previo a la operación definitiva del emisario se realizarán pruebas hidráulicas para verificar el sellado y anclaje del emisario.
Construcción edificio 3	Se construirá un nuevo módulo de habitaciones de dos pisos y será construido en base a una estructura de acero. Estas obras de ampliación tendrán una

	superficie de 303,0 m2 construidos. Dada la inclinación del terreno se construirá un sobrecimiento elevado y loza sobre el terreno.
Instalación de la tubería en zanja que conecte las aguas residuales de las instalaciones con el emisario submarino.	Una vez construidas las zanjas de instalarán las tuberías que conecten las aguas residuales generadas por el hotel y sus instalaciones con la tubería del emisario submarino.
Instalación de tuberías, cámara de conexión, cámara de inspección tipo b, planta de tratamiento de lodos activados y fosa séptica	Una vez construidas las zanjas de instalarán las tuberías que conecten la cámara de conexión, cámara de inspección tipo b, planta de tratamiento de lodos activados y fosa séptica, unificando el sistema de conducción de las aguas residuales generadas por el hotel y sus instalaciones.
Instalación de un estanque ecualizador	Se instalará un estanque ecualizador de 500 L de capacidad, el que será de plástico de 1 m x 1 m x 0.5 m, el que irá enterrado en zanja de 1 m de profundidad.
Prueba Hidráulica	Previo a la operación definitiva del emisario se realizarán pruebas hidráulicas para verificar el sellado y anclaje del emisario.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Abastecimiento de agua	El agua potable para consumo humano y para los artefactos sanitarios será suministrada por la empresa sanitaria local.
Abastecimiento de energía	La energía eléctrica que se utilizará durante la etapa de construcción será suministrada de la red eléctrica local. Se dispondrá además de un generador diésel de 280 KW de potencia (350 KVA) para ser utilizado en forma inmediata en caso de presentarse un corte de emergencia. El grupo electrógeno dispondrá de sistema de transferencia automática que permitirá realizar la partida inmediata del equipo generador y la desconexión del suministro de la red pública. Posteriormente cuando se haya restablecido el suministro público, este vuelve a conectar el suministro de la red pública y detiene el funcionamiento del grupo electrógeno.
Servicios higiénicos	En la etapa de construcción, el personal contará con los servicios higiénicos del Lodge Weskar que actualmente están conectados al sistema particular de alcantarillado por infiltración.
Alimentación	En la etapa de construcción la alimentación del personal será suministrada por el Lodge Weskar, el cual cuenta con la autorización sanitaria.
Transporte	El personal del Lodge se transportará por sus propios medios desde su vivienda hasta el lugar de trabajo.
Alojamiento	El personal del Lodge se movilizará por sus propios medios a sus domicilios.
Abastecimiento de combustible	Dada la ubicación del Lodge, el combustible para el funcionamiento del equipo electrógeno será proporcionado por los establecimientos que suministran combustibles y que se ubican en Natales. Debido a que el Lodge se ubica a 1,5 Km aproximadamente de Natales, los vehículos de la empresa cargarán combustible directamente en la estación de servicios, evitando así la acumulación de combustibles en el Lodge.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Suelo	Para la construcción del proyecto se considera la extracción de suelo para la instalación del emisario, el sistema de tratamiento de aguas residuales y los cimientos del edificio 3. El total de suelo a extraer es de 103,12 m ³ , de los cuales 32,58 m ³ corresponden a escarpe.
Arena	Para la instalación del emisario no se requerirá el dragado de material desde el mar y tampoco se considera remover arena en la porción de playa o terreno de playa, sólo se removerá arena en la porción del ducto que se ubicará en tierra y que alcanza los 15,84m ² . Este movimiento de tierra corresponderá a la zanja donde quedará soterrado el ducto, por lo que dicho material de tierra será utilizado para tapar la zanja.

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Emisiones atmosféricas	Se generarán emisiones mínimas a la atmósfera derivadas del montaje y construcción. La principal emisión se deberá al movimiento de tierra generado por el uso de la retroexcavadora, la que se usará sólo por dos días, puesto que esta maquinaria se ocupará sólo para el movimiento de tierra asociado a la construcción del edificio 3. Las demás excavaciones se realizarán de manera manual.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos	Se generarán residuos líquidos de origen doméstico que serán descargados mediante el actual sistema de infiltración del Lodge y que corresponde a la mano de obra encargada de la construcción.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Se generarán ruidos característicos de faenas de construcción y montaje, en forma intermitente. Las emisiones de ruido para esta etapa serán generadas en el horario de 9:00 a 18:00 horas, de lunes a viernes. Para esta etapa, la principal emisión de ruido se generará durante la construcción del edificio 3, puesto que en ella se ocupará una retroexcavadora y se desarrollará la carpintería metálica y en madera. La retroexcavadora se usará sólo 2 días y la carpintería (manual) puede tardar hasta 5 meses. Las demás actividades de construcción (movimiento de tierra para la construcción de zanjas para las tuberías) se realizarán de manera manual. Los receptores más cercanos de la principal fuente de emisión de ruido se hallan a 50 metros y 76 metros de distancia (R1 y R2 respectivamente) y existe un efecto de desnivel (pendiente) y una cortina arbórea que contribuye a atenuar el nivel de ruido que pueda llegar a los receptores. Por lo anterior, las emisiones de ruido durante la etapa de construcción no serán significativas y no superarán lo establecido en el D.S. N°38/2011 Norma de Emisión de Ruido.

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos	Se generarán residuos sólidos por el movimiento de tierra asociado a la excavación de una zanja en el tramo de terreno de playa de la concesión, el cual será ocupado para rellenar la misma zanja y para rellenar las propias excavaciones, para nivelar el terreno del predio y en temas de jardinería y paisajismo en la misma propiedad. El movimiento de tierra durará 2 meses. También se generarán residuos sólidos asimilables a domiciliarios, los cuales son retirados y dispuestos por el servicio municipal una vez a la semana.

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Emisario Submarino	
Lastres	
Atravieso vial	
Edificio 3	
Sistema de tratamiento de aguas residuales	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Operación del sistema de tratamiento de aguas residuales	La operación del sistema de tratamiento de aguas residuales consiste en canalizar las aguas residuales de los edificios 1 y 2 hacia una cámara repartidora que las conduce a una cámara de inspección final tipo b. Por su parte, las aguas residuales del edificio 3 y sauna-jacuzzi son conducidas directamente a la cámara de inspección final tipo b. Posterior a la cámara de inspección final desde donde todas las aguas son

	conducidas para su descarga a través del emisario submarino, fuera de la zona de protección litoral. Todas las aguas residuales de las instalaciones, previo a su llegada a la cámara de inspección final, son tratadas en plantas de tratamiento de lodos activados y desinfectadas con cloro (hipoclorito de calcio) y decoloradas antes de ser descargadas al mar, de manera de asegurar el cumplimiento de la Tabla N° 5 del DS 90/00. Ver diagrama de flujo Figura 17 de la DIA. La descarga de aguas residuales alcanzará un caudal máximo de 25 m³ /día.
Mantenimiento sistema de tratamiento de aguas residuales	La mantención del emisario consistirá en mantener las cámaras y válvulas de corte en buen estado de funcionamiento, las que serán supervisadas por personal de mantención al comienzo y final de cada día. Adicionalmente, dado que el Lodge suspende sus operaciones entre junio y julio de cada año, se realizará el mantenimiento preventivo al sistema de tratamiento de aguas residuales durante este periodo, cada año.
Plan de Vigilancia Ambiental	El titular realizará un Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) destinado al monitoreo de las variables ambientales sensibles a cambios producidos por las descargas que se realizarán con el Emisario Submarino. Para el monitoreo del sedimento se tomarán muestras de 6 estaciones, de las 9 estaciones establecidas de manera preliminar debido a que 3 de ellas corresponden a fondo duro (Ver figura 1 de la Adenda complementaria, Ubicación de las estaciones de muestreo). Para el monitoreo de la columna de agua se utilizarán las estaciones determinadas en la línea de base marina, Anexo 17 de la DIA. El PVA consistirá en lo siguiente: - Monitoreo de la Columna de Agua: se utilizarán las dos estaciones (dentro de la ZPL) y dos estaciones control consideradas en la evaluación, además de las 2 estaciones que se establecerán en forma previa a la operación del proyecto con el objeto de complementar la caracterización de la columna de agua. Parámetros a medir: Sólidos suspendidos totales a nivel superficial, DBO5 a nivel superficial y coliformes fecales a nivel superficial. - Monitoreo del sedimento: se tomarán 3 replicas por punto de muestreo, se analizarán indicadores de materia orgánica y granulometría. - Muestreo de Aguas servidas: mientras se realice el monitoreo del cuerpo receptor se realizará un muestreo de aguas servidas previo a la descarga para evaluar su grado de dilución y el funcionamiento del emisario submarino, los parámetros a medir serán los mismos para el análisis de la columna de agua. - Filmación submarina: Se realizará una única filmación de la operación del emisario submarino para evaluar su estado y verificar que no existan pérdidas. - Los organismos bentónicos se monitorearán mediante registro fotográfico, sin extraer individuos. - Frecuencia: El titular realizará un muestreo semestral durante el primer año de operación del emisario, el primer muestreo se efectuará al finalizar la temporada alta (mes de abril), y el segundo en forma aleatoria en los meses de temporada baja (entre mayo y septiembre). Posteriormente la periodicidad con que se realizarán los muestreos orientados a dar cumplimiento al artículo 142 del D.S. 1/1992 Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, será anual. Lo anterior, sin perjuicio de la posibilidad de que, en función de los resultados que se obtengan, la Autoridad Marítima pueda evaluar la continuidad del seguimiento o autorizar una periodicidad mayor.
Operación del Edificio 3	Una vez construido el Edificio 3, éste comenzará a operar tal como lo hacen las demás instalaciones del Hotel, con 12 habitaciones de capacidad. Recibiendo pasajeros.
Cierre de las instalaciones	De ser necesario y según los intereses de la Sociedad propietaria del Lodge Weskar, se podría proceder al cierre de las instalaciones, para lo cual se dejará de recibir pasajeros.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción

Abastecimiento de agua	El agua potable para consumo humano y para los artefactos sanitarios será suministrada por la empresa sanitaria local.
Abastecimiento de energía	La energía eléctrica que se utilizará durante la etapa de operación será suministrada de la red eléctrica local de Natales. Se dispondrá además de un generador diésel de 280 KW de potencia (350 KVA) para ser utilizado en forma inmediata en caso de presentarse un corte de emergencia. El grupo electrógeno dispondrá de sistema de transferencia automática que permitirá realizar la partida inmediata del equipo generador y la desconexión del suministro de la red pública. Posteriormente cuando se haya restablecido el suministro público, este vuelve a conectar el suministro de la red pública y detiene el funcionamiento del grupo electrógeno.
Servicios higiénicos	El personal y pasajeros contarán con los servicios higiénicos del Lodge Weskar, los que estarán conectados al nuevo sistema particular de alcantarillado.
Alimentación	En la etapa de operación la alimentación del personal y pasajeros será suministrada por el Lodge Weskar.
Transporte	El personal del Lodge se transportará por sus propios medios desde su vivienda hasta el lugar de trabajo. Por su parte, los pasajeros se transportarán por su propio medio o el Lodge se encargará de su traslado.
Alojamiento	El personal del Lodge se movilizará por sus propios medios a sus domicilios, mientras que los pasajeros alojarán en el Lodge.
Abastecimiento de combustible	El combustible para el funcionamiento del equipo electrógeno será proporcionado por los establecimientos que suministran combustibles y que se ubican en Natales. Los vehículos de la empresa cargarán combustible directamente en la estación de servicios, evitando así la acumulación de combustibles en el Lodge.
Insumos químicos	En la etapa de operación sólo se ocupará como insumos químicos pastillas para clorar y declorar las aguas residuales. Estas se ocuparán para desinfectar las aguas residuales y abatir la carga de coliformes fecales.

4.7.3. **Productos generados**

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
El proyecto no generará productos en esta fase.	

4.7.4. **Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar**

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
No se extraerán, explotarán y/o utilizarán recursos naturales durante esta fase del proyecto.	

4.7.5. **Emisiones y efluentes**

4.7.5.1. **Emisiones a la atmósfera:**

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Emisiones atmosféricas	Se generarán emisiones mínimas a la atmósfera derivadas de la etapa de Operación y que se asociarán al funcionamiento esporádico del equipo electrógeno.

4.7.5.2. **Emisiones líquidas o efluentes:**

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos	Las aguas residuales domiciliarias las que se evacuarán a través de un emisario fuera de la Zona de Protección Litoral.

4.7.5.3. **Emisiones de Ruido**

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Las fuentes fijas, tales como operación de la planta de tratamiento de aguas residuales, funcionamiento de emisario submarino, generarían un mínimo de ruido, debido a que están soterrados y no a la vista.

4.7.6. **Residuos**

4.7.6.1. **Residuos no peligrosos**

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos	Durante esta etapa, que dura 10 meses al año, se generarán residuos

domiciliarios	sólidos asimilables a domiciliarios, los cuales son retirados por el servicio municipal una vez a la semana. Se almacenarán en tachos herméticos.
Lodos de la PTAS	Se generarán lodos del sistema de tratamiento de aguas residuales los que se retirarán al menos dos veces al año. Este retiro se realizará mediante camiones limpia fosas y con guía de despacho a destino autorizado. Cada retiro queda registrado por una guía de la empresa de servicios,

4.7.6.2. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Tabla 4.7.6.2 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
Tableta Clorada	Formuladas a base de hipoclorito de calcio utilizada para potabilizar agua y para el tratamiento de aguas residuales (plantas de tratamiento). Las tabletas contienen al menos un 70% de cloro activo y son más seguras que cualquier otra forma de cloración puesto que no hay exposición a polvos, líquidos o gases peligrosos. Las tabletas se disuelven lenta y completamente en base a una fórmula de hipoclorito de calcio. Uso 1 tableta diaria.
Tableta Decloradora	Formulada a base de sulfito de sodio eliminan las cloraminas resultantes del contacto del cloro con el agua (tiempo de contacto 30 minutos). Las tabletas decloradoras tienen un ingrediente activo de 91,5% de sulfito de sodio. El sulfito de sodio reacciona inmediatamente eliminando el cloro residual y las cloraminas inorgánicas liberadas por la cloración de las aguas residuales domésticas. Uso 1 tableta diaria.

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Emisario Submarino	
Lastres	
Atravieso vial	
Edificio 3	
Sistema de tratamiento de aguas residuales	

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Retiro del mobiliario	Esta actividad tendrá lugar a medida que se vayan vendiendo el equipamiento y mobiliario.
Venta del terreno (incluye la infraestructura y las construcciones).	Una vez retirado el mobiliario, se procederá a la venta del terreno con las instalaciones que tenga en superficie. Esto incluye tanto las edificaciones como el sistema de tratamiento y descarga de las aguas residuales.
Prevención de futuras emisiones	Debido a que se contempla sólo el retiro del mobiliario y la venta de las instalaciones, no se generarán emisiones a la atmósfera ni ruidos derivadas de la etapa de cierre.
	Se generarán residuos líquidos de origen doméstico que serán descargados mediante emisario submarino fuera de la ZPL y que corresponde a la mano de obra encargada del cierre.
	Se generarán residuos sólidos asimilables a domiciliarios, los cuales son retirados por el servicio municipal una vez a la semana y que se almacenaran en tachos herméticos.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Recursos naturales renovables

5.1.1. Bentos

Tabla 5.1.1 Bentos	
Impacto ambiental	
Nombre del Impacto	Suelo Marino: Enriquecimiento orgánico sustrato o bentos, producto de la incorporación de materia orgánica al medio acuático.
Parte, obra o acción que lo genera	Emisario Submarino
Fase en que se presenta	Operación

5.1.2. Agua

Tabla 5.1.2 Agua	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	Columna de Agua: Cambios en las propiedades químicas de la columna de agua marina, producto de la incorporación de materia orgánica al medio acuático.
Parte, obra o acción que lo genera	Emisario Submarino
Fase en que se presenta	Operación

5.1.3. Biota

5.1.3.1. Flora y Fauna

Tabla 5.1.3.1 Flora y Fauna	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	Fauna y flora: Enriquecimiento orgánico sustrato o bentos y alteración de la biodiversidad, producto de la incorporación de materia orgánica al medio acuático
Parte, obra o acción que lo genera	Emisario Submarino
Fase en que se presenta	Operación

6. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	No se supera ningún valor de concentración de normas primarias de calidad ambiental vigente, tanto en emisiones atmosféricas, ni en la calidad ambiental del suelo y fondo marino. Respecto al fondo marino directamente relacionado al área de influencia de la descarga de aguas residuales, las concentraciones de contaminantes de acuerdo al modelo de dilución no superan los 18 metros a la redonda del punto de descarga, diluyéndose completamente fuera de la zona de protección litoral. Además, la descarga de aguas residuales y tratadas no superará los valores máximos permisibles de la Tabla N° 5 del DS 90/00, correspondiendo estas a aguas servidas provenientes del hotel donde no se utilizarán productos químicos de ningún tipo, salvo detergentes, jabones y Shampoos, todos biodegradables.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Los niveles de ruido en la etapa de construcción y operación no superarán lo establecido en el D.S. N°38/2011. Esto se debe a que el nivel de ruido que puede llegar a los receptores más cercanos del área de construcción (R1 a 50 m y R2 a 76 m) es atenuado por efecto de la distancia, el apantallamiento por la presencia de una cortina de árboles y una alta pendiente en el sector del proyecto. Por su parte, el nivel de ruido sobre el Receptor 2 también es atenuado por un muro de 3,5 m. Además, estas emisiones se realizarán en períodos muy limitados durante la construcción, que no superará los 2 días para la faena de excavación del edificio 3, con lo cual las emisiones sonoras no serán significativas. Durante la operación y el cierre del proyecto, el nivel de ruido emitido será casi imperceptible.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	El impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos suelo, agua y aire, no son significativos. Durante la operación del proyecto la única emisión será la de aguas residuales tratadas sobre el cuerpo receptor, fuera de la ZPL y cuya descarga cumplirá con la Tabla N°5 del D.S. N°90/00. Además, pasados los 18 m de radio desde el punto de descarga, los contaminantes son diluidos. Por otro lado, en el área de descarga no existen bancos naturales, ni áreas aptas para la

	acuicultura, ni áreas de recursos bentónicos, ni reservas o parques marinos protegidos, ni espacios costeros marinos de pueblos originarios.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	La exposición a los contaminantes que puedan afectar a los recursos naturales renovables y específicamente al agua, están dentro de los límites establecidos en la Tabla N°5 del D.S. N°90/00, por lo que no existirá riesgo para la población.

6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	Suelo Marino: Enriquecimiento orgánico sustrato o bentos, producto de la incorporación de materia orgánica al medio acuático.
	Columna de Agua: Cambios en las propiedades químicas de la columna de agua marina, producto de la incorporación de materia orgánica al medio acuático.
	Fauna y flora: Enriquecimiento orgánico sustrato o bentos y alteración de la biodiversidad, producto de la incorporación de materia orgánica al medio acuático
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	No existen recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos en el área de influencia del proyecto
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	Se realizará una pequeña fracción de excavaciones en tierra que alcanza el 6,67 % de la superficie del predio donde se emplazará el proyecto, la cual además se realizará en un predio habilitado para fines turísticos y donde no existe la presencia de especies vegetales y animales que tengan algún carácter de conservación. En cuanto al fondo marino directamente relacionado al área de influencia de la descarga de aguas residuales no existe la presencia de bancos naturales. El Informe de sedimentos marinos, desarrollado en invierno y verano, donde se caracteriza a las comunidades bentónicas y el tipo de sedimento que ocupan.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	No se considera la explotación ni alteración significativa de la superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota. En tierra, el proyecto considera un pequeño porcentaje de excavaciones (6,67%) en un predio donde no existen especies con alguna relevancia de conservación. La obra en tierra que más superficie ocupará corresponde a la construcción del edificio 3 (165,95m²). En el mar, específicamente en el sector de la descarga a través del emisario submarino, no existen áreas aptas para la acuicultura ni bancos naturales. Junto a esto, la descarga cumplirá con la tabla N°5 del D.S. N°90/00, cumpliendo así con la normativa ambiental.
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	La magnitud y duración del impacto no sobrepasaran los 25m³/día de aguas residuales tratadas que cumplen la Tabla N°5 del D.S. N°90 y cuya área de influencia abarcará los 1.018m².
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se	No hay superación de valores de las concentraciones establecidas en las normas secundarias de calidad ambiental. Las concentraciones de contaminantes de acuerdo al modelo de dilución no sobrepasan los 18 metros a la redonda del punto de descarga, diluyéndose completamente fuera de la zona de protección litoral. Además, la descarga de aguas residuales y tratadas no supera los valores máximos permisibles de la Tabla N°5 del D.S. N°90/00.

utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	La fase de construcción del emisario submarino no generará ruidos significativos, dado la duración y lo acotado de las obras que emiten sonidos, además, dichas obras se realizarán de mayo a junio, fuera de la temporada migratoria de aves, con lo cual se evitará cualquier impacto acústico que se pueda generar sobre las aves que visitan el borde costero. Por otra parte, en el área de descarga del emisario submarino no existen bancos naturales ni área de recursos bentónicos, con lo cual no se afecta la reproducción de los recursos bentónicos.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	No se liberarán productos químicos por la naturaleza del proyecto (aguas residuales domiciliarias tratadas vía emisario submarino), ya que las tabletas para decolorar el cloro usado para reducir los coliformes fecales y que son a base de sulfito de sodio, eliminan las cloraminas resultantes del contacto del cloro.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	No se contempla explotar recursos hídricos
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	Por la naturaleza del proyecto, no hay introducción de especies exóticas de ningún tipo. La población de aves en el sector de la concesión es estacional y la instalación del emisario se hará fuera de la temporada migratoria, es decir, la instalación del emisario se realizaría a partir del mes de mayo. Así mismo y durante la etapa de operación del proyecto, la descarga del emisario se realizará fuera de la ZPL, de manera submarina y alejada a más de 174 m del borde costero, lugar en donde eventualmente pueden posarse las aves.

6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	Por la naturaleza del proyecto y su superficie (0,17 ha), no se contempla intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Además, el área solicitada como concesión no se sobrepone con Espacios Costeros Marinos de Pueblos Originarios.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Por la naturaleza y magnitud del proyecto y debido a que se ejecutará en las afueras de la ciudad de Natales, no se contempla la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento. Además, en la etapa de construcción sólo se ocupará una retroexcavadora que se mantendrá en el predio mientras se realicen las excavaciones. Por otro lado, el proyecto se encuentra aledaño a la línea de más baja marea, en el fondo marino y fuera de los tracks de navegación.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Por la naturaleza del proyecto, no se contempla la alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamiento, servicios e infraestructura básica.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	Por la naturaleza del proyecto y su superficie, no se contempla dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo. Por otro lado, en el área solicitada como concesión no se sobrepone con Espacios Costeros Marinos de Pueblos Originarios.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	No existe presencia de comunidades indígenas en el área de influencia del proyecto.

6.4. Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	El predio del proyecto se encuentra ubicado en el sector camino a Puerto Bories y se encuentra a aproximadamente 1,5 kilómetros de la ciudad de Natales y aproximadamente a 3,7 kilómetros del Monumento Histórico Frigorífico Bories, a una distancia aproximada de 26 kilómetros de la Cueva del Milodón y a 147 kilómetros del Parque Nacional Torres del Paine, por lo que no afectaría ninguno de estos territorios con valor ambiental.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección	

que se pretenden resguardar.	
6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	Las partes y obras del proyecto no obstruyen las vistas hacia los atributos del paisaje, debido a sus dimensiones en el tramo donde se emplazará expuesto visualmente. Esta distancia es de 13 metros en la línea de costa, la cual se limita a 5 metros, debido al tramo de vegetación de herbáceas altas que oculta el ducto del emisario. Las características del paisaje donde se sitúa el ducto en la línea de costa son heterogéneas, con una textura de grano y densidad media, rocas de tamaño mediano y pequeño, y borde angosto no habilitado para peatones.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Este tipo de proyecto no produce la pérdida o alteración significativa de atributos biofísicos del paisaje, ya que no modifica los atributos biofísicos (relieve, agua, vegetación, fauna y/o nieve) y dada la escala del proyecto del ducto, no incide notoriamente en el conjunto de la escena, igualmente los atributos se encuentran representados ampliamente en la región. Existirá una alteración baja del paisaje, debido, principalmente, a que el área de influencia del proyecto se reduce al sector de borde costero no habilitado para peatones con dimensiones estrechas en su condición intermareal, y que, según las variables estudiadas para cada factor, sumándose la simulación a través de fotomontajes del ducto en el tramo visible, se puede constatar el reducido alcance visual por potenciales observadores.
6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	El proyecto no se prevé afectar, remover, destruir, excavar, trasladar, deteriorar, intervenir o modificar de forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288. Para más detalle ver Anexo 20 Informe Patrimonio Cultural.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	Debido al entorno y naturaleza del proyecto, no se afectará, modificará o deteriorará en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, o por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio incluido el patrimonio cultural indígena. Para más detalle ver Anexo 20 Informe Patrimonio Cultural.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o	El proyecto no afectará lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano ni se sobrepone con Espacios Costeros Marinos de Pueblos Originarios. Tampoco existen evidencias de ocupaciones prehispánicas en la superficie del área de influencia del proyecto y tampoco se reportan hallazgos

acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	arqueológicos o de valor patrimonial para la misma. Sin embargo, en caso de detectar la presencia de materiales culturales de interés arqueológico o histórico (que no hayan sido registrados en la presente prospección o que se encuentren en el subsuelo del área inspeccionada), se procederá de acuerdo con lo establecido en los artículos 26° y 27° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y en los artículos 20° y 23° de su Reglamento, con el propósito de diseñar e implementar las medidas de protección que resulten adecuadas dependiendo del caso. Asimismo, se deberá dar cuenta de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo autorice los procedimientos específicos a seguir.
---	--

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

Las medidas o acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias son las siguientes:

7.1.1. Riesgo o contingencia para el tratamiento deficiente del agua residual

Tabla 7.1.1 Riesgo o contingencia para el tratamiento deficiente del agua residual	
Riesgo o contingencia	Tratamiento deficiente del agua residual
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sistema de Tratamiento de Aguas Servidas
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se mantendrá un stock crítico de cada reactivo a utilizar, que permita operar por 3 días como mínimo sin la adquisición de nuevos materiales.
	En bodega de productos, se tendrá un stock de piezas que tengan mayor susceptibilidad a fallar o que sean de difícil adquisición en el mercado local.
	Todo el sistema de tratamientos está sobredimensionado con el fin de estar preparado frente situaciones de aumento de caudal inesperado.
	El Encargado de Mantenimiento, solicitará mantenciones periódicas del sistema de tratamiento de aguas residuales, con el fin de evitar situaciones irregulares como tapado o rotura de tuberías.
	Se retirará los lodos cuando alcancen el 50% del volumen total de la fosa, con el fin de evitar el rebalse y falla en el cumplimiento de la normativa aplicable (D.S. N° 90).
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Si se detecta que no existe reactivos necesarios para el sistema de tratamiento, se detendrá el sistema de descarga al emisario, hasta que se logre tratar y normalizar el efluente.
	En caso de falla del sistema de tratamientos y que no logre reparar en un periodo de 12 horas se detendrá el sistema de descarga al emisario y de descargas al sistema de tratamiento; de no ser posible solucionar el problema en 24 horas. Posterior a esto se reiniciará el sistema de tratamientos y se eliminarán el 70% de los lodos de las fosas, con el fin de comenzar a funcionar con normalidad.
	Si se supera alguno de los parámetros especificados en la Tabla N° 5 del D.S. N° 90, se revisará el origen del aumento de dicho parámetro y se ajustará el sistema de tratamiento para su adecuado funcionamiento para evitar nuevas fallas en el tratamiento.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Toda contingencia o incidente, así como las acciones correctivas, serán notificadas a través del módulo de avisos Contingencias e Incidentes del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental de la SMA en un plazo máximo de 24 horas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 12 DIA “Plan de Contingencias y Emergencias”

7.1.2. Riesgo o contingencia para el derrame de agua residual

Tabla 7.1.2 Situación de riesgo o contingencia para el derrame de agua residual	
Riesgo o contingencia	Derrame de agua residual
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sistema de Tratamiento de Aguas Servidas
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se realizarán inspecciones y mantenencias periódicas de todo el sistema de tratamiento, de recolección y válvulas.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Al detectar el derrame dentro el sistema de recolección, se detendrán las descargas hasta que se logre reparar dicha perdida.
	En caso que la perdida sea dentro del sistema de tratamientos, se detendrá el sistema recolección hasta lograr la reparación del sistema, si esta falla no se logra reparar en un periodo de 12 horas y se siguen realizando descargas desde el sistema de recolección se dará aviso a la Autoridad Marítima, Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) y SEREMI de Salud de la falla y descarga puntual.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Toda contingencia o incidente, así como las acciones correctivas, serán notificadas a través del módulo de avisos Contingencias e Incidentes del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental de la SMA en un plazo máximo de 24 horas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 12 DIA “Plan de Contingencias y Emergencias”

7.1.3. Riesgo o contingencia para el derrame de lodos

Tabla 7.1.3 Situación de riesgo o contingencia para el derrame de lodos	
Riesgo o contingencia	Derrame de lodos
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sistema de Tratamiento de Aguas Servidas
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El Encargado de Mantenición solicitará el retiro de lodos, cuando las fosas y plantas se encuentre llenas en un 50% de su capacidad total. Dicha actividad se realizará por una empresa autorizada, mediante la utilización de equipos y por personal debidamente capacitado. Durante esta actividad, no se realizarán descargas en el sistema de recolección ni en el de descargas.
	Al transportar los lodos, se realizará en un camión con contenedor que tenga una capacidad superior a la que se retirará en las diferentes dependencias, que cumpla con los requisitos mínimos solicitados por la normativa aplicable y el Encargado de Mantenición revisará la documentación de transporte y mantención del camión recolector.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de derrame de lodos en las dependencias, se contendrá el área afectada y se extraerán los lodos con los equipos del camión de recolección; para luego proceder a la limpieza y desinfección del lugar.
	Si ocurre un derrame durante el transporte, fuera de las dependencias del Hotel; la empresa encargada del transporte dará aviso a la gerencia y a la SEREMI de Salud con quien se acordará la forma proceder en el retiro los lodos y limpieza del área afectada.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Toda contingencia o incidente, así como las acciones correctivas, serán notificadas a través del módulo de avisos Contingencias e Incidentes del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental de la SMA en un plazo máximo de 24 horas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 12 DIA “Plan de Contingencias y Emergencias”

7.1.4. Riesgo o contingencia descarga dentro de la ZPL

Tabla 7.1.4 Situación de riesgo o contingencia para la descarga dentro de la ZPL	
Riesgo o contingencia	Descarga dentro de la ZPL
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Emisario Submarino
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se revisará anualmente el emisario mediante grabaciones submarinas o mediante revisión de un buzo calificado, para comprobar su correcto funcionamiento.
	Sera construido con materiales que le permitan tener una durabilidad adecuada a la vida útil del proyecto.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Al detecta una fisura, rotura o desplazamiento del ducto de descarga se detendrá inmediatamente la descarga de aguas residuales para proceder a su reparación
	En caso de detectarse una obstrucción del emisario se procederá a realizar una inspección detallada del ducto para determinar las necesidades de limpieza o recambio de algún tramo del emisario.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Toda contingencia o incidente, así como las acciones correctivas, serán notificadas a través del módulo de avisos Contingencias e Incidentes del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental de la SMA en un plazo máximo de 24 horas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 12 DIA “Plan de Contingencias y Emergencias”

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

La normativa de carácter ambiental aplicable al proyecto y su forma de cumplimiento es la siguiente:

8.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

1.1.1. D.L. N°2.222/1978, Ministerio de Defensa Nacional, Sustituye Ley de Navegación

Tabla 1.1.1 D.L. N°2.222/1978, Ministerio de Defensa Nacional, Sustituye Ley de Navegación	
Componente/materia:	Marina
Norma	D.L. N°2.222/1978, Ministerio de Defensa Nacional, Sustituye Ley de Navegación
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisario Submarino
Forma de cumplimiento	No se arrojará lastre, escombros o basuras y no se derramará petróleo o sus derivados o residuos, aguas de relaves de minerales u otras materias nocivas o peligrosas, de cualquier especie, que ocasionen daños o perjuicios en las aguas sometidas a la jurisdicción nacional.
Indicador que acredita su cumplimiento	Correcta instalación y funcionamiento del emisario. Filmación de la operación del emisario submarino.
Forma de control y seguimiento	Implementación de un sistema de registro para el correcto funcionamiento del emisario
	Su cumplimiento será a través de la supervisión del correcto funcionamiento del emisario y en caso contrario de la activación de los planes de contingencia y emergencia.

1.1.2. D.S. N°1/1992, Ministerio de Defensa Nacional, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática

Tabla 1.1.2 D.S. N°1/1992, Ministerio de Defensa Nacional, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática	
Componente/materia:	Medio Marino
Norma	D.S. N°1/1992, Ministerio de Defensa Nacional, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión,	Emisario Submarino

residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	El proyecto no producirá el vertimiento de hidrocarburos y mezclas oleosas, en aguas bajo la jurisdicción de la Armada. Se dará cumplimiento de los parámetros físico - químicos solicitados en la Tabla N°5 del D.S. N°90/00 posterior al tratamiento de las aguas residuales y con la implementación de un Plan de Vigilancia Ambiental.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se tomarán medidas de prevención sobre el vertimiento de hidrocarburos y otros contaminantes. Muestreo de las aguas tratadas y campaña de muestreo para el cumplimiento del PVA.
Forma de control y seguimiento	Realización periódica del Plan de Vigilancia Ambiental e información levantada como línea de base del medio receptor (Anexo 17 de la DIA)

1.1.3. D.S. N°90/2000, Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

Tabla 1.1.3 D.S. N°90/2000, Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales	
Componente/materia:	Medio Marino
Norma	D.S. N°90/2000, Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisario Submarino
Forma de cumplimiento	Cumpliendo con los parámetros señalados en la Tabla N° 5 del presente decreto
Indicador que acredita su cumplimiento	Dado que el proyecto no constituye fuente emisora, dados los resultados obtenidos de efluente crudo, no corresponde realizar un monitoreo a los efluentes previo a la descarga. Ver Anexo 9 de la DIA.

8.2. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto

1.1.4. D.F.L N°725, Ministerio de Salud Pública, Código Sanitario

Tabla 1.1.4 D.F.L. N°725, Ministerio de Salud Pública, Código Sanitario	
Componente/materia:	Sanitaria
Norma	D.F.L. N°725, Ministerio de Salud Pública, Código Sanitario
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Abandono
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Sistema de tratamiento de aguas servidas
Forma de cumplimiento	Los residuos sólidos serán transportados por el servicio de recolección municipal y dispuestos en algún sitio autorizado por la municipalidad.
Indicador que acredita su cumplimiento	El pago anual del servicio de transporte

1.1.5. D.S. N°594/1999, Ministerio de Salud, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo

Tabla 1.1.5 D.S. N°594/199, Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo	
Componente/materia:	Sanitaria
Norma	D.S. N°594/199, Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión,	Sistema de tratamiento de aguas servidas

residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	El cumplimiento de los artículos aplicables en las diferentes partes del Proyecto. El cumplimiento del artículo 82 del Código, indica que el reglamento comprenderá normas referentes a las condiciones de higiene y seguridad que deben reunir los lugares de trabajo, los equipos, maquinarias, instalaciones, materiales y cualquier otro elemento, con el fin de proteger eficazmente la vida, la salud y bienestar de los obreros y empleados y de la población en general.
Indicador que acredita su cumplimiento	- cuentas de agua potable - registros de la disposición de residuos - Elementos de protección personal para los trabajadores.

1.1.6. Decreto N°745, Ministerio de Salud, Aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo

Tabla 1.1.6 Decreto N°745, Ministerio de Salud, Aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo	
Componente/materia:	Sanitaria y ambiental
Norma	Decreto N°745, Ministerio de Salud, Aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todo el proyecto
Indicador que acredita su cumplimiento	El cumplimiento del artículo 82 del Código, indica que el reglamento comprenderá normas referentes a las condiciones de higiene y seguridad que deben reunir los lugares de trabajo, los equipos, maquinarias, instalaciones, materiales y cualquier otro elemento, con el fin de proteger eficazmente la vida, la salud y bienestar de los obreros y empleados y de la población en general.

1.1.7. D.S. N°38/2012, Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, Elaborada a Partir de la Revisión del Decreto N°146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia

Tabla 1.1.7 D.S. N°38/2012, Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, Elaborada a Partir de la Revisión del Decreto N°146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia	
Componente/materia:	Ruido
Norma	D.S. N°38/2012, Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, Elaborada a Partir de la Revisión del Decreto N°146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisario Submarino y Edificio 3
Forma de cumplimiento	Los resultados de la estimación revelan el cumplimiento de esta normativa, considerando, que la maquinaria antes mencionada se utilizara solo durante 3 días y en horario diurno, según lo establecido en el decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Libro donde se dejará registro en caso de reclamos de los receptores asociados a los ruidos generados por el Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Mantenión de registro en dependencias de la empresa, para ser fiscalizados por la Autoridad.

8.3. Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)

8.3.1. Ley N°17.288/1970, Ministerio de educación Pública, Legisla sobre Monumentos Nacionales; Modifica las Leyes 16.617 y 16.719; Deroga el Decreto Ley 651, de 17 de octubre de 1925

Tabla 8.3.1 Ley N°17.288/1970, Ministerio de educación Pública, Legisla sobre Monumentos Nacionales; Modifica las Leyes 16.617 y 16.719; Deroga el Decreto Ley 651, de 17 de octubre de 1925	
Componente/materia:	Monumentos

Norma	Ley N°17.288/1970, Ministerio de educación Pública, Legisla sobre Monumentos Nacionales; Modifica las Leyes 16.617 y 16.719; Deroga el Decreto Ley 651, de 17 de octubre de 1925
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°484/1990, Ministerio de Educación, Reglamento de la Ley N°17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Edificio 3 y emisario submarino
Forma de cumplimiento	Si durante la etapa de construcción se produce un hallazgo de cualquier tipo de ruinas o restos arqueológicos, se paralizará inmediatamente sus obras y se dará aviso a Carabineros y al Consejo de Monumentos Nacionales.
Indicador que acredita su cumplimiento	La no afectación de patrimonio antropológico, arqueológico o paleontológico

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTOS AMBIENTALES SECTORIALES

9.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

Los permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental aplicables al proyecto son los siguientes:

9.1.1. Permiso para introducir o descargar materias, energía o sustancias nocivas o peligrosas de cualquier especie a las aguas sometidas a la jurisdicción nacional

Tabla 9.1.1 Permiso para introducir o descargar materias, energía o sustancias nocivas o peligrosas de cualquier especie a las aguas sometidas a la jurisdicción nacional según se establece en el artículo 115 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Emisario Submarino
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Condicionado a la realización de una nueva línea de base marina previa a la operación del proyecto, que incluya análisis físico químico del sedimento marino en las 9 estaciones realizadas, además del componente columna de agua, en el área de influencia del proyecto.
Pronunciamiento del órgano competente	Oficio N°12600/267 de la Gobernación Marítima de Punta Arenas con fecha 15 de julio de 2019

9.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos

Los permisos ambientales sectoriales mixtos aplicables al proyecto son los siguientes:

9.2.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza

Tabla 9.2.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales
Pronunciamiento del órgano competente	Oficio N°343 de la Secretaría Regional Ministerial de Salud con fecha 11 de julio de 2019

9.2.2. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos

Tabla 9.2.2 Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Edificio 3
Pronunciamiento del órgano competente	Oficio N°231 del Servicio Agrícola y Ganadero con fecha 10 de abril de 2019

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromiso ambiental voluntario

El Titular no considera compromisos ambientales voluntarios para este proyecto.

10.2. Condiciones o exigencias

El titular deberá ejecutar un Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) destinado al monitoreo de las variables ambientales sensibles a cambios producidos por las descargas que se realizarán con el Emisario Submarino, en los términos y condiciones descritos en el numeral 4.1.7.2 del presente documento, en cumplimiento al artículo 142 del D.S. 1/1992 Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, conforme al cual cualquier establecimiento, faena o actividad cuyas descargas de materias, energía o sustancias nocivas o peligrosas de cualquier especie, deban ser evacuadas directa o indirectamente en aguas sometidas a la jurisdicción nacional, una vez iniciado el proceso de evacuación de sus desechos deberá mantener un monitoreo periódico de autovigilancia y control.

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

El proyecto “Modificación del Sistema de Descarga de Aguas Residuales del Lodge Weskar, Puerto Natales, XII Región” fue publicado en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01 de octubre de 2018 y en el Diario La Tercera con fecha 01 de octubre de 2018. La Difusión Radial se efectuó por medio de la Radio Polar entre los días 02 y 06 de octubre de 2018, según consta en el certificado S/N emitido por la misma radio.

Con fecha 16 de octubre de 2018, se venció el plazo indicado en el Artículo 30 bis de la ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de Participación Ciudadana en las Declaraciones de Impacto Ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

No se recibieron en la oficina de partes del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, solicitudes para la apertura de un proceso de participación ciudadana.

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y Antártica Chilena recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Modificación del Sistema de Descarga de Aguas Residuales del Lodge Weskar, Puerto Natales, XII Región” basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección Error: Reference source not found de este documento; cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos señalados en los artículos 138 y 160 del D.S. N°40/2012; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

Respecto de los requisitos de carácter ambiental contenidos en el Permiso Ambiental Sectorial N°115 del D.S. N°40/2012, la Gobernación Marítima de Punta Arenas ha condicionado el otorgamiento del PAS a la realización de una nueva línea de base marina previa a la operación del proyecto que incluya análisis físico químico del sedimento marino en las 9 estaciones realizadas, además del componente columna de agua, en el área de influencia del proyecto, con la sugerencia, además, de incorporar todas las observaciones a la DIA y ICSARA, para la realización de la línea de base.

Sin embargo, en opinión del Servicio de Evaluación Ambiental, el titular presentó los antecedentes necesarios para la caracterización del ecosistema marino del área de influencia del proyecto, sin perjuicio de que esta debe ser complementada con la información solicitada por la GMPA durante la evaluación, a saber la toma de muestras en dos estaciones adicionales de la columna de agua en época estival e invernal, con el objeto de confirmar la información bibliográfica y de referencia de otros proyectos que se entregó en Adenda y Adenda complementaria. Respecto de la información asociada a sedimentos marinos, el titular entregó información de 6 estaciones, en época estival e invernal, lo que se considera suficiente para una adecuada caracterización del área de influencia del proyecto así como para el seguimiento ambiental posterior, atendidas las características y magnitud del proyecto en calificación, teniendo presente, además, la circunstancia de que el proyecto no califica como fuente emisora, no obstante lo cual considera la implementación de un sistema de tratamiento de sus efluentes en forma previa a su descarga.

En consecuencia, en base a lo previamente expuesto, así como a los demás antecedentes de la evaluación, es posible concluir que el titular acreditó el cumplimiento del requisito para el otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial señalado en el artículo 115 del D.S. N°40/2012, consistente en que la introducción o descarga de materias, energía o sustancias nocivas o peligrosas de cualquier especie a las aguas sometidas a la jurisdicción nacional, no genere efectos adversos en las especies hidrobiológicas o en los ecosistemas

acuáticos, sin perjuicio de la información adicional complementaria que deberá entregar en forma previa a la ejecución del proyecto.

FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto” ☐ Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” ☐ Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” ☐ Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” ☐ Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” ☐ Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” ☐ Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 7.1.1 Riesgo o contingencia para el tratamiento deficiente del agua residual - Tabla 7.1.2 Situación de riesgo o contingencia para el derrame de agua residual - Tabla 7.1.3 Situación de riesgo o contingencia para el derrame de lodos - Tabla 7.1.4 Situación de riesgo o contingencia para la descarga dentro de la ZPL
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 1.1.1 D.L. N°2.222/1978, Ministerio de Defensa Nacional, Sustituye Ley de Navegación - Tabla 1.1.2 D.S. N°1/1992, Ministerio de Defensa Nacional, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática - Tabla 1.1.3 D.S. N°90/2000, Ministerio Secretaría

	General de la Presidencia, Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales - Tabla 1.1.4 D.F.L. N°725, Ministerio de Salud Pública, Código Sanitario - Tabla 1.1.5 D.S. N°594/199, Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo - Tabla 1.1.6 Decreto N°745, Ministerio de Salud, Aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo - Tabla 1.1.7 D.S. N°38/2012, Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, Elaborada a Partir de la Revisión del Decreto N°146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia - Tabla Error: Reference source not found D.S. N°1/1992, Ministerio de Defensa Nacional, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática - Tabla 8.3.1 Ley N°17.288/1970, Ministerio de educación Pública, Legisla sobre Monumentos Nacionales; Modifica las Leyes 16.617 y 16.719; Deroga el Decreto Ley 651, de 17 de octubre de 1925
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	El Titular no considera compromisos ambientales voluntarios para este proyecto, tampoco se requieren de condiciones y/o exigencias.

COB/MCG

José Luis Riffo Fideli
Director
Secretario Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Magallanes y Antártica Chilena