

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Bodega de Acopio de Residuos
Reciclables y Valorizables Las Torres de la Patagonia”**

ÍNDICE

1.	ANTECEDENTES DEL TITULAR.....	4
2.	ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.....	4
3.	ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.....	6
3.1.	Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental.....	6
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.....	7
3.3.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación.....	8
3.3.1.	Con relación a la DIA.....	8
3.3.2.	Con relación a la Adenda.....	8
3.4.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar	9
3.5.	Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas.....	9
3.5.1.	Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial.....	9
3.5.2.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional.....	9
3.5.3.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal.....	9
3.6.	Referencia a las actas del Comité Técnico.....	9
3.7.	Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación.....	9
3.7.1.	Con relación a la DIA.....	9
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	10
4.1.	Ubicación del proyecto o actividad.....	10
4.2.	Partes y obras del proyecto.....	11
4.3.	Acciones del proyecto.....	12
4.4.	Cronología de las fases del proyecto o actividad.....	12
4.5.	Mano de obra.....	13
4.6.	Fase de construcción.....	13
4.6.1.	Partes, obras y acciones.....	13
4.6.2.	Suministros básicos.....	15
4.6.3.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.....	16
4.6.4.	Emisiones y efluentes.....	16
4.6.5.	Residuos.....	17
4.7.	Fase de operación.....	18
4.7.1.	Partes obras y acciones.....	18
4.7.2.	Suministros básicos.....	21
4.7.3.	Productos generados.....	22
4.7.4.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.....	22

4.7.5.	Emisiones y efluentes.....	22
4.7.6.	Residuos.....	23
4.8.	Fase de cierre.....	24
4.8.1.	Partes, obras y acciones.....	24
5.	IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.....	25
5.1.	Recursos naturales renovables.....	25
5.1.1.	Suelo.....	25
5.1.2.	Área protegida.....	25
6.	ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	25
6.1.	Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.....	25
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.....	27
6.3.	Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.....	29
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.....	30
6.5.	Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.....	31
6.6.	Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.....	32
7.	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS.....	33
7.1.	Plan de prevención de contingencias y emergencias.....	33
7.1.1.	Riesgo o contingencia Derrame de Aguas Servidas por transporte terrestre.....	33
7.1.2.	Riesgo o contingencia Sanitaria.....	34
7.1.3.	Riesgo o contingencia de Incendio.....	35
8.	NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.....	37
8.1.	Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto.....	37
8.1.1.	Norma D.S. N° 594, Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Fecha de Publicación: 29 de abril de 2000. Ministerio de Salud (Se consideran todas sus modificaciones posteriores). 37	
8.2.	Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto.....	38
8.2.1.	Norma D.S. N° 38/2011 de Ministerio de Medio Ambiente, Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica. 38	
8.2.2.	Norma DFL N° 725, actualizado en julio de 2000.....	39
8.2.3.	D.S. N° 594, Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Fecha de Publicación: 29 de abril de 2000. Ministerio de Salud (Se consideran todas sus modificaciones posteriores).....	40
8.2.4.	D.S.148/03, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos Ministerio de Salud.....	41
8.2.5.	Norma Ley N° 20.920. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje. Fecha de Publicación: 01 de junio del 2016. Ministerio de Medio Ambiente.....	42
8.2.6.	Norma D.S. N° 236/1926 de Ministerio de Salud, Reglamento General de alcantarillados particulares y sus modificaciones.....	42

8.2.7.	D.S. N° 160/08, de 26.05.2008, Reglamento de Seguridad para las instalaciones y operaciones de producción, refinamiento, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de Combustibles Líquidos, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción Subsecretaría de Economía, Fomento y Reconstrucción.....	43
8.3.	Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural).....	43
8.3.1.	Norma Ley N° 4.601 del Ministerio de Agricultura. Ley de Caza. (El Texto de la Ley N° 4.601 fue sustituido por Ley N° 19.473), publicado en el Diario Oficial el 27 de septiembre de 1996.....	43
8.3.2.	Norma Ley 17.288/70, Legisla sobre Monumentos Nacionales; Modifica las Leyes 16.617 y 16.719; Deroga el Decreto Ley 651, de 17 de Octubre de 1925. Fecha de Publicación: 4 de febrero 1970. Ministerio de Educación (Se consideran todas sus modificaciones posteriores).....	44
9.	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES.....	44
9.1.	Permisos ambientales sectoriales mixtos.....	44
9.1.1.	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.....	45
9.1.2.	Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.....	45
9.1.3.	Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos.....	45
10.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	46
10.1.	Participación ciudadana informada.....	46
11.	RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL.....	46
12.	FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN.....	46

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO**
“Bodega de Acopio de Residuos Reciclables y Valorizables Las Torres de la Patagonia”

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Las Torres de la Patagonia S.A.
Domicilio	Avenida Colón # 1131
Nombre del representante legal	Josian Yaksic Kusanovic
Domicilio del representante legal	Avenida Colón 1131

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad					
Objetivo general	El objetivo del proyecto es la puesta en marcha en infraestructura existente de una bodega de acopio de residuos reciclables y valorizables provenientes de las actividades de turismo de hotelería, refugio de montaña y servicios, desarrolladas en Reserva Cerro Paine, dicha bodega contará con un sistema de compactación para latas y plásticos. Igualmente contempla la operación de infraestructura existente, correspondiente al Centro de Operaciones sector acopio y a servicios sanitarios para trabajadores en tránsito.				
Descripción general del proyecto	El proyecto en evaluación consiste en la operación de una Bodega de Acopio de Residuos Reciclables y Valorizables ya existente, donde serán recibidos, pesados, seleccionados, envasados y acumulados temporalmente aquellos materiales reciclables y/o valorizables generados en las instalaciones de Reserva Cerro Paine, para posteriormente ser transportados al lugar donde serán tratados.				
	En el siguiente cuadro se detalla la procedencia y cantidad estimada de los residuos que serán recibidos en la Bodega de Acopio:				
	Establecimiento generador	Nº RCA Asociada	Capacidad Servicio Máxima [Nº personas/Año]	Generación Máxima de Residuos Reciclables [kg/año]	Frecuencia Retiro (veces por semana)
	R. Francés	72/2018	7.950	586	2
	R. Cuernos	73/2018	47.946	3.511	2
	R. Chileno	73/2018	136.884	3.443	7
	R. Central	82/2018	74.664	8.280	7
	R Serón	82/2018	39.528	3.481	1
	Hotel las Torres	135/2018	54.528	6.063	7
	Villa Personal	135/2018; 82/2018	52.908	5.922	7
	Estancia	/	18.300	2.035	7
	C. Bienvenida	/	36.600	449	7
	Ecocamp	/	17.385	1.933	7
Total		486.693	35.703		

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad

	El modo de traslado y trayecto de estos residuos será el señalado en sus respectivas RCAs. Adicionalmente el proyecto plantea la regularización y habilitación de infraestructura existente, correspondiente al Centro de Operaciones sector acopio y a servicios sanitarios para trabajadores en tránsito, y la construcción de un sistema particular de agua potable y alcantarillado. A continuación, se presenta un detalle de las superficies consideradas en el proyecto y su estado actual.		
	Instalación	Superficie (m ²)	Estado
	Centro de Operaciones sector Acopio	305,23	Existente (2001)
	Servicios sanitarios para trabajadores en tránsito	31.25	Existente (2017)
	Bodega de Acopio de Residuos Reciclables y Valorizables	53,40	Existente (2013)
	Red de alcantarillado y sistema de infiltración	342	A construir
	Actualmente se generan alrededor de 20 Ton/temporada de residuos reciclables y valorizables, lo que representa un 7% del total de los residuos asimilables domiciliarios generados en la Reserva Cerro Paine. El titular espera incrementar dicho porcentaje a 25% con las políticas y campañas desarrolladas, por lo que la cantidad de residuos reciclables que se estima procesar en el Centro de Acopio ascenderían a 70 toneladas por temporada.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	p) Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas o en cualquiera otra área colocada bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita		
Vida útil	30 años renovable		
Monto de inversión	USD \$ 750.000,000		
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	Traslado de materiales requeridos para la construcción y habilitación del Sistema particular de agua potable y alcantarillado.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	
		X	

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Proyecto otra(s) RCA	modifica	Si	No
			X

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 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	Las Torres de la Patagonia S.A.	17/01/2019
Resolución de admisibilidad	010/2019	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y Antártica Chilena	18/01/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	014	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y Antártica Chilena	21/01/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	012	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y Antártica Chilena	21/01/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	013	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y Antártica Chilena	21/01/2019
No se realizó reunión 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.			

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Carta de visación del texto para difusión	03/2019	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y Antártica Chilena	25/01/2019
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y Antártica Chilena	14/02/2019
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	017/2019	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y Antártica Chilena	15/02/2019
Adenda	NA	Las Torres de la Patagonia S.A.	29/03/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	053	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y Antártica Chilena	01/04/2019

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 de Monumentos Nacionales
Corporación Nacional Forestal, Región de Magallanes y Antártica Chilena
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, Región de Magallanes y Antártica Chilena
Dirección General de Aguas, Región de Magallanes y Antártica Chilena
Dirección de Vialidad, Región de Magallanes y Antártica Chilena
Secretaría Regional Ministerial de Agricultura, Región de Magallanes y Antártica Chilena
Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales, Región de Magallanes y Antártica Chilena
Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social, Región de Magallanes y Antártica Chilena
Secretaría Regional Ministerial de Energía, Región de Magallanes y Antártica Chilena
Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región de Magallanes y Antártica Chilena
Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región de Magallanes y Antártica Chilena

Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Magallanes y Antártica Chilena
Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región de Magallanes y Antártica Chilena
Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región de Magallanes y Antártica Chilena
Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Magallanes y Antártica Chilena
Servicio Nacional de Turismo, Región de Magallanes y Antártica Chilena
Superintendencia de Electricidad y Combustibles, Región de Magallanes y Antártica Chilena

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

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
052	Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región de Magallanes y Antártica Chilena	22/01/2019
164	Dirección de Vialidad, Región de Magallanes y Antártica Chilena	21/01/2019
41/2019	Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región de Magallanes y Antártica Chilena	01/02/2019
23	Secretaría Regional Ministerial de Energía, Región de Magallanes y Antártica Chilena	06/02/2019
78	Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Magallanes y Antártica Chilena	06/02/2019
2-EA/2019	Corporación Nacional Forestal, Región de Magallanes y Antártica Chilena	06/02/2019
39	Dirección General de Aguas, Región de Magallanes y Antártica Chilena	07/02/2019
232/2019	Gobierno Regional, Región de Magallanes y Antártica Chilena	11/02/2019
026	Ilustre Municipalidad de Torres del Payne	14/02/2019
077	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región de Magallanes y Antártica Chilena	14/02/2019
561	Consejo de Monumentos Nacionales	15/02/2019

3.3.2. Con relación a la Adenda

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
241	Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Magallanes y Antártica Chilena	12/04/2019
7-EA/2019	Corporación Nacional Forestal, Región de Magallanes y Antártica Chilena	12/04/2019
241/2019	Corporación Nacional Forestal, Región de Magallanes y Antártica Chilena	15/04/2019
306	Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región de Magallanes y Antártica Chilena	15/04/2019
101	Dirección General de Aguas, Región de Magallanes y Antártica Chilena	15/04/2019
144/2019	Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región de Magallanes y Antártica Chilena	17/04/2019
185	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región de Magallanes y Antártica Chilena	17/04/2019
0333	Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región de Magallanes y Antártica Chilena	18/04/2019
185	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región de Magallanes y Antártica Chilena	29/04/2019

466	Ilustre Municipalidad de Torres del Payne	02/05/2019
-----	---	------------

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
21	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, Región de Magallanes y Antártica Chilena	07/02/2019
31	Superintendencia de Electricidad y Combustibles, Región de Magallanes y Antártica Chilena	04/02/2019

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
466	Ilustre Municipalidad de Torres del Payne	02/05/2019

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
232/2019	Gobierno Regional, Región de Magallanes y Antártica Chilena	05/02/2019

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
466	Ilustre Municipalidad de Torres del Payne	02/05/2019

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N° 005/2019 del Comité Técnico, de fecha 30/01/2019.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1. 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		
□ “El titular se compromete a realizar un estudio para medir el nivel de exposición de ruidos al que están expuestos los operadores en sus puestos de trabajo, cuando la bodega de acopio de residuos entre en operación. Se indica que para el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable (D.S. N° 38/2011 Ministerio de Medio Ambiente), la fiscalización estará a cargo de la Seremi de Salud. El informe deberá ser remitido a la SMA y a la seremi de Medio Ambiente, para evaluar el cumplimiento del decreto mencionado.”		ORD N°41/2019, seremi de Medio Ambiente, de fecha 01 de febrero de 2019

☐ La observación no fue considerada en Icsara debido a que los temas relacionados a la exposición al ruido por parte de los trabajadores no corresponde al DS 38, si no al DS 594, Normativa que es considerada por el titular entre la Normativa Ambiental Aplicable al proyecto.	
Otros: el titular realiza un análisis de cada una de las políticas regionales y establece la relación de dichas políticas con el proyecto, tal como señala el RSEIA (art 13)	
☐ “(...) si bien el solicitante realiza un análisis del proyecto con relación a los Instrumentos de Planificación Regional, no se establecen indicadores de impacto, metas de cumplimiento y medios de verificación, exigidos en la normativa vigente, para la relación que establece el solicitante, entre la iniciativa y los Instrumentos de Planificación Regionales (...)”	ORD N°232/2019, Gobierno Regional, Región de Magallanes y Antártica Chilena

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 Torres del Payne		
Justificación de la localización	Los servicios turísticos se desarrollan en sectores que presentan múltiples atractivos turísticos, asociados a los recursos escénicos, de vegetación y fauna, en el área del Parque Nacional Torres del Paine. La bodega de residuos reciclables se encuentra emplazada en antiguos terrenos destinados al uso ganadero, apartada y aislada de senderos y rutas destinadas al tránsito de pasajeros y pasantes, en un sitio que no altera significativamente el valor paisajístico del área ni se obstruye el paisaje.		
Superficie	Unidad Construida 732 m ²		
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Recinto	Este	Sur
	Centro de Operaciones sector Acopio	649.438,00	4.351.016,00
	Bodega de acopio de residuos reciclables y valorizables	649.445,26	4.351.013,97
	Servicios sanitarios trabajadores en tránsito	649.451,40	4.351.039,19
	Sistema particular de agua potable	649.450,00	4.351.048,00
	Sistema particular de alcantarillado	649.234,00	4.350.800,00
	Planta Elevadora de aguas servidas	649.437,00	4.351.003,00
Caminos o vías de acceso	Para acceder desde Punta Arenas al sector Las Torres de la Estancia Cerro Paine, acceder por la Ruta 9 en alrededor de 325 kilómetros; la Ruta Y-150 en 20 kilómetros, la Ruta Y-156 al interior del Parque Nacional Torres del Paine en 18 kilómetros y caminos al interior de la Estancia Cerro Paine.		
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la	Figuras 1.1 y 1.2 de la DIA		

localización de sus partes, obras y acciones	
--	--

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Centro de Operaciones sector Acopio	Corresponde a edificación existente, donde se encuentra la habitabilidad y servicios sanitarios de personal que se desempeña en Bodega de Acopio de Residuos Reciclables y Valorizables, además de contar con dependencias administrativas y áreas de almacenamiento de materiales.	Permanente	Construcción y Operación
Bodega de Acopio de residuos reciclables y valorizables	Edificación destinada a servir como establecimiento de recepción procesamiento, almacenamiento y despacho de los residuos reciclables y valorizables de generados en las instalaciones de Reserva Cerro Paine.	Permanente	Construcción y operación
Enfardadora electrónica	Equipo de carga frontal destinado al tratamiento de materiales reciclables de baja densidad, cartón, papeles, envases plásticos, entre otros.	Permanente	Operación
Servicios sanitarios trabajadores en tránsito	Container habilitado con servicios sanitarios, para atender trabajadores en tránsito que accedan al lugar, tales como choferes y ayudantes de camiones de retiro de residuos.	Permanente	Construcción y operación
Sistema particular de agua potable y alcantarillado	El proyecto contempla la construcción de una red de abastecimiento de agua potable y alcantarillado hasta el sector, con el objetivo de satisfacer los requerimientos de los trabajadores permanentes y en tránsito que se desempeñen en el área. El sistema particular de agua potable y alcantarillado está diseñado para cubrir la necesidad de 10 trabajadores permanentes, además de los transitorios, que se estiman en 5 diarios. La red de abastecimiento de agua será empalmada a la red de abastecimiento de agua potable del Hotel Las Torres de la Patagonia S.A.	Permanente	Construcción y operación
Fosas Sépticas	El proyecto de alcantarillado considera la instalación de tres fosas sépticas de forma horizontal de 2500 L cada una, éstas serán de politropileno virgen de alto impacto con filtro anti uv, con tapa superior para limpieza y sujeción de accesorios, además de patas de asentamiento, con una entrada y salida para conexiones de pvc de 110 mm.	Permanente	Construcción y operación
Pozo absorbente	Se construirá un pozo absorbente destinado a la infiltración de las aguas servidas, sus dimensiones serán 3x3x3 m	Permanente	Construcción y operación

Planta Elevadora de Aguas Servidas (PEAS)	La PEAS se utilizará para conducir las aguas servidas tratadas provenientes de las fosas sépticas al sector del pozo absorbente a una distancia de aproximadamente 325 metros del sector y una distancia estimada de 280 metros lineales de éste. Su capacidad será de 2.000 litros/día. La capacidad útil de la PEAS es aproximadamente de un 85% de su capacidad total. La energía utilizada por la PEAS se obtiene a través de un grupo electrógeno y un generador de respaldo, de 100 KVA de potencia.	Permanente	Construcción y operación
---	---	------------	--------------------------

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Regularización y habilitación de Centro de Operaciones sector Acopio	Construcción
Implementación de Servicios sanitarios trabajadores en tránsito	Construcción
Construcción del Sistema particular de alcantarillado	Construcción
Construcción del empalme a red de abastecimiento de agua potable	Construcción
Retiro de equipos y limpieza del sitio	Construcción
Recepción, procesamiento y acopio de residuos reciclables y valorizables	Operación
Transporte de residuos reciclables y valorizables	Operación
Uso del sistema particular de alcantarillado	Operación
Uso de Servicios sanitarios trabajadores en tránsito	Operación
Mantenciones	Operación
Retiro de enfardadora electrónica desde bodega	Abandono
Cese del contrato de arriendo y devolución de las instalaciones al propietario.	Abandono
Desmantelamiento de estructuras interiores	Abandono

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	
Fecha estimada de inicio	Mayo 2019
Parte, obra o acción que establece el inicio	Construcción del Sistema particular de agua potable y alcantarillado
Fecha estimada de término	Julio 2019

Parte, obra o acción que establece el término	Retiro de equipos y limpieza del sitio
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Septiembre 2019
Parte, obra o acción que establece el inicio	Recepción, procesamiento y acopio de residuos reciclables y valorizables
Fecha estimada de término	2049
Parte, obra o acción que establece el término	Término de Recepción, procesamiento y acopio de residuos reciclables y valorizables
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	2049
Parte, obra o acción que establece el inicio	Retiro de enfardadora electrónica desde bodega
Fecha estimada de término	2049
Parte, obra o acción que establece el término	Cese del contrato de arriendo y devolución de las instalaciones al propietario.

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	10
Operación	12
Cierre	4
Total	26

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
Centro de Operaciones sector Acopio
Bodega de Acopio de residuos reciclables y valorizables
Servicios sanitarios trabajadores en tránsito
Sistema particular de agua potable y alcantarillado

Fosas Sépticas
Pozo absorbente
Planta Elevadora de Aguas Servidas (PEAS)

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Regularización y habilitación de Centro de Operaciones sector Acopio	El centro de operaciones sector de acopio es una edificación construida el año 2001, cuenta con servicios sanitarios para los trabajadores y será destinada al control y manejo de las operaciones realizadas en el Sector de Acopio Las Torres. Los detalles arquitectónicos y descripción constructiva se encuentran en el anexo 2 de la DIA. La regularización de este edificio consistirá en la mejora de sus instalaciones higiénicas y la conexión al sistema de alcantarillado nuevo.
Implementación de Servicios sanitarios trabajadores en tránsito	Habilitación de un container con habitabilidad e instalaciones sanitarias para los trabajadores en tránsito. Los detalles arquitectónicos y descripción constructiva se encuentran en el anexo 2 de la DIA
Construcción del Sistema particular de alcantarillado	El proyecto, contempla la habilitación de un sistema de tratamiento primario de aguas servidas, tipo fosa séptica, con un sistema de infiltración de aguas. Considera la preparación del sitio de emplazamiento de las instalaciones, el que consistirá en la limpieza de los sectores, tanto del sistema de alcantarillado como de sus ductos asociados. En las nuevas áreas a intervenir, se retirará la tierra vegetal sin quitar la vegetación superficial y se dispondrá en sector próximo; en dicho proceso se tendrá especial cuidado de mantener las raíces de la vegetación hacia abajo, minimizando de esta manera el proceso de deshidratación natural de la vegetación producto del viento y la temperatura; de igual manera, la capa superficial a retirar se dispondrá en sector protegido del viento. Una vez concluidas las faenas de las construcciones a ejecutar, la cubierta vegetal acopiada será dispuesta en aquellos sectores intervenidos. Considera la construcción de un pozo absorbente, excavación de terreno, relleno con bolones, cobertura con geotextil, relleno con material. En Anexo N° 3 de la DIA, se adjunta Proyecto de Alcantarillado y Agua Potable, EETT. El que considera las siguientes actividades: movimientos de tierra y excavaciones; suministro e instalación de PVC sanitario, fittings y piezas especiales; ventilaciones de PCV sanitario; obras de hormigón (cámaras de inspección y pozo de infiltración); fosa séptica prefabricada en polietileno; planta elevadora de aguas servidas (PEAS); y pruebas de infiltración. Por último, se instalará un ducto tipo plansa de aproximadamente 450 m de longitud desde la planta elevadora al pozo absorbente. Respecto de la instalación de la plansa: Ubicar la plansa en un área ya intervenida que en toda su extensión cuenta con espacios que permiten ubicarla de tal forma de evitar la corta o poda de árboles; en el sector que corre paralelo al cerco, adosarla sobre cerco preexistente, evitando en dicho tramo, la

	intervención del suelo; en los demás tramos la plansa irá soterrada.
Construcción del empalme a red de abastecimiento de agua potable	La red de abastecimiento de agua será empalmada a la red de abastecimiento de agua potable del Hotel Las Torres de la Patagonia S.A. El agua potable será obtenida, previa ejecución de las obras de empalme de la red de agua potable de Hotel Torres de la Patagonia, la que se capta de forma gravitacional desde cuerpo de agua superficial sobre el cual existen derechos de aprovechamiento consuntivo de ejercicio permanente y continuo de 16 l/s y continuo de 34 l/s sobre aguas de estero sin nombre afluente del río Asencio
Retiro de equipos y limpieza del sitio	Una vez terminada la obra se procede al retiro de los equipos involucrados en esta fase y se realiza la limpieza de las áreas intervenidas en la construcción.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua	Los servicios de agua potable a utilizar por el personal, tanto para baño como consumo, serán provistos por las instalaciones del titular ya existentes en el sector de emplazamiento del proyecto. Se proveerá a los trabajadores de agua embotellada.
Instalaciones Sanitarias	Las instalaciones sanitarias para los trabajadores serán aquellas con las que cuenta el titular en el sector del proyecto en los edificios ya existentes. En caso de que la faena se ubique fuera de los rangos permitidos por el Decreto Supremo N° 594, Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales básicas en los lugares de trabajo se procederá a la instalación de baños químicos para los trabajadores en el número y distancia requeridas
Abastecimiento de Energía Eléctrica	Para el funcionamiento de herramientas eléctricas se utilizará la energía disponible en el área. Para los trabajos a realizar fuera de la cobertura eléctrica existente se utilizará un generador a diésel.
Servicios de alimentación, alojamiento y transporte de personal	La mano de obra destinada a la fase construcción recibirá servicios de alimentación y alojamiento en dependencias existentes. No se requerirá movilización de los trabajadores, pues las faenas se desarrollarán próximas a las dependencias a utilizar para alimentación y alojamiento. El traslado desde y hacia Natales será responsabilidad del contratista, utilizándose vehículos menores de transporte de pasajeros, tipo van de turismo.
Combustible	Durante la fase de construcción, se requerirá combustible para el funcionamiento de los generadores requeridos. El combustible que se utilizará provendrá de Puerto Natales y llegará en envases herméticos (tambores/bidones) sin realizar operaciones de trasvasije en ninguna parte de trayecto, encontrándose almacenados bajo condiciones de seguridad. Los procedimientos de recarga se realizarán de manera controlada de acuerdo a los procedimientos de control operacional existentes para evitar

	impactos ambientales. Para evitar incidentes ambientales producto del abastecimiento de combustible, se instalará en el área de carga, estaciones de emergencia ambiental, las cuales contarán con un kit anti-derrame, palas, baldes de concreto y un contenedor de color rojo para el almacenamiento de residuos peligrosos generados.
Sustancias químicas	Se contempla el uso de alrededor de 42 litros de sustancias químicas, considerando las pinturas, diluyentes y anticorrosivos.
Materiales de construcción	El material para la construcción será provisto por el contratista. El árido a utilizar para las fundaciones y radier se trasladará desde cantera debidamente autorizada.
Requerimientos de Equipos y Maquinarias	Sólo se contempla el uso de herramientas y equipos menores, como excavadora para nivelar el suelo, que serán de propiedad o arrendados por cada Contratista. Los equipos utilizados cumplirán con la norma de emisión (D.S. N° 4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones) de motores de combustión interna (diesel o bencinero). La mantención del equipo mencionado se realizará fuera del área de trabajo en instalaciones de terceros. Para los trabajos de construcción del sistema de alcantarillado y agua potable se considera el uso de miniexcavadora, betonera y generador auxiliar.
Transporte	Se utilizará la vialidad pública, fundamentalmente la Ruta 9, la Ruta Y-150, la Ruta Y-156 y caminos al interior de la estancia Cerro Paine. Los vehículos utilizados cumplirán con los pesos máximos de circulación por caminos públicos, establecidos en el Decreto Supremo MOP N° 158/1980 y cumplirán con la norma de emisión establecida en el D.S. N° 4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Se estima un total de 4 viajes para la etapa de construcción del sistema particular de agua potable y alcantarillado.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Suelo	El proyecto contempla la instalación de Sistema Particular de Alcantarillado y Disposición de efluentes, dicha obra considera la extracción temporal de suelo destinada a la instalación de tuberías en zonas que se encuentran cubiertas por capa vegetal, la que luego será restituida en los lugares donde se realicen las excavaciones, para volver a la condición original.

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

Material particulado	Las emisiones de material particulado serán de baja magnitud, relacionadas con la construcción del Sistema particular de agua potable y alcantarillado y el tránsito vehicular asociado al movimiento de tierra derivado de la excavación y al transporte de materiales. Las emisiones de material particulado serán controladas y no tendrán efectos sobre la salud de las personas y el medio ambiente dado que se realizará en periodo de invierno, donde el suelo tiene un alto contenido de humedad. La calefacción por medio de combustión lenta para el personal de construcción es otro aspecto que en periodo de construcción genera emisiones, sin embargo, en la actualidad se utilizan sistemas de pellets y además, el personal se concentrará sólo en una instalación con lugares de uso común como el comedor y estar de personal, por lo que las éstas sólo generarán al final de la jornada, por un corto periodo de tiempo. Adicionalmente, las instalaciones podrán contar con calefacción central a base de gas licuado por lo que las emisiones serán aún más acotadas en frecuencia y magnitud.
----------------------	--

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Las aguas servidas generadas en la etapa de construcción serán manejados y tratados en los sistemas particulares de alcantarillado correspondientes a las instalaciones cercanas al proyecto que serán utilizadas por los trabajadores. Las aguas servidas generadas por los baños químicos a instalar por el contratista serán manejadas acorde a la normativa y dispuestas en lugar autorizado.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Las emisiones sonoras de la etapa de construcción corresponderán a maquinaria de excavación de baja capacidad (miniexcavadoras), equipos electrógenos auxiliares como fuente energética de apoyo a la faena, betonera y herramientas utilizadas en moldaje y montaje de obra. Las emisiones siendo inherente al proceso constructivo, su probabilidad de ocurrencia es limitada al trabajo particular de cada vehículo, equipo y herramienta, de procesos constructivos acotados en un periodo de faena estimada en 30 días, durante una jornada laboral de 09:00 de la mañana hasta las 18:00 horas, producto de las condiciones climáticas.

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios	Durante la fase de construcción de las obras de sistema particular de agua potable y alcantarillado, se estima una generación de 90 kg; estos residuos estarán compuestos de materia orgánica, papeles, cartones, plásticos, entre otros, los que provienen del sector de casino, los que no presentan características de peligrosidad. Para su disposición se utilizará un contenedor para la basura con tapa ubicado en las inmediaciones de la faena, definido por el contratista. Los residuos serán retirados periódicamente y dispuestos en vertedero autorizado en Puerto Natales.
Residuos Sólidos Industriales	Durante la fase de construcción de las obras de sistema particular de agua potable y alcantarillado, se estima una generación de 1 m ³ . Estos residuos estarán compuestos de despuntes de pvc hidráulico principalmente y cañería termo fusionada, que no presentan características de peligrosidad.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Sólidos Peligrosos	Durante la fase de construcción, se estima una generación de 200 kg. Que provienen principalmente de envases vacíos de vinilit, tarros de pintura, tubos de silicona, camping gas y tierra contaminada, los que serán dispuestos en contenedores herméticos que se mantendrán cerrados y serán etiquetados y manejados de acuerdo indicado en el Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos D.S. N°148/03 del Ministerio de Salud.

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	
Centro de Operaciones sector Acopio	
Bodega de Acopio de residuos reciclables y valorizables	
Enfardadora electrónica	
Servicios sanitarios trabajadores en tránsito	
Sistema particular de agua potable y alcantarillado	
Fosas Sépticas	
Pozo absorbente	
Planta Elevadora de Aguas Servidas (PEAS)	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
------------------------	--

Nombre	Descripción
Recepción, procesamiento y acopio de residuos reciclables y valorizables	Recepción: El proceso se inicia con el control de ingreso, donde se realiza un chequeo visual de la carga, se toma registro de sus características, la cantidad aproximada de carga (número de bolsas) y, la fecha de ingreso, generándose posteriormente la recepción con Orden de Ingreso. La recepción, es la etapa donde se revisa la carga y se valida o rechaza la orden de ingreso, dependiendo si la carga presenta los parámetros de aceptación de calidad (contaminación de residuos segregados con materia orgánica).
	Procesamiento: Luego la carga es separada por tipo de residuo para su posterior pesaje, en, Vidrio, Cartón, Aluminio (latas) o Plástico. En esta etapa, se generará una Orden de Proceso, la cual contará con información exacta de los residuos que fueron ingresados para su procesamiento. Una vez segregada la carga, se procede al pesaje en una balanza electrónica obteniendo la masa de residuo recepcionada, esta información es adicionada en la Orden de Proceso para luego ser compactada. Los materiales reciclables a compactar corresponden a cartones y plásticos. La compactación se efectuará con Enfardadora electrónica, cuyas características se adjuntan en el Anexo 4 de la DIA. En cuanto a los residuos de aluminio, éstos serán almacenados en sacos de polietileno. El vidrio será almacenado en sacos de polietileno o en cajas para su traslado más seguro. Aluminios, plásticos y vidrios serán ensacados, en sacos que no superen los 20 kilogramos, los sacos serán cocidos para evitar pérdida de materiales reciclables y serán almacenados en secciones definidas y señalizadas al interior de la bodega hasta su despacho y traslado al centro de reciclaje o punto de valorización energética. Los cartones, una vez compactados y alcanzado un volumen equivalente a los 20 kg, serán enzunchados para ser dispuestos en un área de almacenamiento temporal de cartones hasta su despacho y traslado al centro de reciclaje o punto de valorización energética. Aluminios, plásticos, vidrios y cartones serán pesados por última vez para cuantificar la carga acumulada a despachar. Diagrama de flujo de residuos en bodega de acopio: <pre> graph TD subgraph Almacenamiento [Área de Almacenamiento de Residuos Reciclables y Valorizables] C[Cartón • 123,7 [kg/día] • 3711 [kg/mes]] P[Plástico • 0,8 [kg/día] • 24 [kg/mes]] A[Aluminio • 4,2 [kg/día] • 126 [kg/mes]] V[Vidrio • 277 [kg/día] • 8310 [kg/mes]] end subgraph Segregación E[Enfardadora • 124,5 [kg/día] • 3735 [kg/mes]] S[Ensacado • 281,2 [kg/día] • 8436 [kg/mes]] R[Recepción de RRV • 405,7 [kg/día] • 12171 [kg/mes]] end R --> E R --> S E --> C E --> P S --> A S --> V C --> PS[PUERTA DE SALIDA] P --> PS A --> PE[PUERTA DE ENTRADA] V --> PE </pre>

	<u>Acopio:</u> Según la configuración de la bodega el área de almacenamiento es de alrededor de 64 m³ (60 ton) y se ha definido que el retiro de los residuos se realizará al momento de alcanzar el 70% de la capacidad total de la bodega (42 ton).
Transporte de residuos reciclables y valorizables	Al alcanzar el 70% de la capacidad total de la bodega (aproximadamente cada 3 meses) se realizará el retiro de los residuos reciclables, generando una guía de despacho con las cantidades por tipo de residuo, más un global general. Esta información será registrada en el libro de novedades, en el control de acceso y posteriormente visado en portería de Estancia Cerro Paine, ubicado en Centro de Bienvenida. Los Residuos Reciclables y Valorizables serán despachados a RECIPAT Punta Arenas, u otro receptor autorizado. Considerando la generación media diaria de 203 kg/día de residuos reciclables (6.085 kg/mes) y teniendo en cuenta que la capacidad de carga del camión de retiro de residuos reciclables es de 4.000 kilogramos, se estimó que la frecuencia de retiro de los residuos será de 2 veces al mes. En la condición futura esperada, donde se duplica la generación de residuos valorizables en comparación con a la situación actual, se estima una generación media diaria de 406 kg/día de residuos reciclables (12.170 kg/mes), lo que implicará un aumento en la frecuencia de retiro a 4 veces al mes. El transporte de residuos Reciclables y Valorizables será efectuado por empresa externa, en camiones que cumplen con las características para el traslado de dichos residuos (punto 1.1.3 de la Adenda) que contará con la autorización sanitaria correspondiente. Cada vez que se realice un retiro a centro de reciclaje, deberá emitir un certificado de recepción del material reciclado y deberá ser ingresado al Sistema de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes. Para el traslado de los residuos valorizables se utilizará la vialidad pública, fundamentalmente: (i) la Ruta 9 en alrededor de 325 kilómetros; (ii) la Ruta Y - 150 en 20 kilómetros; (iii) la Ruta Y-156 en 18 kilómetros y caminos al interior de la Estancia Cerro Paine en alrededor de 4 kilómetros.
Uso del sistema particular de alcantarillado	Durante la operación se hará uso del sistema particular de alcantarillado. La memoria de cálculo del sistema particular de alcantarillado contempla una dotación diaria de 12 personas en turno; sin embargo, el Sistema se ha diseñado para 16 personas, considerando el mayor número de trabajadores que eventualmente pudieran circular transitoriamente por el lugar (choferes, ayudantes, etc.). La operación de este sistema considera actividades de monitoreo y limpieza, las que se detallan en el Anexo 3.2 de la DIA y consideran: - Limpieza cuando la capa de lodos se encuentre 0,30 m por debajo del dispositivo de salida y/o cuando se detecte presencia de turbiedad en el líquido efluente. El chequeo del espesor de la capa de lodos se realizará con una frecuencia mensual. - Las cámaras de inspección se revisarán una vez al mes, para verificar su correcto funcionamiento y la ausencia de materiales que pudieran obturar los tubos de descarga. - Se realizará quincenalmente una inspección interior de las cámaras de inspección. - Se realizará anualmente (en los meses de máxima descarga, diciembre

	enero) un Control de Calidad de las aguas residuales efluentes, mediante la cuantificación de sólidos sedimentables. - Se inspeccionará semanalmente las áreas de infiltración, a objeto de anticipar una eventual colmatación de las canchas de infiltración. - A modo de contingencia, el titular ha contemplado mantener la fosa séptica del sistema de tratamiento de aguas servidas existente pero actualmente en desuso, de un volumen de 2.50 m³, que junto a la fosa a instalar de 2,5 m³ permite contener las aguas servidas generadas durante 2 días a máxima capacidad, período que posibilita subsanar cualquier falla en alguno de los componentes del sistema. Los residuos líquidos que salen de la fosa son enviados por medio de Planta Elevadora de Aguas Servidas a sitio definido, para ser infiltrado en el terreno por medio de Pozo Absorbente. Producto de la operación del sistema de tratamiento, se generan Lodos, que serán retirados por un camión “Limpia Fosa”, para ser dispuestos en la planta de tratamiento de aguas servidas, Aguas Magallanes, de Puerto Natales.
Uso de Servicios sanitarios trabajadores en tránsito	Durante la operación del proyecto se utilizará el módulo de habitabilidad y baños implementado para los choferes que se encuentren en tránsito. Los detalles de dichos servicios se presentan en el Anexo 2 de la DIA.
Mantenciones	El titular ha planteado su proyecto de manera indefinida (30 años renovables), por lo que considera durante la operación del proyecto trabajos de mantención y mejoras cuando sea necesario para mantener la infraestructura del proyecto en óptimas condiciones.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía eléctrica	Se obtendrá a través de un grupo electrógeno y para enfrentar eventuales contingencias, se contará con generador de respaldo. Las instalaciones eléctricas ubicadas en la bodega de residuos reciclables y valorizables contarán con la autorización SEC. La energía utilizada por la PEAS se obtiene a través de un grupo electrógeno y un generador de respaldo de 100 KVA de potencia.
Agua	El agua potable a utilizar es obtenida - previa ejecución de las obras de empalme - de la red de agua potable de Hotel Torres de la Patagonia, la que se capta de forma gravitacional desde cuerpo de agua superficial sobre el cual existen derechos de aprovechamiento consuntivo de ejercicio permanente y continuo de 16 l/s y continuo de 34 l/s sobre aguas de estero sin nombre afluente del río Asencio, de acuerdo a lo establecido en Resoluciones N° 23/2013, adjuntó en Anexo N° 10 de la DIA de Hotel Torres de la Patagonia con RCA N° 135 del 12 de diciembre de 2017.
Servicios Sanitarios	Los trabajadores contarán con instalaciones sanitarias exclusivas para la operación de la bodega de residuos reciclables y valorizables, los que se ubicarán en Centro de Operaciones sector Acopio. De igual manera, se habilitará área de Servicios sanitarios destinada a trabajadores en tránsito.
Servicios de Alimentación y	El personal utilizará las dependencias existentes, especialmente

Alojamiento	habilitadas para tal efecto
Transporte de Personal	El traslado se hará en buses desde Natales a sector Las Torres
Combustible	El combustible consumido para el transporte de personal contratista e insumos es obtenido de los centros de abastecimientos establecidos en la ciudad de Puerto Natales y es de responsabilidad de Contratista contar con combustible suficiente para el traslado del personal. Para el transporte de residuos industriales no peligrosos y los reciclables y valorizables, las empresas contratadas para realizar dichos servicios se abastecerán de combustibles en los servicios de abastecimiento de combustibles autorizados en la ciudad de Puerto Natales.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
Vidrio	El vidrio representa aproximadamente el 55% de los residuos reciclables producidos por temporada, el titular proyecta procesar 39 ton aprox por temporada de este tipo de residuo, el que será retirado por camiones mensualmente.
Cartón	El cartón representa aproximadamente el 45% de los residuos reciclables producidos por temporada, el titular proyecta procesar 32 ton aprox por temporada de este tipo de residuo, el que será retirado por camiones mensualmente.
Aluminio	El aluminio representa aproximadamente el 2,5% de los residuos reciclables producidos por temporada, el titular proyecta procesar 1,75 ton aprox por temporada de este tipo de residuo, el que será retirado por camiones mensualmente.
Plástico	El aluminio representa aproximadamente el 2,5% de los residuos reciclables producidos por temporada, el titular proyecta procesar 1,75 ton aprox por temporada de este tipo de residuo, el que será retirado por camiones mensualmente.

* los volúmenes proyectados fueron calculados en función de los registros históricos (temporada 2017-2018) del titular, por lo que los volúmenes de cada producto en general pueden variar.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Agua	Durante la etapa de operación del proyecto se utilizará agua para los servicios sanitarios de los trabajadores 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
Material particulado	Durante el Transporte de residuos reciclables y valorizables, es posible -de acuerdo a las condiciones climáticas de la temporada turística – la generación de emisiones de material particulado, producto del tránsito vehicular y del bajo contenido de humedad del suelo.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	El proyecto, contempla la habilitación de un sistema de tratamiento primario de aguas servidas, tipo fosa séptica, con un sistema de infiltración de aguas. Dicho sistema se encargará de procesar e infiltrar las aguas servidas generadas por el proyecto.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Durante la operación, el ruido generado corresponderá principalmente a la carga y descarga de materiales reciclables; al proceso de compactación de materiales y – eventualmente – al uso del Generador Auxiliar. La Prensa Compactadora es el único equipo utilizado permanentemente y opera en base a una acción mecánica y además, se encuentra al interior de la bodega, por lo cual el nivel de presión sonora emitido es mayoritariamente contenido por ésta. La Bodega de Acopio se encuentra a una distancia superior a los 250 metros de lugares de pernoctación de pasajeros y además, se implementará algunas medidas administrativas en la Etapa de Operación en cuanto al funcionamiento de las fuentes, tales como: - El movimiento de vehículos se efectuará durante el día, generalmente entre las 08:00 hrs a las 19:00 hrs., es decir, con horarios controlados. - Se instruirá a choferes mantener vehículos con motor apagado mientras se realicen procesos de carga y descarga. - Finalmente, mientras se realicen procesos de carga y descarga no se permitirá radios musicales encendidas en los vehículos, cualquiera sea su volumen.
El titular presenta en el anexo 9 de la Adenda los resultados de una medición del ruido generado por la operación de la Bodega de acopio (compactadora en funcionamiento). Los resultados del informe concluyen que, en el lugar de medición, las emisiones acústicas cumplen con la normativa vigente (DS 38/11).	

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos Sólidos Domiciliarios	Se estima una generación de 6 kg/día de este tipo de residuos. En el área de la bodega de residuos se instalarán contenedores donde se dispongan los residuos domiciliarios generados, los que junto al resto de los RSD se dispondrán en Vertedero autorizado.
Lodos Fosas Sépticas	Durante el período de uso de las Fosas Sépticas, se generan lodos, que son retirados por camión “Limpia Fosa”, para ser dispuesto en lugar autorizado. Todas las operaciones de manipulación y traslado de lodos se efectuarán bajo estrictas medidas de seguridad, en donde el empleador le proporcionará al trabajador los elementos de protección adecuados al riesgo de cubrir y el adiestramiento necesario para su correcto empleo, por su parte el trabajador deberá usarlo en forma permanente mientras se encuentre expuesto al riesgo (artículo 53, D.S. N°594). El traslado por vía terrestre cuenta con un protocolo para enfrentar eventualidades, que se presenta en Plan de Contingencia, adjunto en Anexo N° 5. En el Anexo 3 se adjunta el procedimiento de traslado y disposición final de lodos, de manera de enfrentar riesgos asociados al traslado terrestre, producto de eventuales accidentes vehiculares se encuentran establecidos en Plan de Contingencia, adjunto en Anexo N° 3.

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	
Bodega de Acopio de residuos reciclables y valorizables	
Enfardadora electrónica	

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Retiro de enfardadora electrónica desde bodega	La enfardadora electrónica será retirada de la Bodega, contemplándose las condiciones de un traslado seguro y dispuesta temporalmente en recinto de almacenamiento del titular
Desmantelamiento de estructuras interiores	Se desmontarán las separaciones interiores, repisas y otras estructuras. Se separarán aquellos materiales reutilizables y aquellos que no. Siendo estos últimos dispuestos en lugar autorizado.
Cese del contrato de arriendo y devolución de las instalaciones al propietario.	En caso de que el titular considere pertinente el cierre de la bodega de acopio de residuos valorizables y reciclables, no se contempla el desmantelamiento de la infraestructura existente, si no el cese del contrato de arriendo devolviendo a infraestructura al propietario del terreno donde se emplaza ésta.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Recursos naturales renovables

5.1.1. Suelo

Tabla 5.1.1 Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	Extracción temporal de suelo terrestre.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción del Sistema particular de alcantarillado
Fase en que se presenta	Construcción

5.1.2. Área protegida

Tabla 5.1.1 Área Protegida	
Impacto ambiental 2	
Nombre del Impacto	Ubicación del proyecto en sector colindante al Parque Nacional Torres del Paine
Parte, obra o acción que lo genera	Instalaciones del proyecto
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	La generación de emisiones a la atmosfera será baja y controlada tanto en la etapa de construcción como también en la operación. Las principales fuentes de emisión durante la etapa de construcción serán, la generada por vehículos motorizados los cuales contarán con sus revisiones técnicas al día y la combustión de biomasa para la calefacción de las dependencias donde se otorgarán los servicios de alimentación y pernoctación de los trabajadores. Por otra parte, en la etapa de operación, la principal, emisión corresponde al

utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	tránsito vehicular que se efectuará entre la bodega de acopio y el acceso principal de Reserva Cerro Paine, el cual será controlado mediante la aspersión de agua en el camino con el apoyo de un camión aljibe o algún dispositivo similar que permita mantener húmedo el camino en aquellos días de altas temperaturas. El área donde se desarrollarán las obras y operación del proyecto, no se encuentra en categoría de zona latente o saturada por contaminación de emisión de material particulado PM 2.5 o PM 10
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.	El proyecto no generará emisiones que dañen o afecten a la salud de las personas o al ambiente dado que las principales emisiones sonoras corresponden a la operación de equipos comunes a este tipo de construcción (herramientas eléctricas, generadores). Para la etapa de operación, solo se contempla la generación de ruido producto del tránsito vehicular, el cual, será acotado a los periodos de transporte de residuos, ya sea, para la recepción de materiales o para trasladarlo a su destino final. La operación de la enfardadora no producirá ruido fuera del galpón donde estará ubicada.
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 proyecto, no generará daño a la salud de las personas o al medio ambiente producto de las emisiones sobre el recurso suelo, dado que, en toda la etapa de construcción se generarán residuos que serán retirados periódicamente y llevados a lugar autorizado. En la etapa de operación, los residuos sólidos serán almacenados en contenedores con tapa, debidamente segregados para luego incorporarlos nuevamente al flujo de producción, estos residuos corresponderán a restos de los materiales reciclables que previamente no pudieron almacenarse según indicación en el control de aceptación. Aquellos residuos que no sean ingresados en la línea de producción serán almacenados y enviados como residuos asimilables a domiciliarios a lugar autorizado. El proyecto, no generará inconvenientes a las personas o al medio ambiente producto de los efluentes generados, sobre el recurso agua dado que, durante la etapa de construcción, no se contempla la descarga de residuos líquidos a cuerpos de aguas superficiales ni subterráneas y, para la etapa de operación las aguas servidas generadas serán tratadas con un sistema de fosas y pozos para la posterior infiltración en el terreno.
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.	El Proyecto, generará una cantidad mínima de residuos sólidos domésticos, residuos sólidos industriales no peligrosos y residuos sólidos peligrosos. Durante la etapa de operación la generación de RSD mensuales será de 120 kg. Durante la etapa de operación, no se registrará generación de residuos industriales no peligrosos. Durante la etapa de operación, no se proyecta la generación de residuos peligrosos. Por tanto, se puede establecer que el Proyecto: No generará la exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, ya que sus residuos sólidos y líquidos serán mínimos y manejados y dispuestos de acuerdo a la normativa vigente.

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	Extracción temporal de suelo terrestre.
	El proyecto contempla la extracción temporal de la capa superior de suelo y la vegetación presente en superficie para la instalación de la tubería conductora de aguas servidas desde la PEAS hasta el pozo absorbente. El trayecto tendrá aproximadamente 450 m de longitud y contempla la restitución inmediata del suelo extraído una vez instalada la tubería.
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 se presentan
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	Las obras en la etapa de construcción, sólo se limitan a la construcción del sistema particular de agua potable y alcantarillado. Es decir, considerando que la superficie construida y la superficie a intervenir será acotada a 732 m ² (390 + 342 m ²), no afectarán de manera significativa la cantidad y calidad del recurso suelo. Se tomarán las medidas de control en al momento de ejecutar movimientos de tierra que, en aquellas superficies con capa vegetal presente, se retire cuidadosamente en trozos que permita su manejo y reposición posterior al termino de las obras, de esta manera, recuperar el estado inicial del área intervenida. Tanto en la etapa de construcción como la operación, el titular, mantendrá un manejo adecuado de los residuos generados y de cualquier sustancia peligrosa que pueda estar en contacto con el recurso suelo.
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.	En cuanto a la flora presente, el catálogo de especies del sector incluyó la presencia de 41 especies, de las cuales 39 fueron detectadas censos de vegetación y de éstas, 16 especies son consideradas como especies exóticas, lo que representa un 39% del catálogo de especies del sector. No se registraron especies de flora en alguna categoría de conservación. Respecto a la fauna, se ha levantado la presencia en el sector de 96 especies (57 confirmadas). En cuanto a especies categorizadas en algún estado de conservación se encuentran 4 en el inventario de clasificación de especies del Ministerio del Medio Ambiente y 1 en la UICN a la fecha de la elaboración de la línea de base de referencia para este documento, las cuales son: <i>Falco peregrinus</i> o halcón peregrino (VU), <i>Falco sparverius</i> o cernícalo (EP), <i>Campephilus magellanicus</i> o carpintero negro (VU), <i>Lycalopex culpaeus</i> o zorro culpeo (VU), <i>Hippocamelus bisulcus</i> o Huemul (EP). Dado que en el área se encontrará restringido al acceso de pasajeros o público externo a la operación de la bodega de acopio, se tomarán medidas preventivas para posibles hallazgos de especies en estado de conservación. Estas medidas serán: - Incluir en las inducciones corporativas, charlas de capacitación

	respecto a la fauna vulnerable y en peligro existente en el lugar, las cuales contendrán información relevante como la identificación de las especies, aspectos generales de su biología y recomendaciones generales para la conservación de la especie. - Difundir información relativa a las especies en riesgo entre los turistas, con información relevante como las sugeridas para las charlas.
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 intervención sobre el suelo será acotada a la superficie construida, dicho suelo ha sido categorizado como Clase VII, es decir que posee limitaciones muy severas que la hacen inadecuada para el establecimiento de cultivos. El Proyecto no considera la descarga de aguas residuales a cuerpos o cauces de agua, por lo que no se afectarán los parámetros físicos, químicos y biológicos de estos. De acuerdo a calicatas realizadas en el sector, no se detectó la presencia de nivel freático de aguas subterráneas. En cuanto al aire, el proyecto solo generará emisión de material particulado derivada de las actividades de transporte del proyecto, las que serán acotadas, de baja magnitud y controladas por medio de riego.
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 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.	Las emisiones a la atmósfera serán poco significativas, provenientes exclusivamente del tránsito de vehículos, por lo que no se afectarían la calidad ambiental ni generarían efectos adversos sobre la biota presente en el área. Adicionalmente, las emisiones asociadas a la fase de construcción del sistema particular de agua potable y alcantarillado serán acotadas en el tiempo, extendiéndose por un período de no más de 30 días. La calidad físico-químico del agua tratada que se infiltrará, no supera las concentraciones máximas establecidas en el DS N° 46 “Norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas”. Cabe señalar, además, que en el sector de emplazamiento del proyecto no existen normas secundarias de calidad ambiental.
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.	Para la etapa de construcción el ruido será generado por la operación de equipos comunes a este tipo de construcción (herramientas eléctricas, generadores). Estas actividades producirán un aumento momentáneo en los niveles de ruido en el entorno inmediato al área del proyecto. Para la etapa de operación las únicas fuentes de emisión de ruido corresponden a los vehículos asociados a la operación del proyecto, que igualmente se encuentran en operación. Para efectos de evaluación, se ha definido como ruido de fondo un nivel de 35 dB(A), correspondiente a un nivel típico de ambientes silvestres según se detalla en el manual acústico “Silencer Application Handbook”
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras	Durante la etapa de construcción y de operación del proyecto, toda sustancia química o residuo a utilizar será usado o almacenado tomando en consideración sistemas de contención

sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	de derrames de líquidos como fue el caso de las pinturas y diluyentes en la etapa de construcción de la construcción existente, o en el caso de los aditivos de contacto para la instalación del sistema de alcantarillado en la etapa de construcción del proyecto. A su vez, los residuos, serán almacenados en contenedores, segregados por color y tipo de residuos de acuerdo a la NCh 3322/2013. Colores de contenedores para identificar distintas fracciones de residuos. El Proyecto no contempla la afectación de los recursos naturales renovables, puesto que se tomarán todos los resguardos para evitar el contacto entre ellos y los residuos generados por el Proyecto.
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.	El Proyecto no explotará recursos hídricos de ningún tipo, por lo tanto, la ejecución del Proyecto no afectará dichos recursos.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas.

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.	En el sector no existe población residente que haga uso de los recursos naturales como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El Proyecto no involucra la obstrucción, restricción a la libre circulación, conectividad o aumento significativo en el tiempo de desplazamiento a grupos humanos o comunidades. El movimiento de vehículos estimado es bajo, en la fase de operación se estima el movimiento de no más de 15 viajes mensuales de vehículos no incidiendo en el tránsito del sector, por lo que se puede establecer que no se generará obstrucción o restricción de la libre circulación, conectividad o aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	El Proyecto no genera alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica de grupos humanos o comunidades; el proyecto no obstruye rutas o caminos de acceso, ni impide el libre desplazamiento.
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.	El Proyecto no genera 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. El proyecto se emplaza en terrenos privados, donde no existe asentamiento de comunidades humanas en forma permanente.
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 se ha identificado la presencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos 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	
Impacto ambiental	Área protegida
Existencia de poblaciones protegidas	No existe presencia de poblaciones protegidas en el área de influencia del proyecto.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	El proyecto se emplaza colindante al Parque Nacional Torres del Paine, en terrenos privados de la Estancia Cerro Paine.

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.	No existe presencia de poblaciones protegidas en el área de influencia del proyecto.
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.	Próximo al área de desarrollo del proyecto se ubica un humedal el que no se encuentra en alguna categoría de protección; no obstante lo anterior, dada la baja intensidad, naturaleza y extensión espacial de las actividades a desarrollar y atendiendo que el área de infiltración de las aguas resultantes se efectuará a más de 250 metros del humedal, se puede establecer que no habrá impactos acumulativos durante la operación de la Bodega de Acopio de Residuos Reciclables y Valorizables, en consecuencia, las áreas y los sitios identificados no serán susceptibles de ser afectados por ninguna de las etapas del Proyecto. El proyecto no afectará el Parque Nacional colindante, debido a que sus emisiones (ruido, atmosféricas) no sobrepasarán los límites de la propiedad privada y son de baja magnitud.

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	
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.	Con relación a los tipos de impactos, las intervenciones provocan modificaciones estéticas en el paisaje, es decir, modifican los atributos estéticos, siendo estos, la luminosidad, el color, la forma y la textura. Sin embargo, la magnitud de estos impactos varía entre bajo e insignificante; la determinación de la magnitud consideró el grado de visibilidad de las intervenciones -por sus características visuales básicas, su tamaño y distancia a puntos de observación- y la alteración que provocan en los atributos del paisaje. Debido a las dimensiones de las intervenciones, éstas no inciden notoriamente en la dominancia visual de la escena. En consecuencia, se puede establecer que la infraestructura a normalizar no afecta ni obstruye la visibilidad de ningún atractivo turístico.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	El proyecto no altera significativamente el valor paisajístico de la zona. De hecho, el valor paisajístico de la zona es un factor determinante para la realización del proyecto en ese lugar. En el Anexo N° 6 de la DIA se presenta el citado estudio con la caracterización y evaluación del paisaje visual de la

	infraestructura y servicios de apoyo del Hotel Las Torres Patagonia, el cual incorpora, al sector de bodegas, donde está ubicada la infraestructura existente de la bodega de Residuos Reciclables y Valorizables Las Torres de la Patagonia, sector que se establece de Magnitud Baja, lo que permite establecer que el proyecto no genera una alteración significativa del valor paisajístico de la zona.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	No se obstruirá el acceso o alterarán zonas con valor turístico.

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	
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.	Debido al lugar en que se emplaza el Proyecto, se puede establecer que el proyecto, no involucra la alteración de nuevas áreas, ni la alteración o deterioro de algún sitio definido como Monumento Nacional. Por otro lado, de acuerdo a lo establecido en el Plan de Manejo del Parque Nacional Torres del Paine, en el área de desarrollo del proyecto no hay sitios de importancia histórica, así como tampoco se han identificado sitios arqueológicos en los estudios realizados en el área. No obstante lo anterior, en caso de identificarse hallazgos durante las labores de construcción del Proyecto, se procederá según lo indicado en la Ley de Monumentos Nacionales N° 17.288.
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.	Próximo al área del Proyecto, no se registra la presencia de construcciones, lugares o sitios, que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenezcan al 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 acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	El Proyecto no impedirá ni dificultará el desarrollo de manifestaciones culturales, intereses comunitarios o sentimientos de arraigo de la población local, por cuanto como se ha señalado, se emplazará en un sector donde no hay presencia población permanente.

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 Derrame de Aguas Servidas por transporte terrestre

Tabla 7.1.1 Riesgo Derrame de Aguas Servidas	
Riesgo o contingencia	Definir los pasos y requerimientos mínimos necesarios para responder ante una emergencia derivada del derrame de productos que originan una situación de peligro en tránsito terrestre.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Uso del sistema particular de alcantarillado y Uso de Servicios sanitarios trabajadores en tránsito
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El titular presenta una serie de acciones enfocadas a prevenir el derrame de aguas servidas generadas por el proyecto, las que consideran mantenciones detalladas en el cuadro 4.7.1.2 de este documento.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- dar aviso inmediato a la central de monitoreo indicando lugar del derrame y extensión y volumen aproximado. - contener el derrame con los medios disponibles - Envío de personal de seguridad para aislar el suceso de personas y/o maquinaria - Apoyo de brigada de emergencias quienes serán los encargados de: Identificar el producto, Utilizar todos los elementos de protección personal recomendados según el producto derramado, Detener el derrame, evitar que el derrame continúe, Contener el derrame, Absorber y retirar las Aguas Servidas, Disponer definitivamente el material contaminado
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se deberá informar de la activación del plan dentro de las 24 horas de ocurrida la contingencia a Corporación Nacional Forestal (Conaf) de la Provincia de Última Esperanza al teléfono 61-2411438 y a la Seremi de Salud de la Provincia de Última Esperanza al teléfono 61-2291930 y en primer día hábil siguiente a la contingencia, según horarios de Atención Ciudadana de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) publicado en su página web al teléfono: 2-26171861, de lunes a viernes entre las 9.00 y las 13.00 horas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la DIA, 5.1

7.1.2. Riesgo o contingencia Sanitaria

Tabla 7.1.2 Plan de Contingencia Sanitaria

Riesgo o contingencia	Establecer una infraestructura material e intelectual para prevenir, atender y mitigar cualquier contingencia sanitaria, elaborando procedimientos, capacitando y entrenando al personal con intervención directa e indirecta.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Uso del sistema particular de alcantarillado y Uso de Servicios sanitarios trabajadores en tránsito
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El titular plantea un plan de verificaciones periódicas en su sistema de alcantarillado particular, las que permitirán detectar a tiempo cualquier falla del sistema.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Dar aviso al jefe de área. Todo trabajador, ante un afloramiento de aguas servidas, deberá comunicar mediante el sistema de comunicación más rápida, sobre el incidente ambiental en curso. - Aislamiento del área afectada. En seguida, deberá dirigirse a toda persona cercana al área de riesgo, donde se solicitará el retiro del lugar. - Cierre perimetral. El área afectada debe ser señalizada mediante la instalación de conos de emergencia. - Evaluación del incidente. El jefe de área o el encargado de mantención del área afectada deberá contar con los planos de la red de alcantarillado con el cual podrá evaluar la red de aguas que se encuentra afectada mejorando la toma de decisiones. - Medidas a adoptar. Cada área de trabajo contará con un plano de la red de alcantarillado, fosas sépticas y pozos absorbentes o drenes de infiltración de aguas servidas. La red, colecta las aguas de los artefactos ubicados en los edificios, identificado la dirección de flujo y por cuales de las cámaras de registros existentes es conducida. Con esta información el jefe de área o encargado de mantención dará aviso de cierre de las instalaciones por sección, pabellón o edificio dependiendo de la magnitud del incidente ambiental. - En caso de ser necesario, se deben suspender todas las descargas a la fosa séptica afectada, cerrando el suministro de agua y cancelando de manera TEMPORAL las instalaciones sanitarias. - Se dará aviso al personal y pasajeros afectados, informando de la situación y asignando servicios sanitarios alternativos en otro lugar del complejo.

	- Se solicitará el servicio de limpieza URGENTE al proveedor de limpieza de fosas sépticas autorizado por el SNS, para la extracción de agua residual y mitigación del derrame. - Las aguas servidas retiradas, serán llevadas a disposición final a aguas Magallanes donde se solicitará, posteriormente el certificado de recepción de las aguas y disposición final de estas con el fin de contar con un control de un manejo adecuado de residuos líquidos domiciliarios. - Como medida preventiva, el Prevencionista de Riesgos en conjunto con una cuadrilla formada por personal del complejo, mantendrá el área delimitada y señalizará el derrame con un cerco conformado con cinta de plástico. - Investigación de causa del incidente. Una vez retiradas las aguas servidas y contenido el incidente se dará paso a un levantamiento investigativo de las causales del incidente, las medidas correctivas inmediatas. El responsable de esta investigación será el jefe de área y en apoyo del encargado de mantención del área.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se deberá informar de la activación del plan dentro de las 24 horas de ocurrida la contingencia a Corporación Nacional Forestal (Conaf) de la Provincia de Última Esperanza al teléfono 61-2411438 y a la Seremi de Salud de la Provincia de Última Esperanza al teléfono 61-2291930 y en primer día hábil siguiente a la contingencia, según horarios de Atención Ciudadana de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) publicado en su página web al teléfono: 2-26171861, de lunes a viernes entre las 9.00 y las 13.00 horas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la DIA, 5.2

7.1.3. Riesgo o contingencia de Incendio

Tabla 7.1.3 Plan de Contingencia Incendio Hotel Las Torres de la Patagonia	
Riesgo o contingencia	Definir los pasos y requerimientos mínimos necesarios para responder frente a una contingencia de incendio en el recinto de Hotel Las Torres Patagonia y sector de Bodega de Acopio de Residuos Reciclables y Valorizables, ubicado en la Estancia Cerro Paine.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación

Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Bodega de Acopio de Residuos Reciclables y Valorizables
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	No fumar en lugares con vegetación que pueda arder. Nunca arrojar colillas de cigarrillos ni fósforos, ya que podrían causar un incendio forestal. No encender fogatas ni manipular fuentes de calor en zonas cercanas a vegetación. Manejo de la vegetación en entorno a la instalación, limitando los niveles de vegetación (pasto corto y humedecido en caso se altas temperaturas) y de materiales inflamables manteniéndolos en sus respectivas bodegas alejado de la instalación o fuentes de calor (no se trata de eliminar la vegetación para que no haya incendios forestales, sino que manejar el entorno reduciendo su vulnerabilidad frente a los incendios).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Alerta Temprana: La detección oportuna del incendio forestal en ocurrencia tiene vital importancia para las labores propias de control. La distancia existente al lugar del siniestro deberá ser realizada en el menor tiempo posible para evitar la rápida propagación. - Una vez confirmada la detección de un incendio forestal, la Brigada de Prevención y Combate de Incendios Forestales del Hotel, se trasladará de inmediato con su equipamiento personal y equipos/herramientas al lugar siniestrado en marcha a pie, dependiendo de la ubicación de este incendio. - Ya presentes en el lugar, el Jefe de Incendio realizará en forma rápida una apreciación de la situación, evaluando la condición presente y determinará metodología, distribución del personal y equipos, considerando las medidas de seguridad para la labor de control. - Realizada la apreciación y condición del incendio informará mediante los canales radiales establecidos de la situación, características del incendio (ubicación, nivel de actividad, superficie afectada, velocidad propagación y un pronóstico de comportamiento futuro del incendio y todos los antecedentes necesarios a la Central radial. - Obtenido el control perimetral del incendio, la Brigada, de acuerdo a instrucciones del Jefe de Incendio, se procederá a la extinción de éste, manteniendo después de ello, a un número de personas de la Brigada en el lugar para realizar Guardia de Cenizas hasta tener la seguridad de la extinción total del

	incendio forestal.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se deberá informar de la activación del plan dentro de las 24 horas de ocurrida la contingencia a Corporación Nacional Forestal (Conaf) de la Provincia de Última Esperanza al teléfono 61-2411438 y en primer día hábil siguiente a la contingencia, según horarios de Atención Ciudadana de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) publicado en su página web al teléfono: 2-26171861, de lunes a viernes entre las 9.00 y las 13.00 horas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda

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

8.1.1. Norma D.S. N° 594, Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Fecha de Publicación: 29 de abril de 2000. Ministerio de Salud (Se consideran todas sus modificaciones posteriores).

Tabla 8.1.1 Norma D.S. N° 594, Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Fecha de Publicación: 29 de abril de 2000. Ministerio de Salud (Se consideran todas sus modificaciones posteriores).	
Componente/materia:	Establece las condiciones sanitarias y ambientales básicas que deberá cumplir todo lugar de trabajo
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Aplica a todo el personal que se desempeñe en la construcción y operación del proyecto, por lo que se relaciona con todas las acciones indicadas en el cuadro 4.3 de este documento.
Forma de cumplimiento	Durante la etapa de construcción como operación, el titular otorgará habitaciones ubicadas en las villas destinadas al personal. Sobre la distribución de agua potable, durante la etapa de construcción, el titular distribuirá agua potable embotellada, cumpliendo con los requisitos físicoquímicos radiactivos y bacteriológicos establecidos en la reglamentación vigente sobre la materia. Durante la etapa de operación, el proyecto contempla la habilitación de instalaciones sanitarias adecuadas para el personal que trabaje en la bodega de acopio de residuos reciclables y valorizables. En la etapa de construcción, los servicios higiénicos serán utilizados los ubicados en las dependencias del personal, de estar, sobre los 75 metros de distancia del área de trabajo, se contratará una empresa autorizada sanitariamente, la cual, habilitará y realizará las mantenciones de higienización y sanitización por el periodo que duren los trabajos. Para la etapa de operación las únicas fuentes de emisión de ruido corresponden a los vehículos asociados a la operación del

	proyecto (cuyo número no varía respecto a la situación vigente) y a generadores eléctricos, que igualmente se encuentran en operación. Se debe señalar que éstos se ubican en sala donde está restringido el acceso, y contempla las medidas de aislación necesaria para mitigar las emisiones sonoras generadas, siendo el ruido imperceptible a 50 metros y estará dentro de lo establecido en Tabla del Art. 75.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución sanitaria de empresa de abastecimiento de agua potable y servicios sanitarios. Guías de despacho de aguas envasada distribuidas a trabajadores. Guías de despacho de servicio de higienización de baños químicos. Registro de Mantenimiento de compactadora, acorde a lo establecido por fabricante
Forma de control y seguimiento	Los registros estarán disponibles para el ente fiscalizador, en Oficina en Hotel bajo la responsabilidad del Gerente de Servicios, en caso de ser requerido. Destinatario de los informes: SEREMI de Salud.

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

8.2.1. Norma D.S. N° 38/2011 de Ministerio de Medio Ambiente, Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.

Tabla 8.2.1 Norma D.S. N° 38/2011 de Ministerio de Medio Ambiente, Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.	
Componente/materia:	Establece los niveles máximos permisibles de presión sonora continua y criterios técnicos para evaluar la emisión de ruidos molestos en áreas urbanas y rurales
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones de ruido generadas por el proyecto
Forma de cumplimiento	Para la etapa de operación las únicas fuentes de emisión de ruido corresponden a los vehículos asociados a la operación del proyecto y la compactadora ubicada al interior de la infraestructura existente, que contará con restricción de acceso, y contempla las medidas de aislación necesaria para atenuar las emisiones sonoras generadas
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de mantenimiento de compactadora, además de la infraestructura donde se encuentra alojada.
Forma de control y seguimiento	Los registros estarán disponibles para el ente fiscalizador, en Oficina Hotel, bajo la responsabilidad del Gerente de Servicios, en caso de ser requerido. Destinatario de los informes: SEREMI de Medio Ambiente.

8.2.2. Norma DFL N° 725, actualizado en julio de 2000.

Tabla 8.2.2 Norma DFL N° 725, Código Sanitario, actualizado en julio de 2000.	
Componente/materia:	Código Sanitario
Fase del proyecto a la que	Construcción, Operación y Abandono

aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Habitabilidad de trabajadores Suministro de agua potable Servicios higiénicos trabajadores Niveles de presión sonora para trabajadores Condiciones de saneamiento y seguridad relativas a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios. Vehículos y sistemas de transporte de materiales
Forma de cumplimiento	El titular dará cumplimiento al Art. 9 dado que, durante la etapa de construcción como operación, el titular otorgará habitaciones ubicadas en las villas destinadas al personal de HLT. Sobre la distribución de agua potable, durante la etapa de construcción, el titular distribuirá agua potable embotellada, cumpliendo con los requisitos físicoquímicos radiactivos y bacteriológicos establecidos en la reglamentación vigente sobre la materia. Durante la etapa de operación, el proyecto contempla la habilitación de instalaciones sanitarias adecuadas para el personal que trabaje en la bodega de acopio de residuos reciclables y valorizables. En la etapa de construcción, los servicios higiénicos serán utilizados los ubicados en las dependencias del personal, de estar, sobre los 75 metros de distancia del área de trabajo, se contratará una empresa autorizada sanitariamente, la cual, habilitará y realizará las mantenciones de higienización y sanitización por el periodo que duren los trabajos. Posteriormente en la etapa de operación, se contemplan la habilitación de baños exclusivos para el personal que trabaje en la Bodega de acopo de residuos reciclables. Para la etapa de operación las únicas fuentes de emisión de ruido corresponden a los vehículos asociados a la operación del proyecto (cuyo número no varía respecto a la situación vigente) y a generadores eléctricos, que igualmente se encuentran en operación. Se debe señalar que éstos se ubican en sala donde está restringido el acceso, y contempla las medidas de aislación necesaria para mitigar las emisiones sonoras generadas, siendo el ruido imperceptible a 50 metros y estará dentro de lo establecido en Tabla del Art. 75. El proyecto contempla la regularización de la infraestructura (existente) destinada para la ejecución de actividades relacionadas con el Acopio de Residuos Reciclables y Valorizables. Posteriormente, una vez aprobado el proyecto, el volumen de residuos sólidos generado será baja tanto en su fase de construcción como en su operación. Se almacenarán en contenedores con tapa y ubicados en área definida por el titular. Los residuos sólidos generados se clasifican en asimilables a domiciliarios. Estos residuos serán retirados periódicamente por una empresa externa, autorizada sanitariamente. Se mantendrá un sitio temporal autorizado, durante la etapa de construcción, para almacenamiento de residuos peligrosos. Será responsabilidad del contratista realizar el retiro de los residuos peligrosos a disposición final.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución sanitaria de empresa de abastecimiento de agua potable y servicios sanitarios. Guías de despacho de aguas envasada distribuidas a trabajadores. Guías de despacho de servicio de higienización de baños químicos. Registro de Mantención de compactadora, acorde a lo establecido por fabricante. Guía de despacho de transporte de residuos asimilables a domiciliarios Copia de registro de los envíos y recepciones a disposición final de residuos

Forma de control y seguimiento	Los registros estarán disponibles para el ente fiscalizador, en Oficina Hotel, bajo la responsabilidad del Gerente de Servicios, en caso de ser requerido. Destinatario de los informes: Autoridad sanitaria.
--------------------------------	---

8.2.3. D.S. N° 594, Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Fecha de Publicación: 29 de abril de 2000. Ministerio de Salud (Se consideran todas sus modificaciones posteriores).

Tabla 8.2.3 D.S. N° 594, Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Fecha de Publicación: 29 de abril de 2000. Ministerio de Salud (Se consideran todas sus modificaciones posteriores).	
Componente/materia:	Condiciones sanitarias y ambientales básicas que deberá cumplir todo lugar de trabajo
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	Habitabilidad trabajadores Agua potable Servicios higiénicos trabajadores Presión sonora trabajadores Manejo Residuos Sólidos Domésticos e industriales. Disposición de aguas servidas
Forma de cumplimiento	El titular dará cumplimiento al Art. 9 dado que, durante la etapa de construcción como operación, el titular otorgará habitaciones ubicadas en las villas destinadas al personal de HLT. Sobre la distribución de agua potable, durante la etapa de construcción, el titular distribuirá agua potable embotellada, cumpliendo con los requisitos físicoquímicos radiactivos y bacteriológicos establecidos en la reglamentación vigente sobre la materia. Durante la etapa de operación, el proyecto contempla la habilitación de instalaciones sanitarias adecuadas para el personal que trabaje en la bodega de acopio de residuos reciclables y valorizables. En la etapa de construcción, los servicios higiénicos serán utilizados los ubicados en las dependencias del personal, de estar, sobre los 75 metros de distancia del área de trabajo, se contratará una empresa autorizada sanitariamente, la cual, habilitará y realizará las mantenciones de higienización y sanitización por el periodo que duren los trabajos. Posteriormente en la etapa de operación, se contemplan la habilitación de baños exclusivos para el personal que trabaje en la Bodega de acopo de residuos reciclables. Para la etapa de operación las únicas fuentes de emisión de ruido corresponden a los vehículos asociados a la operación del proyecto (cuyo número no varía respecto a la situación vigente) y a generadores eléctricos, que igualmente se encuentran en operación. Se debe señalar que éstos se ubican en sala donde está restringido el acceso, y contempla las medidas de aislación necesaria para mitigar las emisiones sonoras generadas, siendo el ruido imperceptible a 50 metros y estará dentro de lo establecido en Tabla del Art. 75. Para su disposición, en toda la fase del proyecto, se utilizarán contenedor es para la basura con tapa disponible en la estación o punto limpio ubicado en las inmediaciones de la bodega, definido por el contratista. Los residuos serán retirados periódicamente y dispuestos en vertedero autorizado en Puerto Natales. Para resolver el tema de las aguas servidas generadas, se utilizará un sistema

	de tratamiento primario, con fosa séptica para luego infiltrar las aguas en una red de drenes, cuya configuración y operación se encuentra detallada en la tabla 4.6.1.2 de este documento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución sanitaria de empresa de abastecimiento de agua potable y servicios sanitarios. Guías de despacho de aguas envasada distribuidas a trabajadores. Guías de despacho de servicio de higienización de baños químicos. Registro de Mantenimiento de compactadora, acorde a lo establecido por fabricante Guías de retiro de residuos Los proyectos de Sistema Particular de Alcantarillado y Disposición de Aguas Servidas.
Forma de control y seguimiento	Los registros estarán disponibles para el ente fiscalizador, en Oficina Hotel, bajo la responsabilidad del Gerente de Servicios, en caso de ser requerido. Destinatario de los informes: Autoridad sanitaria.

8.2.4. D.S.148/03, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos Ministerio de Salud

Tabla 8.2.4 D.S.148/03, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Regula condiciones de saneamiento y seguridad relativas a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios.
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	Residuos peligrosos generados por el proyecto
Forma de cumplimiento	Se mantendrá un sitio temporal autorizado, durante la etapa de construcción, para almacenamiento de residuos peligrosos. Será responsabilidad del contratista realizar el retiro de los residuos peligrosos a disposición final.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se contará con un sitio autorizado de almacenamiento temporal Una copia de registro de los envíos y recepciones a disposición final se mantendrán en Oficina de Hotel, bajo la responsabilidad del Gerente de Servicios, en caso de ser requerido.
Forma de control y seguimiento	Inventario de residuos peligrosos almacenados. Su contenido: Registro de RESPEL.

8.2.5. Norma Ley N° 20.920. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje. Fecha de Publicación: 01 de junio del 2016. Ministerio de Medio Ambiente

Tabla 8.2.5 Norma Ley N° 20.920. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje. Fecha de Publicación: 01 de junio del 2016. Ministerio de Medio Ambiente	
Componente/materia:	Fomento al reciclaje
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación

cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Residuos sólidos domiciliarios generados por el proyecto
Forma de cumplimiento	Respecto a los residuos generados en la etapa de Construcción, se utilizarán los contenedores diferenciados para los diferentes residuos con tapas, disponibles en distintos puntos del sector, los que serán retirados periódicamente y dispuestos en la Bodega de Acopio.
Indicador que acredita su cumplimiento	Guías de retiro de residuos.
Forma de control y seguimiento	Los registros estarán disponibles para el ente fiscalizador, en Oficina de Hotel, bajo la responsabilidad del Gerente de Servicios, en caso de ser requerido. Fiscalización SMA.

8.2.6. Norma D.S. N° 236/1926 de Ministerio de Salud, Reglamento General de alcantarillados particulares y sus modificaciones.

Tabla 8.2.6 Norma D.S. N° 236/1926 de Ministerio de Salud, Reglamento General de alcantarillados particulares y sus modificaciones.	
Componente/materia:	Establece la forma de disposición de las aguas servidas. Todo edificio público o particular, urbano o rural que se construya y cuyas aguas servidas o caseras no pueden, por cualquier causa ser descargadas a alguna red cloacal pública deberá dotarse de alcantarillado particular destinado a disponer de dichas aguas servidas.
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	Uso del sistema particular de alcantarillado
Forma de cumplimiento	Para dar solución a las aguas servidas generadas, se utilizará un sistema de tratamiento primario, con fosa séptica para luego infiltrar las aguas en una red de drenes, cuya configuración y operación se detalla en Capítulo II de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Los proyectos de Sistema Particular de Alcantarillado y Disposición de Aguas Servidas se adjuntan en Anexo 3 de la DIA.
Forma de control y seguimiento	Los registros estarán disponibles para el ente fiscalizador, en Oficina de Hotel, bajo la responsabilidad del Gerente de Servicios, en caso de ser requerido. Destinatario de los informes: SEREMI de Salud

8.2.7. D.S. N° 160/08, de 26.05.2008, Reglamento de Seguridad para las instalaciones y operaciones de producción, refinamiento, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de Combustibles Líquidos, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción Subsecretaría de Economía, Fomento y Reconstrucción.

Tabla 8.2.7 D.S. N° 160/08, de 2008, Reglamento de Seguridad para las instalaciones y operaciones de producción, refinamiento, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de Combustibles Líquidos, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción Subsecretaría de Economía, Fomento y Reconstrucción.	
Componente/materia:	Artículo 161-164 Regulan en transporte de CL Clase I Artículo 286 Del almacenamiento de CL Clase

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	Uso de equipos electrógenos
Forma de cumplimiento	Transporte y almacenamiento se efectuará según normativa, en vehículo registrado en la SEC y se contará con un sitio autorizado por la autoridad sanitaria
Indicador que acredita su cumplimiento	Transporte se efectuará en vehículo registrado en la SEC y se contará con un sitio autorizado por la autoridad sanitaria
Forma de control y seguimiento	Documento que habilita Vehículo por parte de la SEC, disponible en vehículo.

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

8.3.1. Norma Ley N° 4.601 del Ministerio de Agricultura. Ley de Caza. (El Texto de la Ley N° 4.601 fue sustituido por Ley N° 19.473), publicado en el Diario Oficial el 27 de septiembre de 1996.

Tabla 8.3.1 Norma Ley N° 4.601 del Ministerio de Agricultura. Ley de Caza. (El Texto de la Ley N° 4.601 fue sustituido por Ley N° 19.473), publicado en el Diario Oficial el 27 de septiembre de 1996.	
Componente/materia:	Se prohíbe en todo el territorio nacional, la caza o captura de ejemplares de la fauna silvestre, catalogados como especies en peligro de extinción, vulnerables, raras y escasamente conocidas, así como las especies catalogadas como beneficiosas para la actividad silvoagropecuaria, para la mantención del equilibrio de los ecosistemas naturales o que presentan densidades poblacionales reducidas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Aplica a todo el personal que se desempeñe en la construcción y operación del proyecto, por lo que se relaciona con todas las acciones indicadas en el cuadro 4.3 de este documento.
Forma de cumplimiento	Se considera, durante todas las etapas del proyecto, un programa de capacitaciones al personal contratista sobre los aspectos mencionados en la Ley N° 4.601 del Ministerio de Agricultura. Ley de Caza, como la prohibición de cazar o capturar ejemplares de fauna silvestre, destruir madrigueras o nidos o recolectar huevos o crías en los terrenos donde se realicen las faenas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros charlas de capacitación, relativas al resguardo y cuidado de la fauna.
Forma de control y seguimiento	Servicio Agrícola y Ganadero

8.3.2. Norma Ley 17.288/70, Legisla sobre Monumentos Nacionales; Modifica las Leyes 16.617 y 16.719; Deroga el Decreto Ley 651, de 17 de Octubre de 1925. Fecha de Publicación: 4 de febrero 1970. Ministerio de Educación (Se consideran todas sus modificaciones posteriores).

Tabla 8.3.2 Norma Ley 17.288/70, Legisla sobre Monumentos Nacionales; Modifica las Leyes 16.617 y 16.719; Deroga el Decreto Ley 651, de 17 de octubre de 1925. Fecha de Publicación: 4 de febrero 1970. Ministerio de Educación (Se consideran todas sus modificaciones posteriores).	
Componente/materia:	Protección de monumentos nacionales y hallazgos antro-po-arqueológicos, paleontológicos o de formación natural
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 484/90 Reglamento de la Ley N° 17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. Fecha de Publicación: 2 de abril de 1991. Ministerio de Educación.
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	Durante la fase de construcción, se contempla una intervención del suelo (342 m 2), donde se instalará el sistema particular de alcantarillado y agua potable
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, el Titular procederá según lo establecido en la Ley N° 17.288 (Art. 26 y 27) y en el D.S. N° 484/90 (Art. 20 y 23); es decir, se dará aviso al Gobernador Provincial quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de la vigilancia del hallazgo hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo del mismo. Además, el Titular dará aviso inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir, de cuya implementación será responsable el titular.
Indicador que acredita su cumplimiento	Aviso a las autoridades competentes ante posibles hallazgos. Cierre perimetral, señalización de sitio arqueológico. Paralización de actividades.
Forma de control y seguimiento	Faenas estarán abiertas y disponibles para visita del ente fiscalizador

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

9.1.1. 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 9.1.1 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	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Sistema particular de alcantarillado
Pronunciamiento del órgano competente	Oficio N°185, del 29 de abril de 2019, de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región de Magallanes y Antártica Chilena

9.1.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.

Tabla 9.1.2 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de Acopio de residuos reciclables y valorizables
Pronunciamiento del órgano competente	Oficio N°185, del 29 de abril de 2019, de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región de Magallanes y Antártica Chilena

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

Tabla 9.1.3 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
Parte, obra o acción a la que aplica	Sistema particular de alcantarillado
Pronunciamiento del órgano competente	Oficio N°241/2019, del 12 de abril de 2019 del Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Magallanes y Antártica Chilena. Oficio N°0333, del 18 de abril de 2019 de Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región de Magallanes y Antártica Chilena.

10. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

10.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto Bodega de Acopio de Residuos Reciclables y Valorizables Las Torres de la Patagonia fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01/02/2019 y en el diario La Tercera con fecha 01/02/2019. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Natales entre los días 02/02/2019 y 06/02/2019, según consta en el certificado S/N emitido por la misma radio.

Con fecha 15 de febrero de 2019 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 declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

No se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana según los requisitos previstos en la Ley N° 19.300.

11. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental XII Región de Magallanes y Antártica Chilena recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Bodega de Acopio de Residuos Reciclables y Valorizables Las Torres de la Patagonia basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 de este documento; 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.

El Servicio de Evaluación Ambiental XII Región de Magallanes y Antártica Chilena, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

12. 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 Derrame de Aguas Servidas por transporte terrestre ☐ Tabla 7.1.2 Plan de Contingencia Sanitaria ☐ Tabla 7.1.3 Plan de Contingencia Incendio Hotel Las Torres de la Patagonia
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 8.1.1 Norma D.S. N° 594, Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. ☐ Tabla 8.2.1 Norma D.S. N° 38/2011 de Ministerio de Medio Ambiente, Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica. ☐ Tabla 8.2.2 Norma DFL N° 725, Código Sanitario ☐ Tabla 8.2.3 Norma D.S. N° 594, Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo ☐ Tabla 8.2.4 Norma D.S.148/03, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos ☐ Tabla 8.2.5 Norma Ley N° 20.920. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje ☐ Tabla 8.2.6 D.S. N° 236/1926 de Ministerio de Salud, Reglamento General de alcantarillados particulares y sus modificaciones. ☐ Tabla 8.2.7 D.S. N° 160/08, de 26.05.2008, Reglamento de Seguridad para las instalaciones y operaciones de producción, refinamiento, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de Combustibles Líquidos ☐ Tabla 8.3.1 Ley N° 4.601 del Ministerio de Agricultura. Ley de Caza. ☐ Tabla 8.3.2 Ley 17.288/70, Legisla sobre Monumentos Nacionales

Nelly Catalina Núñez Martínez
Directora (S)
Secretaria Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental XII Región de Magallanes y Antártica Chilena