

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “CONSTRUCCIÓN CEMENTERIO
GENERAL LAGUNITAS, PUERTO MONTT”**

ÍNDICE

1.	ANTECEDENTES DEL TITULAR.....	4
2.	ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	4
3.	ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	5
3.1.	Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental	5
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	6
3.3.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación.....	7
3.3.1.	Con relación a la DIA	7
3.3.2.	Con relación a la Adenda	7
3.3.3.	Con relación a la Adenda Complementaria.....	7
3.4.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar	7
3.5.	Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas ..	8
3.5.1.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional.....	8
3.5.2.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal	8
3.6.	Referencia a las actas del Comité Técnico.....	8
3.7.	Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación.....	9
3.7.1.	Con relación a la DIA	9
3.7.2.	Con relación a la Adenda	9
3.7.3.	Con relación a la Adenda Complementaria.....	9
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	11
4.1.	Ubicación del proyecto o actividad	11
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	14
4.6.3.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.....	14
4.6.4.	Emisiones y efluentes	15
4.6.5.	Residuos.....	16
	Residuos sólidos domésticos	16
	Residuos industriales peligrosos.....	16
4.7.	Fase de operación	17
4.7.1.	Partes obras y acciones	17
4.7.2.	Suministros básicos	18
4.7.3.	Productos generados	18
4.7.4.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.....	18
4.7.5.	Emisiones y efluentes	18
4.7.6.	Residuos.....	20
4.8.	Fase de cierre	20
4.8.1.	Partes, obras y acciones	21



5.	IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.....	21
5.1.	Salud de la población.....	21
5.2.	Recursos naturales renovables	21
5.2.1.	Suelo	21
5.2.2.	Agua.....	21
5.2.3.	Aire.....	22
5.2.4.	Biota.....	22
5.3.	Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.....	23
5.4.	Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación.....	23
5.5.	Valor ambiental.....	23
5.6.	Valor paisajístico y turístico.....	23
5.7.	Patrimonio cultural	23
6.	ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	24
6.1.	Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.....	24
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	30
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	31
6.5.	Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	32
6.6.	Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	33
7.	OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN.....	34
8.	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS	34
9.	NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE	34
9.1.	Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto.....	34
9.1.1.	Norma “Ley N° 19.300 (modificada por la Ley 20.417), 09 de marzo de 1994 , Ley de Bases Generales sobre Medio Ambiente, Ministerio de Medio Ambiente.....	34
9.1.2.	Norma “D.S. N°40, de 2012, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, del Ministerio del Medio Ambiente”	35
9.2.	 Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto.....	35
9.2.1.	Norma “Decreto Supremo N° 144. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza”	35
9.2.2.	Norma “Decreto Supremo N°47 / Ordenanza General de Urbanismo y Construcción” del Ministerio de Vivienda y Urbanismo	36
9.2.3.	Norma “Decreto Supremo N°4. Normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos Motorizados”	37
9.2.4.	Norma “Decreto Supremo N°54. Establece las Normas de emisión aplicables a los vehículos motorizados medianos”	37
9.2.5.	Norma “Decreto Supremo N°279/ Aprueba el Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna.”	37
9.2.6.	Norma “Decreto Supremo N°38/ Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”	37
9.2.7.	Norma “Decreto con fuerza de Ley N°725/ Código Sanitario”	38



9.2.8.	Norma “Decreto Supremo N°594/ Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”	38
9.2.9.	Norma “Decreto Supremo N°148. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”	39
9.2.10.	Norma “Decreto Supremo N°1 de 2013. Aprueba el Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes”	39
10	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES	40
10.1.	Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental	40
10.2.	Permisos ambientales sectoriales mixtos	40
10.2.1.	Permiso del Artículo 138 del Reglamento del SEIA	40
10.2.2.	Permiso del Artículo 140 del Reglamento del SEIA	43
10.2.3.	Permiso del Artículo 142 del Reglamento del SEIA	46
10.2.4.	Permiso del Artículo 160 del Reglamento del SEIA	48
11.	COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS	49
11.1	Compromiso ambiental voluntario	49
11.1.1.	Compromiso ambiental voluntario “Reservar un área de sepultación exclusiva para miembros de comunidades indígenas”	49
11.2.	Condiciones o exigencias	50
11.2.1.	Condición o exigencia “Evitar la alteración de la calidad del agua producto de obras de drenaje”	50
11.2.2.	Condición o exigencia “Monitoreo de la calidad del agua subterránea”	51
11.2.3.	Condición o exigencia “Evitar alteración de la calidad de aguas lluvia”	51
11.2.4.	Condición o exigencia “Protección de ejemplar de Alerce”	52
12.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA	53
12.1.	Participación ciudadana informada	53
12.2.	Actividades de participación ciudadana	53
12.3.	Observaciones ciudadanas	53
12.3.1.	Admisibilidad de las observaciones ciudadanas	53
12.3.2.	Evaluación técnica de las observaciones ciudadanas	53
13.	RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL	54
14.	FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN	54



**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“CONSTRUCCIÓN CEMENTERIO GENERAL LAGUNITAS, PUERTO MONTT”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del Titular	
Nombre o razón social	Ilustre Municipalidad de Puerto Montt
RUT	69.220.100-0
Domicilio	San Felipe 80, Puerto Montt
Teléfono	065-261777
Nombre del Representante Legal	Gervoy Paredes Rojas
RUT del Representante Legal	10.065.018-5
Domicilio del Representante Legal	San Felipe 80, Puerto Montt
Teléfono del Representante Legal	065-261777
Correo electrónico del Representante Legal	paula.diaz@puertomontt.cl

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El proyecto descrito en la presente Declaración de Impacto Ambiental, tiene como objetivo la construcción de un cementerio en el sector de Lagunitas, comuna de Puerto Montt, con capacidad para 29.038 sepulturas. Se contempla además la construcción y habilitación de 1.058,26 m ² para infraestructura como oficinas administrativas, velatorio, una capilla y un crematorio, todo esto en un terreno de 150.000 m ² , de propiedad de la Ilustre Municipalidad de Puerto Montt.
Descripción general del proyecto	El Proyecto “Construcción Cementerio General Lagunitas, Puerto Montt” comprende la construcción de un Cementerio en un predio municipal.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Tipología principal: <i>g) Proyectos de desarrollo urbano o turístico, en zonas no comprendidas en alguno de los planes evaluados según lo dispuesto en el Párrafo 1 Bis</i> <i>g.1.2 se refiere a “Proyectos de equipamiento que correspondan a predios y/o edificios destinados en forma permanente a salud, educación, seguridad, culto, deporte, esparcimiento, cultura, comercio, servicios, fines científicos o sociales y que contemplen al menos una de las siguientes características”:</i> <i>g.1.2. b) superficie predial igual o mayor a veinte mil metros cuadrados (20.000 m²)</i>
Vida útil	La vida útil del Proyecto se encuentra asociada a su operación, lo cual, para efectos de un cementerio, se considera indefinida. Sin embargo, para efectos del SEIA, se considera una vida útil de 50 años.
Monto de inversión	USD \$ 1.647.458,000.-
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	En virtud del artículo 16 del D.S.N°40/12 de MMA, la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución del presente Proyecto, de modo sistemático y permanente, corresponde a la instalación de mallas protectoras tipo raschel u otra de similares características en todo el perímetro de las obras, actividad inherente a la naturaleza y tipología de este Proyecto.



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	En virtud del artículo 14 del D.S.N°40/12, del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), se indica expresamente que el presente Proyecto no se desarrollará por etapas.
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	En virtud del artículo 12 del D.S.N°40/12 del Ministerio del Medio Ambiente, y tal como fue señalado en el punto anterior, el presente Proyecto no corresponde a una modificación de un proyecto existente.
		X	
Proyecto modifica otra RCA.	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)	s/n	Titular	06/06/2019
Resolución de admisibilidad	77	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	12/06/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	416	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	12/06/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional de Los Lagos	417	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	12/06/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidad de Puerto Montt	418	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	12/06/2019
Carta Visación del texto para difusión	330	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	13/06/2019
Acreditación Aviso Radial	s/n	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	10/07/2019
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	437	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	19/07/2019
Solicitud de Extensión de la Suspensión de Plazo	s/n	Titular	14/08/2019



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
Resolución de Extensión de la Suspensión de Plazo	123	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	19/08/2019
Adenda Complementaria	s/n		23/03/2020
Solicitud de evaluación de Adenda Complementaria	149	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	25/03/2020
Adenda	s/n	Titular	29/11/2019
Solicitud de evaluación de Adenda	817	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	02/12/2019
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	712	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	23/12/2019
Solicitud de Extensión de la Suspensión de Plazo	s/n	Titular	22/01/2019
Resolución de Extensión de la Suspensión de Plazo	15	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	23/01/2020
Adenda Complementaria	s/n		23/03/2020
Solicitud de evaluación de Adenda Complementaria	150	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	25/03/2020

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

CONADI, Región de Los Lagos
CONAF, Región de Los Lagos
Dirección General de Aguas, Región de Los Lagos
Dirección de Vialidad, Región de Los Lagos
DOH, Región de Los Lagos
Gobierno Regional, Región de Los Lagos
I. Municipalidad de Puerto Montt
SAG, Región de Los Lagos
SEREMI MOP, Región de Los Lagos
SEREMI Medio Ambiente, Región de Los Lagos
SEREMI de Agricultura, Región de Los Lagos
SEREMI de Salud, Región de Los Lagos
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Los Lagos
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Los Lagos
Servicio Nacional Turismo, Región de Los Lagos
Consejo de Monumentos Nacionales



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

Tabla 3.7.1 Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron en evaluación de la DIA		
Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
149-DR-X/ACC 2294076	SEC, Región de Los Lagos	17/06/2019
18/2019	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Los Lagos	24/06/2019
22-EA/ 2019	CONAF, Región de Los Lagos	25/06/2019
435	Seremi de Agricultura Región de Los Lagos	26/06/2019
1404	SERNAGEOMIN, Zona Sur	01/07/2019
1385	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Los Lagos	03/07/2019
600/2019	SAG, Región de Los Lagos	03/07/2019
1096	DGA, Región de Los Lagos	03/07/2019
271	SEREMI Medio Ambiente, Región de Los Lagos	03/07/2019
623	SEREMI MOP, Región de Los Lagos	04/07/2019
128	SEREMI de Salud, Región de Los Lagos	04/07/2019
420/2019	CONADI, Región de Los Lagos	09/07/2019
3125	Consejo de Monumentos Nacionales	19/07/2019
1373	DOH, Región de Los Lagos	19/07/2019

3.3.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.1 Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron en evaluación de la Adenda		
Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
44-EA/ 2019	CONAF, Región de Los Lagos	05/12/2019
459	SEREMI Medio Ambiente, Región de Los Lagos	09/12/2019
983	SEREMI MOP, Región de Los Lagos	11/12/2019
714	Seremi de Agricultura Región de Los Lagos	13/12/2019
1099	SAG, Región de Los Lagos	16/12/2019
2127	DGA, Región de Los Lagos	16/12/2019
249	SEREMI de Salud, Región de Los Lagos	16/12/2019
2578	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Los Lagos	18/12/2019
830/2019	CONADI, Región de Los Lagos	18/12/2019

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.7.1 Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron en evaluación de la Adenda Complementaria		
Nº Oficio	Remitido por	Fecha
459	SEREMI Medio Ambiente, Región de Los Lagos	09/12/2019
2127	DGA, Región de Los Lagos	16/12/2019
249	SEREMI de Salud, Región de Los Lagos	16/12/2019

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

Tabla 3.7.1 Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar		
Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
149-DR-X/ACC 2294076	SEC, Región de Los Lagos	17/06/2019
55	SEREMI de Energía, Región de Los Lagos	03/07/2019



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

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

Tabla 3.7.1 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1995	Gobierno Regional, Región de Los Lagos	26/06/2019
4120	Gobierno Regional, Región de Los Lagos	19/12/2019
Fundamento		
En Oficio ORD.N°1995 del 26/06/2019, el GORE Los Lagos señala que: - El Titular deberá revisar los lineamientos del Eje de Desarrollo Humano y Calidad de Vida, con especial atención al objetivo de “Promover espacios de confianza y colaboración que fortalezca la seguridad de la población en la región” y “Potenciar los espacios rurales y su vinculación intra y suprarregional”, dada la naturaleza del Proyecto y la necesidad social que presenta la comuna de disponer de espacios apropiados para sepulturas de los habitantes locales. - El eje “Comunidad Pluricultural” se define como las formas de vida de las múltiples identidades y expresiones culturales de la región; es este sentido, el Proyecto presentado según su diseño y proyección, generará un valor patrimonial e histórico para la comuna, por lo que se deberá realizar la relación del Proyecto y su aporte en dicho aspecto. En Oficio ORD.N°4120 del 19/12/2019, el GORE Los Lagos se pronuncia conforme con la Adenda presentada por el Titular.		

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

Tabla 3.7.1 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1113	Ilustre Municipalidad de Puerto Montt	05/07/2019
1944	Ilustre Municipalidad de Puerto Montt	09/12/2019
Fundamento		
En Oficio ORD.N°1113 del 05/07/2019, la Ilustre Municipalidad de Puerto Montt se pronuncia conforme con la DIA. En Oficio ORD.N°1944 del 09/12/2019, la Ilustre Municipalidad de Puerto Montt se abstiene de participar de la evaluación de la Adenda.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

Con fecha 27 de abril de 2020, el Servicio de Evaluación Ambiental Región de Los Lagos procedió a citar al Comité Técnico mediante Documento Digital N°202099102197; dicho Comité, reunido el día 30 de abril de 2020, revisó los antecedentes del proyecto "CONSTRUCCIÓN CEMENTERIO LAGUNITAS" de conformidad con lo previsto en el inciso segundo del Artículo 86 de la Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente.



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	
No corresponde	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
No corresponde	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
No corresponde	
Otros	
No corresponde	

3.7.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
No corresponde	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
No corresponde	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
No corresponde	
Otros	
No corresponde	

3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación con relación a Adenda Complementaria	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
No corresponde	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
No corresponde	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
No corresponde	



Otros	
SEREMI de Medio Ambiente Oficio ORD.Nº459 del 3 diciembre 2019	En relación a la Descripción de proyecto, dicho pronunciamiento señala lo siguiente: - <i>“Se reitera la solicitud de incorporar lo relativo a presentar cartografía digital georreferenciada en Coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 18 S, en formatos Kmz, que represente:</i> • <i>El área de influencia para cada elemento afectado del medio ambiente tomando en consideración los impactos ambientales potencialmente significativos sobre ellos, así como el espacio geográfico en el cual se emplazan las partes, obras y/o acciones del proyecto,</i> • <i>Lo asociado a la ubicación de las áreas de acopio de residuos (domiciliarios, industriales, peligrosos) para las etapas de construcción, operación y cierre.”</i> - <i>“Se reitera la solicitud en cuanto a la descripción de las emisiones atmosféricas del proyecto. En relación a esto se debe señalar que en el anterior pronunciamiento se solicitó lo siguiente:</i> • <i>El Titular deberá justificar tanto los factores de emisión utilizados e indicar la fuente de información, como así también justificar los contaminantes considerados en la estimación de emisiones a la atmosfera. Al respecto, el titular no justifica de manera adecuada la pertinencia del uso de dichos factores de emisión, limitándose solo a mencionar la fuente de obtención de estos factores.</i> • <i>El Titular deberá revisar y corregir las inconsistencias en las unidades de medida que se detallan en el cálculo de estimación de las emisiones totales para la fase de operación. Se reitera la observación. Al respecto, en el punto 1.3 del anexo 14. Dice gramos de gMP10/año y según la revisión debiese ser tonMP10/año.</i> - <i>“Se reitera al titular indicar, dentro del Plan de Prevención de Emergencias, la oportunidad y vías de comunicación a la Superintendencia del Medio Ambiente para la activación de dicho Plan (Art. 104 del DS 40/12).”</i> En relación al capítulo sobre “Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley”, el pronunciamiento señala lo siguiente: <i>“En relación a la solicitud de ampliar información sobre la determinación y justificación del área de influencia del proyecto considerando lo establecido en la Guía sobre el Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEA, 2017), en opinión de esta SEREMI la respuesta entregada por el titular se considera insuficiente. En efecto, el titular no realiza una predicción de impactos, así como tampoco los estima cuali y/o cuantitativamente, ya que se limita a afirmar que “el Proyecto no genera impactos significativos sobre algún componente del medio ambiental, tal como quedó demostrado en el Capítulo 2 de la DIA”. Dicha afirmación no cuenta con un sustento adecuado ni aporta nuevos antecedentes que permitan justificar la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley. Por lo anterior, se reitera la solicitud de ampliar información con el objeto de determinar y justificar el área de influencia considerando lo señalado en el artículo 18, letra d) del D.S. Nº 40/2012 y el contenido de la Guía antes mencionada.”</i> Algunas de estas observaciones se encuentran contenidas en la DIA y sus Adenda y otras corresponden a aspectos normativos que deben ser cumplidos por el Titular.



4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad																			
División político-administrativa	Región de Los Lagos, Provincia de Llanquihue, Comuna de Puerto Montt																		
Justificación de la localización	El presente Proyecto contempla la construcción y habilitación de un cementerio en una superficie de 150.000 m ² , en el sector de Lagunitas, comuna de Puerto Montt. Su localización se justifica en virtud de los siguientes elementos principales; el terreno de emplazamiento del cementerio es de propiedad de la Ilustre Municipalidad de Puerto Montt; que este sector se encuentra cercano a la comuna de Puerto Montt, permitiendo cubrir la demanda comunal de sepultura tanto para el área rural como urbana.																		
Superficie	El Proyecto estará circunscrito íntegramente dentro del predio municipal ubicado de una superficie de 150.000 m², en cuyo recinto se implementarán y operarán las oficinas administrativas, una capilla, un velatorio, un crematorio, considerando para esto una superficie construida de 1.058 m². El resto de la superficie predial estará destinada a áreas verdes, sepulturas, estacionamientos y vialidad interna para peatones y vehículos. En la Tabla N°2 de la DIA se muestra las superficies que se contemplan para el presente Proyecto. <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Superficies del Proyecto (m²)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Áreas Verdes</td><td>49.710</td></tr> <tr> <td>Jardineras</td><td>5.550</td></tr> <tr> <td>Sepulturas</td><td>23.830</td></tr> <tr> <td>Estacionamientos</td><td>3.290</td></tr> <tr> <td>Circ. Peatonales</td><td>39.300</td></tr> <tr> <td>Circ. Vehiculares</td><td>28.320</td></tr> <tr> <td>Total</td><td>150.000</td></tr> <tr> <td>Total construido</td><td>1.058</td></tr> </tbody> </table>	Superficies del Proyecto (m ²)		Áreas Verdes	49.710	Jardineras	5.550	Sepulturas	23.830	Estacionamientos	3.290	Circ. Peatonales	39.300	Circ. Vehiculares	28.320	Total	150.000	Total construido	1.058
Superficies del Proyecto (m ²)																			
Áreas Verdes	49.710																		
Jardineras	5.550																		
Sepulturas	23.830																		
Estacionamientos	3.290																		
Circ. Peatonales	39.300																		
Circ. Vehiculares	28.320																		
Total	150.000																		
Total construido	1.058																		
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas centrales de ubicación del Proyecto, según Sistema UTM 19 WGS84 corresponde a: 666.679 Este y 5.408.948 Norte.																		
Caminos o vías de acceso	El único acceso al proyecto es a través de la Ruta CH 226 Tepual s/n.																		
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	DIA y Anexos 6, 9, 11, 12, 16, 17 y 18; Adenda.																		

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Cierros Provisorios	Se considera el cierre perimetral del área donde será emplazada el Proyecto, de manera de controlar su acceso a personas y animales. Este cierre perimetral estará conformado por cuartones de madera y malla raschel. Los cuartones serán afianzados al terreno y contarán si es necesario con vientos de alambre.	Temporal	Construcción
Instalación de Faenas	Para la ejecución de las obras de esta fase se considera habilitar un sector dentro del predio para la instalación de faenas, la que	Temporal	Construcción



	comprende la infraestructura necesaria para el desarrollo de esta etapa, contemplando la instalación de contenedores para uso de oficinas administrativas, servicios higiénicos y un patio de para el almacenamiento de residuos. Asimismo, se considera la instalación de mallas protectoras tipo raschel u otra de similares características en todo el perímetro de las obras para evitar la dispersión de material particulado a los sectores colindantes al Proyecto.		
Excavaciones y Movimientos de Tierra	Para efectos de nivelar el terreno y la construcción de las instalaciones del cementerio, se consideran excavaciones menores, estimando para estos efectos la remoción de aproximadamente 500 m ³ de tierra, la que será utilizada como relleno dentro del mismo predio.	Temporal	Construcción
Edificio Administración, Crematorio y Servicios	Las actividades que serán desarrolladas para la construcción de la infraestructura que considera el Parque Cementerio; en particular respecto del edificio de administración, velatorio, crematorio y servicios, son presentadas en el Anexo 6 sobre Especificaciones Técnicas del Proyecto.	Permanente	Construcción Operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Despeje del terreno	Construcción
Excavaciones	Construcción
Construcción	Construcción
Funcionamiento instalaciones	Operación
Mantenición	Operación

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	Una vez obtenida la RCA
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de los cierros provisorios mencionados en el punto 1.4.1.1 de la DIA
Fecha estimada de término	12 meses desde el inicio de la construcción
Parte, obra o acción que establece el término	Retiro de instalaciones provisorias
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Una vez finalizada la fase de construcción y obtenidos todos los permisos necesarios
Parte, obra o acción que establece el inicio	Primera sepultación o cremación que se realice en el Parque Cementerio
Fecha estimada de término	El Proyecto no contempla el término de su vida útil. Lo anterior, de acuerdo con el artículo 16 del D.S. N°357/1970 del Ministerio de Salud, el que señala que los terrenos dedicados a cementerios deberán ser única, exclusiva e irrevocablemente destinados a este objeto.



Parte, obra o acción que establece el término	No aplica
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	El Proyecto no contempla el término de su vida útil. Lo anterior, de acuerdo con el artículo 16 del D.S. N°357/1970 del Ministerio de Salud, el que señala que los terrenos dedicados a cementerios deberán ser única, exclusiva e irrevocablemente destinados a este objeto.
Parte, obra o acción que establece el inicio	No aplica
Fecha estimada de término	No aplica
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	20
Operación	10
Cierre	0
Total	30

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	
Cierros Provisorios (punto 1.4.1.1 de la DIA). Se considera el cierre perimetral del área donde será emplazada el Proyecto, de manera de controlar su acceso a personas y animales. Este cierre perimetral estará conformado por cuarterones de madera y malla raschel. Los cuarterones serán afianzados al terreno y contarán si es necesario con vientos de alambre.	
Instalación de Faenas (punto 1.4.1.2 de la DIA). Para la ejecución de las obras de esta fase se considera habilitar un sector dentro del predio para la instalación de faenas, la que comprende la infraestructura necesaria para el desarrollo de esta etapa, contemplando la instalación de contenedores para uso de oficinas administrativas, servicios higiénicos y un patio de para el almacenamiento de residuos. Asimismo, se considera la instalación de mallas protectoras tipo raschel u otra de similares características en todo el perímetro de las obras para evitar la dispersión de material particulado a los sectores colindantes al Proyecto.	
Edificio Administración, Crematorio y Servicios (punto 1.4.1.4 de la DIA). Las actividades que serán desarrolladas para la construcción de la infraestructura que considera el Parque Cementerio; en particular respecto del edificio de administración, velatorio, crematorio y servicios, son presentadas en el Anexo 6 sobre Especificaciones Técnicas del Proyecto.	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Cierros Provisorios	Cierros Provisorios (punto 1.4.1.1 de la DIA). Se considera el cierre perimetral del área donde será emplazada el Proyecto, de manera de controlar su acceso a



	personas y animales. Este cierre perimetral estará conformado por cuarterones de madera y malla raschel. Los cuarterones serán afianzados al terreno y contarán si es necesario con vientos de alambre.
Excavaciones y Movimientos de Tierra	Excavaciones y Movimientos de Tierra (punto 1.4.1.3 de la DIA). Para efectos de nivelar el terreno y la construcción de las instalaciones del cementerio, se consideran excavaciones menores, estimando para estos efectos la remoción de aproximadamente 500 m ³ de tierra, la que será utilizada como relleno dentro del mismo predio. En Adenda se aclara que en el área del proyecto no se considera el acopio temporal del material de excavación. Este será retirado a un lugar de disposición autorizado en la medida que se vaya generando producto de esta actividad.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable (punto 1.4.5.2 de la DIA)	Se considera la provisión de agua potable al área del Proyecto de acuerdo a proyecto respectivo que es presentado en el Anexo 8 de esta DIA.
Materiales de construcción	
Servicios higiénicos (punto 1.4.5.3 de la DIA).	Se dotará la instalación de faenas con baños químicos adecuados en tipo y cantidad de acuerdo a la cantidad de trabajadores que se considera para esta etapa.
Combustibles (punto 1.4.5.4 de la DIA)	Durante esta fase del Proyecto no se considera la provisión de combustible hacia las instalaciones del Proyecto. El único combustible utilizado será el de la maquinaria y vehículos, los que serán suministrados en estaciones de servicio de terceros fuera del área del Proyecto.
Requerimientos de Maquinaria y Equipos (punto 1.4.5.5 de la DIA)	Para la fase de construcción se considera utilizar una excavadora para el movimiento de tierra.
Transporte (punto 1.4.5.6 de la DIA)	Para el transporte será requerido un camión para el traslado de insumos. Asimismo, se considera el uso de un vehículo menor para labores de coordinación.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
No se contempla la extracción o explotación de recursos naturales durante la fase de construcción del proyecto.	



4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Emisiones a la atmósfera	Durante la primera fase de la etapa de construcción se emitirá material particulado proveniente del movimiento de tierra correspondiente a la preparación del terreno y movimientos de maquinarias. Se estima que estas emisiones a la atmósfera serán muy bajas y no producirán un impacto menor en el medio ambiente. De acuerdo a la estimación de emisiones atmosféricas que se presenta en el Anexo 22 de esta DIA, durante la etapa de construcción se estima que se emitirán 0,001 ton/año de CO; 0,001 ton/año de NOx y 0,06 ton/año de material particulado. No obstante lo anterior, se aplicarán las siguientes medidas preventivas de control de probables emisiones a la atmósfera: - No realizar ningún tipo de quemas de madera u otros materiales combustibles. - Toda la maquinaria contará con las mantenciones indicadas por el fabricante y cumplirá con la normativa vigente. Sellado o encarpado de carrocerías que transportan materiales que puedan emitir material particulado.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos (punto 1.4.7.2 de la DIA)	En la etapa de construcción se generarán residuos líquidos domésticos, las que se dispondrán en baños químicos, cuyo número estará de acuerdo a lo establecido en el Art. 24 del D.S. N° 594/99 del MINSAL.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido (punto 1.4.7.4 de la DIA)	En la Tabla 1-12 del Anexo 2 de la DIA se muestra la ubicación de los receptores y su zonificación de acuerdo a lo estipulado en el D.S.N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente. Mientras que en Tabla 1-13 del mismo anexo, se presenta la evaluación de los niveles de ruido durante la fase de construcción.

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
No corresponde	No corresponde



4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos de construcción	Aquellos residuos sólidos que se generen producto de la instalación y fondeo de las balsas jaula de cultivo, plataformas de apoyo, sistema de anclaje y fondeo del pontón serán retirados por las mismas empresas de servicio encargadas de cada una de estas faenas, asegurándose de que ninguno de estos elementos residuales quede ya sea flotando o en sectores costeros.
Residuos Industriales no peligrosos (punto 1.4.7.3 de la DIA)	En la fase de construcción se estima la generación de alrededor de 50 kg/día de residuos industriales no peligrosos, los cuales corresponderán básicamente a residuos propios del proceso de construcción y consisten, principalmente, en despuntes de fierros, restos de maderas y embalajes, desechos de moldajes, alambres, gomas y plásticos provenientes de envoltorios de suministros. Estos residuos industriales no peligrosos serán dispuestos en contenedores, junto a los residuos domésticos, en el área de instalación de faenas. Los residuos generados en esta fase serán enviados al vertedero de propiedad de Rexin, denominado El Empalme ubicado en Maullín, 35 km al sur de Puerto Montt. Este vertedero recibe residuos de sus más de 100 clientes de la industria salmonera, acuícola, láctea, forestal, industria general y sector municipal o enviados a otro lugar que cuente con las autorizaciones sanitarias para tales efectos.
Residuos sólidos domésticos (punto 1.4.7.3 de la DIA)	La fase de construcción implicará la generación de alrededor de 22,5 kg/día de residuos domésticos. Esto, considerando el máximo de dotación de 30 personas y una tasa de generación de 0,75 kg/persona-día. Estos residuos corresponderán básicamente a restos de comida, envases, papeles y cartones generados en el lugar de la obra, para lo cual se dispondrán de recipientes herméticos para su disposición temporal dentro de la instalación de faenas, para luego ser trasladados a relleno sanitario autorizado.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos							
Nombre	Descripción						
Residuos industriales peligrosos (punto 1.4.7.3 de la DIA)	Durante la construcción del Proyecto se generarán residuos sólidos peligrosos propios de la construcción, como, por ejemplo, tarros de pintura vacíos, envases de solventes y barnices, guaipes, brochas, entre otros de similares características. La siguiente tabla muestra una estimación de la generación de este tipo de residuos. Tabla 1-2: Estimación de generación de principales residuos sólidos peligrosos durante la construcción <table><tr><th>Residuo</th><th>Generación (estimada en m³)</th></tr><tr><td>Tarros de pintura vacíos</td><td>1</td></tr><tr><td>Guaipes o estopas</td><td>0.1</td></tr></table> Cabe hacer presente que el Proyecto no contempla la mantención de equipos, maquinarias y vehículos en el área de obras, por cuanto esto se realizará en talleres autorizados fuera del área del Proyecto. Cabe señalar que los residuos peligrosos generados en la construcción del Proyecto serán retirados por una empresa autorizada conforme se generen.	Residuo	Generación (estimada en m ³)	Tarros de pintura vacíos	1	Guaipes o estopas	0.1
Residuo	Generación (estimada en m ³)						
Tarros de pintura vacíos	1						
Guaipes o estopas	0.1						



	En Adenda se indica como residuo industrial peligroso los elementos 50 kg/mes de restos de hidrocarburos (ropas, elementos de protección personal), envases de pintura y solventes vacíos, brochas, entre los principales, los que serán almacenados temporalmente en bodega de residuos peligrosos dentro de la instalación de faenas, para luego ser dispuestos en lugar autorizado.
--	--

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

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
No corresponde	No corresponde

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	
Procesador de osamentas. Dentro del proceso de cremación es necesario un procesador de osamentas, el cual tiene la función de pulverizar los residuos o piezas sólidas generadas en el proceso de incineración. Posteriormente, el 100% de las cenizas resultantes del proceso de cremación, son entregadas a los familiares. Cabe señalar que esta actividad no genera ningún tipo de residuo, por cuanto todo el material resultante del proceso de incineración es enviado al procesador de osamentas, cuyo producto a su vez, es entregado íntegramente en ánforas a los deudos.	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Sepultaciones en nichos o bóvedas	Esta actividad corresponde a la disposición de la urna en una sepultura bajo tierra, o en un nicho según sea el caso.
Servicios religiosos y velatorios	Los servicios religiosos se realizarán en la capilla que será habilitada dentro del cementerio. Por su parte, el servicio de velatorio se realizará en el salón especialmente habilitado para estos efectos.
Cremación	Esta actividad corresponde a la cremación de cuerpos humanos. Para este proceso es utilizado un horno incinerador, cuyo principio de funcionamiento se basa en la descomposición pirolítica de los materiales orgánicos, los que se depositan en una cámara de carga denominada primaria, donde, por efectos de la temperatura, el material orgánico se gasifica. De acuerdo a lo anterior, los hornos requeridos deberán ser totalmente pirolíticos, alcanzando temperaturas del orden de 800 °C a 900 °C, la que se mantiene regulada de forma automática mediante un controlador de temperatura electrónico digital. En Anexo 4 se presentan las especificaciones técnicas de un horno crematorio típico.
Mantenimiento del Parque	Se considera la mantención de las áreas verdes que comprenderá el Parque.



4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable y agua industrial (punto 1.5.5.1 de la DIA)	Se considera la provisión de agua potable a través de la conexión a la matriz de agua potable del sector, de acuerdo a proyecto respectivo que es presentado en el Anexo 18 de esta DIA.
Alcantarillado (punto 1.5.5.2 de la DIA)	Las aguas servidas serán derivadas a una planta de tratamiento compacta, de acuerdo a lo que se especifica en el Capítulo 4 de esta DIA, sobre el Permiso Ambiental Sectorial N°138.
Combustible (punto 1.5.5.3 de la DIA)	La operación del Proyecto requiere únicamente el uso de gas para la operación del crematorio. Cabe señalar que el consumo aproximado de gas por cremación es de 60 a 80 litros. Tal como fue señalado, el único insumo químico que considera el Proyecto para su fase de operación es el gas que será suministrado al crematorio. En la Tabla 1-5 de la DIA, referida a la estimación de insumos incorporados a la operación, se indica que la materia prima o insumo es el gas; y que el consumo estimado anual es de 100 m3/mes.
Transporte (punto 1.5.5.4 de la DIA)	El transporte asociado a la operación del Proyecto está dado por los vehículos particulares que ingresarán al Parque Cementerio. El detalle de esta actividad se encuentra en anexo 11 EISTU.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
No corresponde	El proyecto, de acuerdo a su naturaleza de Parque Cementerio, no considera la generación de productos.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
No corresponde	El proyecto, de acuerdo a su naturaleza de Parque Cementerio, no considera la explotación o extracción de recursos naturales.

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Emisiones a la Atmósfera (punto 1.5.9.1 de la DIA)	Las emisiones atmosféricas de la operación del Proyecto están dadas por el tránsito de vehículos producto del traslado de insumos y de la operación del horno crematorio.



En este sentido, se estima que las emisiones alcanzarán las 0,0053 ton/año de material particulado, éstas se presentan en la siguiente tabla y cuyo detalle se desarrolla en el Anexo 8 de esta DIA.

Tabla 1-6: Resumen de Emisiones Atmosféricas en fase de construcción y operación

Contaminante	Construcción	Operación
MP10	0,06	0,0053
MP2,5	0,001	0,0013
CO	0,001	0,0002
NOx	0,001	0,0078

En Anexo 14 de Adenda se complementa la información respecto de las emisiones atmosféricas, a raíz de observación al punto 1.5.9.1 del Capítulo 1 de la DIA, en la cual se solicita al Titular referirse, con mayor detalle y precisión, a las emisiones generadas por el Proyecto en la fase de operación. Lo anterior por cuanto, para la estimación de emisiones generadas por el incinerador de restos humanos que funcionará durante la operación del Proyecto, fueron estimadas en base a un promedio de 2 cremaciones al mes en circunstancias que la base de datos de Resolución de Autorización de incineración, que lleva la SEREMI de Salud, establece que en los años 2018 se emitieron 150 resoluciones (para 2 Cinerarios autorizados que operan en Puerto Montt) y el año 2017 se emitieron 131 resoluciones, lo cual demuestra que la estimación de 2 incineraciones al mes es una cifra demasiado conservadora y no respalda la estimación de emisiones presentada en el Anexo 8. En este sentido, el Titular señala que la estimación de emisiones fue realizada considerando 150 incineraciones al año, según el número de Resoluciones de Autorización de incineración, que lleva la SEREMI de Salud.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Residuos Líquidos (punto 1.5.9.2 de la DIA)	La operación del Proyecto generará aguas servidas derivadas del uso de servicios higiénicos del personal, se estima que estas alcanzarán a 1 m3/día. Estas aguas serán derivadas a la red pública de alcantarillado. Por su parte, la operación del Proyecto no contempla la generación de residuos líquidos industriales.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido

Nombre	Descripción
Emisiones de Ruido (punto 1.5.9.4 de la DIA)	Durante la etapa de operación del Proyecto, no se esperan fuentes de generación de ruido, por cuanto el proyecto corresponde a un cementerio donde no se utilizarán maquinarias y equipos para su operación. De acuerdo a lo anterior, al no contemplarse maquinaria y/o equipos durante la operación del Proyecto, no es factible desarrollar una caracterización de su emisión de ruido en esta etapa. Ahora bien, para efectos de establecer el cumplimiento normativo para la fase de operación del Proyecto, podemos realizar una comparación entre la emisión de ruido de la fase de construcción y la fase de operación. Así, considerando la



	caracterización de las emisiones de ruido de la fase de construcción, donde se contempló el uso de maquinarias, se observó el cumplimiento de los límites establecidos por el D.S.Nº38/11 del MMA. Esto da cuenta, considerando que en la operación del Proyecto no se utilizarán maquinarias, que en esta etapa tampoco se verán superados los niveles de ruido establecidos para la fase de construcción, toda vez que en la operación del Parque Cementerio, no se utilizarán maquinarias, existiendo por ende, cumplimiento normativo en materia de ruidos para ambas fases del Proyecto.
--	---

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
No corresponde	No corresponde

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Sólidos (punto 1.5.9.3 de la DIA)	a) Residuos domésticos: Durante la fase de operación se generarán residuos domésticos adicionales debido a la dotación de mano de obra de 10 personas, que alcanzará a 2,7 ton/año, considerando el máximo de dotación y una tasa de generación de 0,75 kg/habitante/día. b) Residuos asimilables a domésticos: Se contempla la generación del orden de 10 ton/año de residuos asimilables a domésticos, consistentes en restos de vegetación herbácea y ramas que serán generadas producto de la mantención de las áreas verdes del Parque Cementerio. Estos residuos serán enviados a un sitio de disposición final autorizado.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Durante la fase de operación no se contempla la generación de residuos peligrosos.

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

Tabla 4.7.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
No corresponde	No corresponde

4.8. Fase de cierre

Debido a la naturaleza del Proyecto, un Cementerio, no considera una fase de cierre, sólo considerará mantenciones de las áreas verdes. Lo anterior, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 del D.S. Nº357/1970 del Ministerio de Salud, el que señala que los terrenos dedicados a cementerios deberán ser única, exclusiva e irrevocablemente destinados a este objeto. En consecuencia, el Proyecto no debe considerar una fase de cierre debido a la imposibilidad de realizar una actividad distinta a la propuesta de Cementerio General.



4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras	
Nombre	
No corresponde	

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	No corresponde
Restauración	No corresponde
Prevención de futuras emisiones	No corresponde
Mantenimiento, conservación y supervisión	El proyecto contempla mantenciones permanentes

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental	No corresponde
Parte, obra o acción que lo genera	No corresponde
Fase en que se presenta	No corresponde

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Nombre del Impacto	No corresponde
Parte, obra o acción que lo genera	No corresponde
Fase en que se presenta	No corresponde

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2 Agua	
Impacto ambiental	Alteración de la calidad de las aguas lluvias que pudieren tomar contacto con escombros y otros materiales de construcción,
Parte, obra o acción que lo genera	Se estima pertinente la medida propuesta para evitar la alteración de la calidad de las aguas lluvias que pudieren tomar contacto con escombros y otros materiales de



	construcción, sobre lo cual la titular expuso lo siguiente: “En las obras preliminares se toman todos los resguardos, por parte del Jefe de Obras, para asegurar la calidad del ornato en la obra, además tendrá que considerar disponer bajo techo o cubierta todos los escombros y residuos que se generen por demolición lo cual deberá estar considerado en las especificaciones y bases técnicas del proyecto”
Fase en que se presenta	Construcción
Impacto ambiental	Contaminación de las aguas subterráneas
Parte, obra o acción que lo genera	Disposición de cuerpos en la tierra (fosas)
Fase en que se presenta	Operación

5.2.3. Aire

Tabla 5.2.3 Aire	
Nombre del Impacto	No corresponde
Parte, obra o acción que lo genera	No corresponde
Fase en que se presenta	No corresponde

5.2.4. Biota

5.2.4.1. Flora

Tabla 5.2.4.1 Flora	
Impacto ambiental	Afectación a la vegetación presente en el área de influencia del proyecto
Parte, obra o acción que lo genera	De acuerdo a información complementada en Adenda, en su Anexo N°11 se incluye la cartografía digital georreferenciada, temática, revisada y actualizada, con la información del Área de Influencia, Coberturas Vegetacionales presentes, deslinde predial, emplazamiento de obras del Proyecto, localización de Alerce vivo, tocones de Alerce muerto, entre otras (se adjunta Planos en Shape, KMZ).
Fase en que se presenta	Construcción

5.2.4.2. Fauna

Tabla 5.2.4.2 Fauna	
Nombre del Impacto	No corresponde
Parte, obra o acción que lo genera	No corresponde
Fase en que se presenta	No corresponde

5.2.4.3. Otros elementos bióticos

Tabla 5.2.4.3 Otros elementos bióticos	
Nombre del Impacto	No corresponde
Parte, obra o acción que lo genera	No corresponde
Fase en que se presenta	No corresponde



5.3. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas

Tabla 5.3 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Nombre del Impacto	No corresponde
Parte, obra o acción que lo genera	No corresponde
Fase en que se presenta	No corresponde

5.4. Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación

Tabla 5.4 Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	
Nombre del Impacto	No corresponde
Parte, obra o acción que lo genera	No corresponde
Fase en que se presenta	No corresponde

5.5. Valor ambiental

Tabla 5.5 Valor ambiental	
Nombre del Impacto	No corresponde
Parte, obra o acción que lo genera	No corresponde
Fase en que se presenta	No corresponde

5.6. Valor paisajístico y turístico

Tabla 5.6 Valor paisajístico y turístico	
Nombre del Impacto	No corresponde
Parte, obra o acción que lo genera	No corresponde
Fase en que se presenta	No corresponde

5.7. Patrimonio cultural

Tabla 5.7 Valor ambiental	
Nombre del Impacto	No corresponde
Parte, obra o acción que lo genera	No corresponde
Fase en que se presenta	No corresponde



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																
Impacto ambiental	Contaminación producto de emisiones, efluentes o residuos sólidos															
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Personas pertenecientes a GHPPI, algunas de las cuales forman parte de comunidades indígenas.															
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:																
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	El Proyecto, en sus distintas fases no generará emisiones significativas que superen los estándares especificados en las normas de emisión vigentes. Las emisiones generadas por el Proyecto tampoco ocasionarán situaciones en que se afecte en forma significativa la calidad del agua, aire o suelo en el sentido que puedan dar origen al incumplimiento de las normas de calidad. Si bien las obras y actividades del Proyecto generarán emisiones de material particulado y gases, éstas son muy poco significativas y no se espera representen un aporte relevante en las concentraciones de calidad del aire. En el Anexo 8 se presenta un inventario de las emisiones de material particulado y gases. Y en la siguiente tabla se muestra un resumen de los resultados de la estimación de emisiones para las fases de construcción y operación del Proyecto. Tabla 2-1 : Resultados estimación de emisiones del Proyecto <table><tr><th>Contaminante</th><th>Construcción</th><th>Operación</th></tr><tr><td>MP10</td><td>0,06</td><td>0,0053</td></tr><tr><td>MP2,5</td><td>0,001</td><td>0,0013</td></tr><tr><td>CO</td><td>0,001</td><td>0,0002</td></tr><tr><td>NOx</td><td>0,001</td><td>0,0078</td></tr></table>	Contaminante	Construcción	Operación	MP10	0,06	0,0053	MP2,5	0,001	0,0013	CO	0,001	0,0002	NOx	0,001	0,0078
Contaminante	Construcción	Operación														
MP10	0,06	0,0053														
MP2,5	0,001	0,0013														
CO	0,001	0,0002														
NOx	0,001	0,0078														
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.	Las principales fuentes de emisión de ruido durante la etapa de construcción corresponderán a las actividades de movimiento de tierra, donde se contempla el uso de una excavadora. Mientras que en la fase de operación las principales fuentes de emisión de ruido corresponderán al tránsito de vehículos. Tal como se señala en el Estudio Acústico que se presenta en el Anexo 2 de esta DIA y al comparar el nivel sonoro estimado con los máximos permisibles definidos para cada punto receptor, se verificó que las faenas constructivas y operativas del Proyecto no generarán emisiones por sobre los límites que impone el D.S. N°38/11 del MMA, Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica. De acuerdo a lo anteriormente señalado, el Proyecto en todas sus fases cumplirá con la normativa de ruido ambiental aplicable, por lo cual no considera riesgo de generar un impacto sonoro negativo por sobre los niveles establecidos en la normativa aplicable.															



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.

A continuación se detallan los antecedentes relacionados con la generación de efluentes líquidos durante la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto.

Análisis Artículo 5: Efluentes Líquidos durante la Fase de Construcción.

Composición: Los únicos efluentes líquidos que se generarán en esta etapa corresponden a aguas servidas generadas por los trabajadores en los baños químicos.

La caracterización típica de las aguas servidas sin tratamiento es el siguiente:

Tabla 2-2: Caracterización de las aguas servidas sin tratar

Parámetros	mg/l	kg/d
DBO ₅	250,0	16,00
SST	200,0	12,8
SSV	160,0	10,24
NKT	45,0	2,88
NH ₃	27,0	1,73
PT	10,0	0,64

Durante esta etapa las aguas servidas serán manejadas en baños químicos.

Peligrosidad: Considerando la forma de manejo, las aguas servidas no presentan características de peligrosidad. Cantidad: Se generarán periódicamente efluentes líquidos del tipo aguas servidas durante la etapa de construcción. Se prevé una cantidad aproximada de 0,75 m³/día, considerando un máximo de 10 trabajadores, un consumo medio de 100 l/persona-día.

Frecuencia, duración y lugar de descarga: Las aguas servidas serán manejadas en baños químicos al interior del área del Proyecto.

Análisis Artículo 5: Efluentes Líquidos durante la Fase de Operación

Composición: Los efluentes líquidos generados en la fase de operación, corresponderán a aguas servidas generadas por los trabajadores. La caracterización de estos efluentes sin tratamiento es el siguiente:

Tabla 2-3 : Caracterización de las aguas servidas sin tratar

Parámetros	mg/l	kg/d
DBO ₅	250,0	16,00
SST	200,0	12,8
SSV	160,0	10,24
NKT	45,0	2,88
NH ₃	27,0	1,73
PT	10,0	0,64

Como ha sido señalado en el Capítulo 1, las aguas servidas serán enviadas al sistema de alcantarillado público.

Peligrosidad: Considerando la forma de manejo, las aguas servidas no presentan características de peligrosidad.

Cantidad: Se generará aproximadamente 1 m³/día de aguas servidas, correspondientes a una dotación máxima de 10 trabajadores con un consumo medio de agua de 100 l/día por persona.



	Frecuencia, duración y lugar de descarga: Las aguas servidas serán enviadas al sistema de alcantarillado público. Análisis Artículo 5: Efluentes Líquidos durante la Fase de Cierre Debido a la naturaleza del Proyecto, un Cementerio, no considera una fase de cierre, sólo considerará mantenciones de las áreas verdes. Lo anterior, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 del D.S. N°357/1970 del Ministerio de Salud, el que señala que los terrenos dedicados a cementerios deberán ser única, exclusiva e irrevocablemente destinados a este objeto. Sin perjuicio de lo anterior, de igual forma se incorpora información respecto del manejo de residuos líquidos en esta hipotética fase. Composición: Los efluentes líquidos que se generarán en esta etapa corresponden a aguas servidas generadas por los trabajadores en las instalaciones sanitarias. La caracterización típica de estos residuos sin tratamiento es el siguiente: Tabla 2-4 : Caracterización de las aguas servidas sin tratar <table><tr><th>Parámetros</th><th>mg/l</th><th>kg/d</th></tr><tr><td>DBO₅</td><td>250,0</td><td>16,00</td></tr><tr><td>SST</td><td>200,0</td><td>12,8</td></tr><tr><td>SSV</td><td>160,0</td><td>10,24</td></tr><tr><td>NKT</td><td>45,0</td><td>2,88</td></tr><tr><td>NH3</td><td>27,0</td><td>1,73</td></tr><tr><td>PT</td><td>10,0</td><td>0,64</td></tr></table> Peligrosidad: Considerando la forma de manejo, las aguas servidas no presentan características de peligrosidad. Cantidad: Se generarán periódicamente efluentes líquidos del tipo aguas servidas durante la etapa de cierre. Se prevé una cantidad aproximada de 0,7 m³/día, considerando un máximo de 9 trabajadores, un consumo medio de 100 l/día Frecuencia, duración y lugar de descarga: Las aguas servidas serán enviadas al sistema de alcantarillado público.	Parámetros	mg/l	kg/d	DBO ₅	250,0	16,00	SST	200,0	12,8	SSV	160,0	10,24	NKT	45,0	2,88	NH3	27,0	1,73	PT	10,0	0,64
Parámetros	mg/l	kg/d																				
DBO ₅	250,0	16,00																				
SST	200,0	12,8																				
SSV	160,0	10,24																				
NKT	45,0	2,88																				
NH3	27,0	1,73																				
PT	10,0	0,64																				
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.	De acuerdo a las características del Proyecto, éste generará residuos sólidos en la fase de construcción y operación. A continuación se detallan los parámetros solicitados por el Artículo 5 del Reglamento, tanto para la fase de construcción como de operación: Análisis Artículo 5 Residuos Sólidos Fase de Construcción Composición: - Residuos domésticos: restos de comida, envases, papeles y cartones, entre otros, generados en el sector de comedores. - Residuos Industriales No Peligrosos: Los residuos industriales no peligrosos que se pueden generar en esta etapa corresponderían principalmente a restos de maderas, despuntes de fierro, plásticos y embalajes.																					



	Residuos Industriales Peligrosos: Corresponden a residuos sólidos peligrosos propios de la construcción, debido a que se contemplan obras menores de pintura. Peligrosidad: Los residuos generados en la fase de construcción del Proyecto, de acuerdo a su manejo, no presentarán características de peligrosidad para los recursos naturales. Cantidad: - <u>Residuos domésticos</u>. La fase de construcción implicará la generación de alrededor de 8,2 ton/año de residuos domésticos, considerando una tasa de generación de 0,75 kg/habitante/día en el momento máximo de contratación de personal. - <u>Residuos Industriales No Peligrosos</u>. Los residuos industriales no peligrosos que se pueden generar en esta etapa corresponderían principalmente a restos de maderas, despuntes de fierro, plásticos y embalajes. - <u>Residuos Industriales Peligrosos</u>: Corresponden a residuos sólidos peligrosos propios de la construcción, debido a que se contemplan obras menores de pintura. Peligrosidad: Los residuos generados en la fase de construcción del Proyecto, de acuerdo a su manejo, no presentarán características de peligrosidad para los recursos naturales. Cantidad: - <u>Residuos domésticos</u>. La fase de construcción implicará la generación de alrededor de 8,2 ton/año de residuos domésticos, considerando una tasa de generación de 0,75 kg/habitante/día en el momento máximo de contratación de personal. - <u>Residuos Industriales No Peligrosos</u>. Durante la fase de construcción se contempla la generación de 2 ton de restos de madera y embalajes, despuntes de fierros, en total. - <u>Residuos Industriales Peligrosos</u>: guaipes o estopas 0,1 m³ y tarros de pintura vacíos 1 m³
--	--

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	Afectación a los recursos naturales producto de emisiones, efluentes y residuos
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 corresponde
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	Debido a la naturaleza del Proyecto, éste interviene suelo que se encuentra impactado por actividades anteriores del predio, siendo el área donde se emplazarán las instalaciones del Proyecto un área intervenida con nula naturalidad. En cuanto a las actividades que serán desarrolladas producto de la ejecución del proyecto, sólo se considera remoción de tierra durante la



	fase de construcción, producto de las actividades de excavación. Al respecto, cabe hacer presente que la tierra removida será dispuesta dentro del mismo predio, evitando de esta forma la pérdida suelo, toda vez que ésta será dispuesta para sustentar los jardines y áreas verdes del Parque Cementerio.
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.	El área donde se emplazarán las instalaciones del Proyecto corresponde a un área intervenida por actividades antrópicas de antigua data. En cumplimiento de la Ley N°20.283, se estableció que para el área del Proyecto no se registran áreas de singularidad ambiental en términos de las formaciones vegetales halladas. La avifauna presente en el área de estudio está representada por especies que presentan una amplia distribución en Chile y no se encuentran incluidas en alguna categoría de conservación. Debido a la baja abundancia de especies detectadas y a las categorías de conservación recién mencionadas, sumado a que las obras del Proyecto no contemplan intervenir las estructuras vegetacionales del sector, no se presentarán efectos adversos significativos sobre este componente. Considerando lo antes expuesto, las obras y acciones del Proyecto no afectará especies de fauna o de flora en categoría de conservación. En Adenda se presenta un plano de emplazamiento actualizado con predios colindantes y cartografía actualizada georreferenciada Ver Anexo N° 12 Planos y Anexo N°3 Vegetación, en dónde se aclara el área de influencia de flora y vegetación y las superficies involucradas. Además, en dicho anexo se incluye lo relativo a la localización de tocones de alerce muerto en el área de influencia del proyecto, así como la zona de protección o exclusión del individuo de alerce vivo presente en el predio de emplazamiento del proyecto.
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.	Tal como ha sido señalado, el Proyecto se emplaza en un área que ha sido intervenida. No obstante, el Proyecto contempla medidas para evitar o minimizar los eventuales efectos sobre el suelo, agua o aire, producto de sus emisiones y residuos, que se detallan en el Capítulo 1 de la presente DIA. Por lo cual, es dable señalar que el Proyecto no generará impactos cuya magnitud y duración pueda afectar el suelo, agua o aire en relación con la condición de base, que pudieren derivar en efectos adversos significativos. Respecto de la eventual afectación a la calidad del agua subterránea en pozo del Comité de Agua Potable Rural Lagunitas-Cardonal, las 6 calicatas realizadas en Junio de 2015, según resultados del Informe de Estratigrafía presentado en Anexo 7 de la DIA, referido a Mecánica de Suelos, se evidencia la presencia de agua a profundidad que fluctúa entre 0,3 y 1,0 metros (entre calicatas), concluyendo que la presencia de agua acumulada en las capas superiores de suelo, no correspondiendo a napa freática, sino a acumulación de aguas lluvia, y que el suelo en profundidad se encuentra solo con humedad media. En función de lo anterior, el Titular deberá contar con la respectiva Resolución Sanitaria de Funcionamiento, la cual se otorgará solo si se da cumplimiento a lo reglamentado en el D.S. N°357/1970 del Ministerio de Salud, Reglamento General de Cementerios, modificado por el D.S. N°4/2006 de Salud. Por lo anterior, se sugiere tener en



	consideración como dará cumplimiento a lo señalado, entre otros, en los artículos 16, párrafo segundo, y 17 del mencionado reglamento técnico sectorial.
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.	El Proyecto no generará emisiones que estén por sobre los límites establecidos en las normas de emisión vigentes. Las emisiones que se produzcan tampoco ocasionarán situaciones en que se afecte en forma significativa la calidad del agua, aire o suelo en el sentido que puedan dar origen al incumplimiento de normas de calidad secundarias.
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.	De acuerdo a la caracterización realizada de la fauna presente en el área de inserción del Proyecto, no fueron identificadas especies correspondientes a fauna nativa asociada a hábitats de relevancia que puedan ser afectados por los niveles de ruido. Por su parte, y de acuerdo a los resultados del Estudio Acústico que se presenta en el Anexo 2 de esta DIA, los niveles de ruido generados por las actividades de las diferentes etapas del Proyecto, no superarán los 65 dBA en la fuente de generación de ruido, por lo que la fauna presente no estaría expuesta a altos niveles de ruido.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	Los productos químicos, residuos y demás sustancias y materiales contemplados en la ejecución del Proyecto, no afectarán la calidad ambiental de los recursos naturales renovables. Lo anterior considerando que todos los residuos sólidos, del tipo doméstico, asimilable a domésticos, así como los residuos industriales serán manejados adecuadamente, conforme a la normativa ambiental vigente. Asimismo, los efluentes líquidos generados por el Proyecto durante la fase de construcción, operación y cierre corresponderán únicamente a aguas servidas, las que serán enviadas al sistema de alcantarillado. Los productos químicos utilizados, que corresponden únicamente a gas para el abastecimiento del crematorio.
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:	Respecto del componente Hidrología, debido a la naturaleza del Proyecto, no se contempla la intervención de recursos hídricos superficiales ni subterráneos. El Proyecto no contempla la intervención y/o explotación de recursos hídricos de aquellos descritos en los literales g.1 a g.5 anteriores; es decir, no interviene cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles; no interviene cuerpos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles; no interviene vegas ni bofedales; no interviene áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas y finalmente no interviene glaciares. En Anexo 1 de la DIA se presenta una caracterización hidrogeológica del área del Proyecto.



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.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto, en sus diferentes fases, no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional de ninguna especie exótica.

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	
Impacto ambiental	Afectación a los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos producto del aumento del tráfico vehicular en la Ruta 226.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	En el área de influencia del proyecto hay presencia de grupos humanos
Reasentamiento de comunidades humanas	El proyecto no implica reasentamiento de comunidades humanas
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.	El Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas ni considera el desplazamiento y reubicación de grupos humanos que habiten en el lugar de inserción del Proyecto (ver Anexo 5). Asimismo, el Proyecto no genera intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico de grupos humanos o para cualquier otro uso tradicional (tales como medicinal, espiritual o cultural), ni se generarán cambios de relevancia en la dimensión demográfica de las comunidades presentes en el área de inserción del Proyecto.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	En la DIA se señala que el proyecto no generará obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento. No obstante, respecto de este tema, en Icsara se plantean observaciones a la DIA, considerando las dificultades de entrada y/o salida desde la Ruta que va al aeropuerto. Al respecto, se solicita ampliar la información que permitió, al Titular, realizar el correspondiente análisis y obtener la conclusión de que el Proyecto no generará reasentamiento de comunidades humanas ni alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos; y, ampliar la información sobre flujo vehicular, accesos al Proyecto, contingencias, entre otros. En particular se deberá considerar en el análisis todo aquello que pudiese afectar la libre circulación, conectividad o aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de los habitantes del sector durante las fases de construcción y operación, e incluir un análisis de frecuencia de transporte. En Anexo 11 de Adenda, se presenta complemento y actualización de la información sobre medio humano, en donde se presenta información respecto de las comunidades indígenas del sector; allí se señala que: El área de influencia abarca desde el ingreso – egreso del proyecto a la vialidad existente, hasta las intersecciones con señalización de prioridad. Es decir, Ruta 226 – Calle El Vertedero, por el sur, Ruta 226 – El Molino



	el norte. El área de influencia abarca desde el ingreso – egreso del proyecto a la vialidad existente, hasta las intersecciones con señalización de prioridad. Es decir, Ruta 226 – Calle El Vertedero, por el sur, Ruta 226 – El Molino el norte. El acceso peatonal se ha definido por Ruta 226 vehicular y peatonal, y Calle El Vertedero. La ruta peatonal es realizada por veredas que en ciertos tramos están consolidadas, y en otros se deberá consolidar por el proyecto. El flujo vehicular que circula por calles es mayoritariamente de: vehículos particulares, taxi colectivo y básico, camión de dos ejes, y camiones de más de dos ejes, en estas prioridades. De acuerdo al nuevo informe de medio humano se concluye que en el caso de las comunidades Reñihue Rain y Nahuelquen Perán, el proyecto Cementerio General Lagunitas, no va a incidir en ningún aspecto, en la situación actual del sitio, ni de la comunidad propietaria de éste, la que ve positivamente la construcción de este nuevo cementerio, y en conversaciones con Municipio se llegó a un acuerdo para reservar un área de sepultación de éste, exclusivamente para miembros de la comunidad, donde podrán sepultar a sus deudos, con el ceremonial característico de sus tradiciones ancestrales.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Se estima que la construcción y operación del proyecto no alterarán el acceso a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica. En la DIA y en Adenda se precisa lo relativo al APR por cuanto si bien se encuentra en terreno aledaño al futuro cementerio, no debiera haber interferencia en la calidad del agua para consumo humano. Anexo 7 de Adenda se presenta la distancia al APR, que es de 150 m y que no habrá sepultaciones a distancias menores a 30 m desde el pozo del APR, por lo cual se estima no habrá alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	Tampoco se prevé que el Proyecto, en ninguna de sus fases, genere 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.
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.	En relación a la magnitud y duración de la alteración en sus formas de organización social, se estima que si bien la operación del proyecto no tiene fecha límite de cese, es posible asumir que dado el análisis precedente, el proyecto no tendrá un impacto significativo sobre los grupos humanos y las comunidades indígenas.

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	No aplica
Existencia de poblaciones protegidas	En el área de influencia del Proyecto hay presencia de población protegida, según se indica en Acta de Art.86 del Reglamento del SEIA, en expediente de evaluación.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación,	El proyecto no se emplaza en áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, ni zona con valor ambiental; no



humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	obstante, se informa la presencia de ejemplar de Alerce, el cual deberá ser protegido a través de un área de protección.
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.	En el área de influencia del Proyecto hay presencia de población protegida, no obstante, respecto de la realización de actividades ceremoniales en el sector del área de influencia del proyecto, las personas entrevistados durante reuniones asociadas al Art.86 del Reglamento del SEIA, en general señalan desconocer ese tipo de actividades, a excepción de personas pertenecientes a la CI Nahuelquen Peran quiénes hacen referencia a actividades ceremoniales asociadas a la laguna-Estero Lobos, las que se efectuaban antiguamente y que en la actualidad han dejado de realizarse debido a la contaminación del estero. Lo anterior consta en Acta de Terreno de fecha 3 de julio 2019, publicada en Expediente 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.	El Proyecto no se emplaza en áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, ni zona con valor ambiental. Por su parte, y en consideración a lo indicado en los puntos anteriores en cuanto a la acotada extensión y magnitud de la intervención del Proyecto, no se espera que recursos protegidos en forma oficial sean susceptibles de ser afectados (Anexo 5 de la DIA).

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	
Impacto ambiental	No aplica
Existencia de valor turístico	En el área de emplazamiento del Proyecto y en sus proximidades no existe declaratoria de zona o centro de interés turístico, según lo dispuesto en el Decreto Ley N° 1.224 de 1975. Por su parte, en el lugar de emplazamiento del Proyecto, y debido a la naturaleza y ubicación de éste, no se obstruirá la visibilidad, alterará recursos, obstruirá el acceso, ni intervendrá en ningún momento zonas con valor paisajístico o turístico.
Existencia de valor paisajístico	El área de emplazamiento del proyecto ni su área de influencia presentan valor paisajístico.
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	No aplica



b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	No aplica
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	No aplica

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	
Impacto ambiental	No aplica
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	De acuerdo a los resultados de la prospección arqueológica realizada en el área del Proyecto, no se registraron materiales patrimoniales en superficie, como tampoco entidades de carácter arqueológico. Por su parte, en el área donde se ejecutará el Proyecto no existen Monumentos Nacionales declarados en las categorías de históricos, Santuarios de la Naturaleza y zonas típicas. Finalmente, el Proyecto no se localiza en lugares o sitios donde se lleven a cabo manifestaciones culturales o folclóricas de algún pueblo, comunidad o grupo humano, que puedan ser afectados por éste.
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	No aplica
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.	No aplica
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.	No aplica



7. OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

No aplica

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

En el punto 1.7 de la DIA se presenta el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias; en dónde se señala que de acuerdo a la naturaleza del Proyecto, no se contemplan eventuales situaciones relevantes de riesgo al medio ambiente que den origen a proponer un plan de prevención de contingencias y un plan de emergencias, según lo indicado en el Título VI, párrafo 2º, artículo 102 del Reglamento del SEIA.

No obstante lo anterior, se propone de igual forma procedimientos asociados a enfrentar eventuales contingencias y/o emergencias, los que se describen en el Anexo 14 de la DIA y Anexo 8 de Adenda.

El Plan de Emergencias y Contingencias establece las acciones que se seguirán frente a la eventualidad de producirse una emergencia que considere implicancias ambientales, sea por, incendios o sismos. El propósito de este Plan es controlar y minimizar los efectos negativos producidos durante y después de la contingencia.

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

9.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

9.1.1. Norma “Ley N° 19.300 (modificada por la Ley 20.417), 09 de marzo de 1994 , Ley de Bases Generales sobre Medio Ambiente, Ministerio de Medio Ambiente

Tabla 9.1.1 Norma: Ley N° 19.300 (modificada por la Ley 20.417)	
Componente/materia:	Medio Ambiente
Otros cuerpos legales asociados	D.S.N°40 de 2012, Reglamento del SEIA
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	De acuerdo al artículo 8 de la Ley 19.300, los proyectos o actividades señalados en su artículo 10, sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental. El presente Proyecto corresponde a la construcción y habilitación de un Parque Cementerio, en la comuna de Puerto Montt. Por lo anterior, constituye uno de los proyectos listados en el artículo 10 letra g) de la Ley.
Forma de cumplimiento	El Titular da cumplimiento a las obligaciones establecidas en la Ley 19.300, mediante el ingreso del proyecto al SEIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Presentación del proyecto a evaluación y obtención de RCA
Forma de control y seguimiento	Programas de Fiscalización de la SMA



9.1.2. Norma “D.S. N°40, de 2012, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, del Ministerio del Medio Ambiente”

Tabla 9.1.2 Norma D.S. N° 40, de 2012, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental	
Componente/materia:	Medio Ambiente
Otros cuerpos legales asociados	Ley N° 19.300 (modificada por la Ley 20.417)
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Según lo que establece el artículo 8 de la Ley 19.300, los proyectos o actividades señalados en su artículo 10, sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental. El presente Proyecto corresponde a la construcción y habilitación de un Parque Cementerio, en la comuna de Puerto Montt, constituyendo de esta manera uno de los proyectos listados en el artículo 10 letra g) de la Ley. El Proyecto constituye por sí solo una actividad de las listadas en el artículo 3° del RSEIA.
Forma de cumplimiento	El Titular de este Proyecto da cumplimiento a las obligaciones establecidas en este Reglamento mediante el ingreso del Proyecto al SEIA a través de una DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Presentación del proyecto a evaluación y obtención de RCA
Forma de control y seguimiento	Programa de Fiscalización de la SMA

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

9.2.1. Norma “Decreto Supremo N° 144. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza”

Tabla 9.2.1 Norma D.S. N° 144. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase Construcción: Dado que en la etapa de construcción solo se contempla la instalación de módulos (container), no se espera la generación de emisiones atmosféricas relevantes. Fase Operación: Durante la fase de operación, las emisiones atmosféricas corresponderán al tránsito de vehículos y a las actividades del crematorio.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Chimenea de crematorio y cremación
Forma de cumplimiento	Durante las fases de construcción y operación, el Proyecto contempla un conjunto de acciones para controlar las emisiones atmosféricas, a saber: - No realizar ningún tipo de quemas de madera u otros materiales combustibles. - Toda la maquinaria contratada contará con las mantenciones indicadas por el fabricante y cumplirá con la normativa vigente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de implementación de medidas. Registro de mantenciones de maquinaria y vehículos
Forma de control y seguimiento	SMA y SEREMI de Salud



9.2.2. Norma “Decreto Supremo N°47 / Ordenanza General de Urbanismo y Construcción” del Ministerio de Vivienda y Urbanismo

Tabla 9.2.2 Norma D.S. N°47 / Ordenanza General de Urbanismo y Construcción	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción: Dado que en la etapa de construcción solo se contempla la instalación de módulos (container), no se espera la generación de emisiones atmosféricas relevantes. Fase Operación: Durante la fase de operación las emisiones atmosféricas corresponderán principalmente tránsito de vehículos y a las actividades del crematorio.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Obras de construcción Chimenea de crematorio y cremación
Forma de cumplimiento	Fase de construcción y operación: A fin de mantener controladas las emisiones que se generarán en esta fase, el Titular ejecutará las siguientes medidas: Toda la maquinaria contratada contará con las mantenciones indicadas por el fabricante y cumplirá con la normativa vigente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de implementación de medidas de acuerdo a lo indicado en normativa anterior
Forma de control y seguimiento	SMA y SEREMI de Salud

9.2.3. Norma “Decreto Supremo N°4. Normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos Motorizados”

Tabla 9.2.3 Norma D.S. N°4. Normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos Motorizados	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Circulación de vehículos motorizados
Forma de cumplimiento	Se utilizará como medida de control de las emisiones de gases de combustión, la exigencia que todos los vehículos motorizados livianos sean sometidos a mantenciones periódicas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de mantenciones y, si corresponde, certificado de revisión técnica de los vehículos
Forma de control y seguimiento	SMA y SEREMI de Salud



9.2.4. Norma “Decreto Supremo N°54. Establece las Normas de emisión aplicables a los vehículos motorizados medianos”

Tabla 9.2.4 Norma D.S. N°54. Establece las Normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Circulación de vehículos motorizados
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos relacionados con el proyecto tendrán su revisión técnica al día y se les realizarán mantenimientos regulares.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de mantenciones y, si corresponde, certificado de revisión técnica de los vehículos
Forma de control y seguimiento	SMA y SEREMI de Salud

9.2.5. Norma “Decreto Supremo N°279/ Aprueba el Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna.”

Tabla 9.2.5 Norma D.S. N°279/Aprueba el Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Circulación de vehículos motorizados
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos relacionados con el proyecto tendrán su revisión técnica al día y se les realizarán mantenimientos regulares.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de mantenciones y, si corresponde, certificado de revisión técnica de los vehículos
Forma de control y seguimiento	SMA y SEREMI de Salud

9.2.6. Norma “Decreto Supremo N°38/ Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”

Tabla 9.2.6 Norma D.S.N°38/ Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica	
Componente/materia:	Ruidos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Maquinaria utilizada para la construcción Circulación de vehículos motorizados
Forma de cumplimiento	Resultados de estudio de ruidos presentado en la DIA y sus Adenda
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de certificado de revisión técnica de maquinarias
Forma de control y seguimiento	SMA y SEREMI de Salud



9.2.7. Norma “Decreto con fuerza de Ley N°725/ Código Sanitario”

Tabla 9.2.7 Norma Decreto con fuerza de Ley N°725/ Código Sanitario.	
Componente/materia:	Aguas servidas y efluentes líquidos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Sistema particular de tratamiento de aguas servidas
Forma de cumplimiento	Durante las fases de construcción, las áreas de trabajo serán dotada con baños químicos, conforme a lo exigido por el D.S. N° 594/99 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo” con las modificaciones introducidas por el D.S. 201/2001 del Ministerio de Salud. Para la fase de operación se considera la utilización del sistema sanitario existente, para lo cual se presentan los antecedentes técnicos y formales para acreditar el cumplimiento del PAS del Artículo 138 del Reglamento del SEIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización sanitaria de alcantarillado
Forma de control y seguimiento	SMA y SEREMI de Salud

9.2.8. Norma “Decreto Supremo N°594/ Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”

Tabla 9.2.8 Norma D.S.N°594/ Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo	
Componente/materia:	Residuos y emisiones. En Guía SEIA se establece que solo los artículos 16, 17, 18, 19, 20, 24 inciso segundo, 26 y 42 del DS. N° 594/1999 es normativa de carácter ambiental aplicable a los proyectos y actividades que se someten al SEIA.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Sistema particular de tratamiento de aguas servidas y bodegas de almacenamiento temporal de residuos sólidos
Forma de cumplimiento	Artículos 16, 17, 18, 19, 20, 24 inciso segundo, 26 y 42. Fase de construcción y cierre: Las aguas servidas se generarán producto del uso de baños químicos, los que estarán instalados en la instalación de faenas. Estos serán retirados periódicamente, cuyos residuos serán enviados a un lugar de disposición final autorizado. Fase de operación: Las aguas servidas del proyecto serán enviadas a un sistema de tratamiento particular, implementado a través de una fosa séptica; para lo cual se presentan los antecedentes técnicos y formales para acreditar el cumplimiento del PAS del Artículo 138 del Reglamento del SEIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización sanitaria de alcantarillado Comprobante de retiro de baños químicos.
Forma de control y seguimiento	SMA y SEREMI de Salud



9.2.9. Norma “Decreto Supremo N°148. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”

Tabla 9.2.9 Norma D.S. N°148. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos

Componente/materia:	Residuos sólidos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos Actividades propias de las obras de construcción
Forma de cumplimiento	En la eventualidad de ocurrir un derrame de combustible producto del uso de maquinaria, el sector será aislado y retirado, el cual será tratado como residuo peligroso. Este residuo será depositado en un tambor y enviado, a través de una empresa autorizada, a un lugar de disposición final.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de retiro de residuos por empresas autorizadas.
Forma de control y seguimiento	SMA y SEREMI de Salud

9.2.10. Norma “Decreto Supremo N°1 de 2013. Aprueba el Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes”

Tabla 9.2.10 Norma D.S. N°1. D.S. N°1 de 2013. Aprueba el Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes y la Resolución Exenta N°1.139/2013 que Aprueba la Norma Básica para Aplicación del Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC

Componente/materia:	Residuos sólidos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción y cierre: El Proyecto considera la generación de residuos sólidos domiciliarios e industriales peligrosos y no peligrosos. Fase de operación: El Proyecto considera la generación de residuos sólidos domiciliarios.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Obras y acciones del proyecto
Forma de cumplimiento	Todas las fases del Proyecto: En caso de corresponder, se realizará la declaración de los residuos generados por el Cementerio, de acuerdo a los términos establecidos en el artículo 26 del D.S. N°1/2013.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado emitido por la plataforma RETC
Forma de control y seguimiento	SMA y SEREMI de Salud



10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

Al presente proyecto no le aplican permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental.

10.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

10.2.1. Permiso del Artículo 138 del Reglamento del SEIA

Tabla 10.2.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, será el establecido en artículo 71 letra b) primera parte, del Decreto con Fuerza de Ley N°725, de 1967, Código Sanitario del Ministerio de Salud Pública, según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Este permiso, es aplicable al Proyecto por cuanto éste comprende la habilitación de un sistema particular de tratamiento de agua entre sus acciones de la fase de construcción y operación la generación y almacenamiento temporal de residuos sólidos domiciliarios y asimilables.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes: a) Descripción del sistema de recolección y/o tratamiento. Se habilitará una solución particular de alcantarillado y manejo de aguas servidas, mediante la instalación y operación de una planta compacta de tratamiento de aguas servidas para la etapa de operación del Proyecto. Las aguas tratadas serán infiltradas al subsuelo mediante un pozo absorbente o dren. b) Plano de localización del área de recolección y de la planta de tratamiento de aguas servidas. La fosa se instalará contigua al edificio de Administración y servicios del Cementerio, de acuerdo a las indicaciones técnicas sobre esta materia (ver planos en Anexo 17 de la DIA). c) Generación de aguas servidas. La evacuación de las aguas servidas de este inmueble (oficinas y servicios del Cementerio Lagunitas) se hará a través de una Fosa Séptica de 21.000 litros, dado que el sector no cuenta con colector público. Esta Fosa Séptica desagua el 100 % de los artefactos, estas aguas son conducidas por una línea de alcantarillado desde el artefacto hasta desagüe en la Fosa séptica. Para las zonas de cocinas se especifica y calcula la cámara correspondiente, Interceptora de grasas. d) Características físico-químicas de las aguas servidas. Las características físicas del agua residual son el contenido total de sólidos, término que engloba la materia en suspensión, la materia sedimentable, la materia coloidal y la materia disuelta. El siguiente cuadro muestra una caracterización típica de aguas servidas:



Ítem	Datos	Valor	Unidad
1	DBOs	200	mg/l
2	Sólidos Suspendidos Totales	220	mg/l
3	Nitrógeno Total	40	mg/l
4	Fósforo Total	8	mg/l
5	Coliformes Totales	107-108	NMP

Fuente: Metcalf & Eddy, inc. Ingeniería de aguas residuales. McGraw Hill. 3ª Edición (1995)

e) Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas. El sistema de tratamiento consistirá en una planta compacta, la cual constará, de manera general, con las siguientes unidades:

- Cámara desgrasadora
- Cámara de inspección
- Fosa Séptica

Sin perjuicio de lo anterior, en caso de una eventual falla en la operación del sistema de tratamiento, se consideran las siguientes medidas de control:

- En caso de detectarse una falla en la fosa séptica, se dará el aviso del desperfecto y se solicitará un camión limpia fosas para que realice el retiro inmediato de las aguas y las derive a un sitio de disposición autorizado
- Se comunicará con el fabricante para solicitar el recambio del sistema de tratamiento compacto, suspendiendo el uso de los servicios higiénicos de manera temporal.
- Si se produce fuga de aguas no tratadas, se utilizará una retroexcavadora en el área para crear pretilas de contención y prevenir fuga del efluente de la fosa dañada
- Durante la contingencia, en el caso de requerir el reemplazo del sistema de tratamiento compacto, por uno nuevo, se contratará una empresa autorizada para que instale baños químicos si es necesario.

Ver detalles del sistema de tratamiento en el Anexo 17 de la DIA.

f) Descripción de la forma de disposición final del efluente tratado, según corresponda. El efluente tratado será infiltrado por medio de un pozo de infiltración.

g) Indicación del período de retorno considerado para el diseño de los desagües de aguas lluvia. El periodo de retorno considerado es de 10 años. Ver memoria de cálculo de proyecto en Anexo 10 de la DIA y Anexo xx de Adenda, sobre aguas lluvias.

h) Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas y disposición, de tratarse de una fosa séptica.

El sistema de tratamiento consistirá en una planta compacta, la cual constará, de manera general, con las siguientes unidades:

- Cámara desgrasadora
- Cámara de inspección
- Fosa Séptica
- Kit de Cloración y Decoloración
- Pozo Absorbente

En general, la planta compacta permitirá realizar un primer tratamiento de las aguas servidas mediante dos procesos:



	- Separación física: Las partículas pesadas se depositarán en el fondo para formar lodos, mientras que las partículas más ligeras y las grasas, permanecerán en suspensión. - Fermentación anaerobia: por la acción de bacterias que prosperan en un medio con limitación de oxígeno, en la fosa se produce la descomposición de la materia orgánica. Esta descomposición conlleva la producción de gas metano y dióxido de carbono que se acumula en la parte superior de la fosa, creando una sobrepresión que se aprovecha para agitar la masa líquida residual y favorecer la licuefacción. Con esto se logra reducir la DBO₅ en un 35% y los Sólidos en suspensión totales en un 65% aproximadamente. Finalmente, los sólidos serán retirados por una empresa debidamente autorizada, cada 12 meses aproximadamente. La calidad esperada del afluente proveniente de una PTAS compacta, como la que se contempla implementar, es: <table border="1" data-bbox="602 674 1435 800"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th><th>Rango de calidad aproximada esperada</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DBO₅</td><td>10 a 40 ppm</td></tr> <tr> <td>Sólidos Suspendidos</td><td>10 a 40 ppm</td></tr> <tr> <td>Oxígeno Disuelto</td><td>4 a 6 ppm</td></tr> <tr> <td>Bacterias coliformes (clorados)</td><td>0 a 1000 / 100 ml</td></tr> </tbody> </table> i) Descripción general de la generación y manejo de lodos. Los lodos serán retirados por una empresa externa autorizada para tales efectos. En relación a eventuales problemas de olores producto de la operación del sistema de tratamiento de aguas servidas, en Icsara se solicitó incluir una descripción de los sistemas de control de olores molestos que se implementarán en el sistema de tratamiento de aguas servidas, tanto en la condición de operación normal, como en el caso de presentar problemas operacionales, dado que existen inmuebles (casa habitación) emplazada a menos de 100 m del sistema de tratamiento. Al respecto, en Adenda se adjunta dichos antecedentes en su Anexo N°10. j) Programa de monitoreo. Se realizará una inspección semestral de la fosa séptica. No aplica, el sistema corresponde a un sistema de tratamiento consistente en una cámara compacta, cuyos detalles se presentan en el anexo 17 de la DIA. k) Plan de contingencias. El plan de emergencia y contingencias del proyecto se presenta en el Anexo 14 de la DIA lo que se complementa en Anexo 8 de Adenda. l) Plan de emergencia. El plan de emergencia y contingencias del proyecto se presenta en el Anexo 14 de la DIA lo que se complementa en Anexo 8 de Adenda.	Parámetro	Rango de calidad aproximada esperada	DBO ₅	10 a 40 ppm	Sólidos Suspendidos	10 a 40 ppm	Oxígeno Disuelto	4 a 6 ppm	Bacterias coliformes (clorados)	0 a 1000 / 100 ml
Parámetro	Rango de calidad aproximada esperada										
DBO ₅	10 a 40 ppm										
Sólidos Suspendidos	10 a 40 ppm										
Oxígeno Disuelto	4 a 6 ppm										
Bacterias coliformes (clorados)	0 a 1000 / 100 ml										
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región de Los Lagos, en sus oficios ORD.N°128 del 03 de julio 2019, ORD.N°249 del 16 de diciembre de 2019 y ORD.N°5287 del 3 de abril de 2020, señala que el proyecto acredita el cumplimiento de los requisitos y contenidos técnicos y formales para obtener los PAS dispuestos en los artículos 138, 140 y 142 del DS. N°40/2012. En el último de sus oficios, dicha Autoridad hace presente al Titular que una vez obtenida la RCA y previo al inicio de la etapa de construcción del proyecto, deberá tramitar sectorialmente los componentes técnico-sectoriales (aprobación de proyecto técnico y autorización de operación) asociados a los sistemas de tratamiento de aguas servidas, bodega de acopio de residuos sólidos no peligrosos y bodega de acopio transitorio de residuos peligrosos.										



10.2.2. Permiso del Artículo 140 del Reglamento del SEIA

Tabla 10.2.2 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, será el establecido en los artículos 79 y 80 del Decreto con Fuerza de Ley N°725, de 1967, del Ministerio de Salud Pública, Código Sanitario, y siempre que no corresponda la aplicación de otro permiso ambiental sectorial por la misma acción, según se establece en el Artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fases de construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de almacenamiento temporal de residuos sólidos
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población. Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento se resumen a continuación: a.1. Descripción y planos del sitio. Los residuos sólidos domiciliarios y asimilables, e industriales no peligrosos generados por el Proyecto tanto en la fase de construcción como de operación, no serán sometidos a ningún tipo de tratamiento dentro del área del Proyecto, solo serán almacenados en forma temporal para luego ser enviados a los destinos de disposición final según corresponda. Los residuos industriales no peligrosos serán acopiados en forma temporal en el área de instalación de faenas para su recepción, mientras los residuos sólidos domiciliarios y asimilables serán dispuestos en un sitio habilitado para su disposición temporal que se encontrará en la instalación de faenas, para luego ser enviados a su destino de disposición final. a.2. Descripción de variables meteorológicas relevantes. La descripción que se presenta a continuación se desarrolló en base a los datos meteorológicos registrados en la estación meteorológica Mirasol, situada en la comuna de Puerto Montt. - Dirección del viento: La principal componente de dirección del viento corresponde a aquella que proviene del sur, la que representa un valor cercano al 70% de los registros en la estación. - Velocidad del viento: Las velocidades del viento durante los meses de verano se registran con promedios mensuales que alcanzan aproximadamente los 3,5 m/s. Por su parte durante los meses de invierno se registran promedios que bordean los 6 m/s. - Temperatura: Los mayores promedios mensuales de temperatura se registran durante los meses de verano (enero y febrero), en los que se alcanzan promedios entre los 20°C a los 27 °C. Por su parte las menores temperaturas se registran durante los meses de invierno, con promedios mensuales que se sitúan entre los 0°C y los 6°C. - Precipitación: Durante el periodo de invierno se registran los meses con la mayor cantidad de precipitación, alcanzándose valores de 60 mm. a.3. Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar. A continuación se presenta la caracterización y estimación de los residuos sólidos domiciliarios y asimilables, y residuos industriales no peligrosos, que se generarán y manejarán durante la fase de construcción y operación del Proyecto: - Fase de construcción. Estimación de generación de residuos sólidos domiciliarios durante la fase de construcción, corresponde a 8,2 ton/año de



residuos tales como restos de comida, envases, papeles y cartones, entre otros. Se considera una generación de 0,75 Kg-día/persona

Estimación de generación de residuos industriales no peligrosos durante la fase de construcción corresponde a 2 ton de residuos tales como despuntes de fierros, restos de maderas y embalajes.

Estimación de generación de residuos industriales peligrosos durante la fase de construcción corresponde a 1 m³ de Tarros de pintura vacíos y 0,1 m³ de Guaipes o estopas.

– Fase de operación. Estimación de generación de residuos sólidos domiciliarios y asimilables durante la fase de operación

Residuo	Generación (estimada)*
Restos de comida, envases, papeles y cartones, entre otros,	2,7 ton/año
Asimilables a domiciliarios (corresponden principalmente a restos de poda de vegetación)	10 ton/año

*Se considera una generación de 0,75 Kg-día/persona

a.4. Diseño de la planta de tratamiento que incluya diagrama de flujo y las unidades y equipamiento. El Proyecto no considera el diseño ni construcción de una planta de tratamiento de residuos. Se considera la habilitación de un Patio de acopio para la disposición temporal de los residuos domiciliarios y asimilables y residuos industriales.

a.5. Formas de abatimiento de emisiones y de control y manejo de residuos. El Titular se compromete a un manejo sanitario y seguro de las distintas áreas de acumulación de los residuos, permitiendo resguardar la salud y el bienestar de los trabajadores y evitando la formación de focos de insalubridad que afecten a su entorno.

Para evitar la generación de malos olores, se contará con contenedores, basureros y/o recipientes herméticos y lavables.

Los residuos domésticos serán retirados por una empresa de residuos autorizada. Para la manipulación de los residuos, los trabajadores estarán provistos de los elementos de protección personal y sanitaria.

a.6. Descripción del sistema de manejo de rechazos. No se considera el tratamiento de residuos, por tanto no considera la generación de rechazos

a.7. Plan de verificación y seguimiento de los residuos a ser tratados y rechazados. El proyecto no considera el tratamiento de residuos, por tanto no considera la generación de rechazos.

a.8. Plan de contingencias. A continuación se presenta un resumen de los planes de prevención de riesgos y control de accidentes, con las medidas aplicables específicamente a las áreas de almacenamiento transitorio de los residuos:

- Riesgo de incendios. Los riesgos de incendio se encuentran asociados principalmente a la provocación de incendios o a un manejo inadecuado de residuos combustibles. Las siguientes medidas de seguridad permitirán minimizar el riesgo de incendio asociado al área de almacenamiento transitorio de residuos:
- Medidas higiénicas. se instruirá a todo el personal en la adquisición de hábitos de higiene personal. Entre las medidas principales, se cuentan las siguientes:



		○ Prohibición absoluta de comer, beber o fumar en las zonas de almacenamiento de residuos. ○ Evitar el contacto con los dedos en ojos, nariz o boca. Para ello, se vigilará el uso de los implementos de protección personal. ○ Se provee a los trabajadores de ropa y calzado de trabajo adecuado a.9. Plan de Emergencias. El Proyecto contempla un Plan de Emergencia asociado a sus instalaciones, actividades y obras que realice durante la etapa de construcción y operación, el que se presenta en el Anexo 14 de esta DIA. e) Tratándose de almacenamiento de residuos, además de lo señalado en las letras desde a.1) hasta a.9): e.1. Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales. Los residuos de este tipo que se generarán durante la etapa de construcción y operación del Proyecto, serán acopiados temporalmente para su posterior retiro y disposición final en un lugar autorizado. El sitio donde se almacenarán los residuos tendrá las siguientes características: - Contará con un cierre perimetral de aproximadamente 1,80 m de altura que impida el libre acceso de personas, animales y aguas lluvias - Estará techado - Tendrá acceso restringido, es decir, sólo podrá ingresar personal debidamente autorizado por el responsable de la instalación - Contará con señalización que indique el almacenamiento de residuos - Contará con un extintor portátil e.2. Capacidad máxima de almacenamiento. La capacidad máxima de almacenamiento será de aproximadamente 3 m3. Ante la eventualidad de que dicha capacidad llegara a sobrepasarse, se aumentará la frecuencia de retiro de dichos residuos. e.3. Descripción del tipo de almacenamiento, tales como a granel o en contenedores. Los residuos se almacenarán en contenedores cerrados ubicados en un sitio habilitado al interior de la instalación de faenas. Los residuos domiciliarios no industriales serán almacenados a granel en forma ordenada en un lugar habilitado. Su traslado será realizado por empresas autorizadas.
Pronunciamento competente	del órgano	La SEREMI de Salud Región de Los Lagos, en sus oficios ORD.N°128 del 03 de julio 2019, ORD.N°249 del 16 de diciembre de 2019 y ORD.N°5287 del 3 de abril de 2020, señala que el proyecto acredita el cumplimiento de los requisitos y contenidos técnicos y formales para obtener los PAS dispuestos en los artículos 138, 140 y 142 del DS. N°40/2012. En el último de sus oficios, dicha Autoridad hace presente al Titular que una vez obtenida la RCA y previo al inicio de la fase de construcción del proyecto, deberá tramitar sectorialmente los componentes técnico-sectoriales (aprobación de proyecto técnico y autorización de operación) asociados a los sistemas de tratamiento de aguas servidas, bodega de acopio de residuos sólidos no peligrosos y bodega de acopio transitorio de residuos peligrosos.



10.2.3. Permiso del Artículo 142 del Reglamento del SEIA

Tabla 10.2.3 Permiso para los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos, será el establecido en el artículo 29 del D.S. N° 148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos, según se establece en el Artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de almacenamiento de residuos industriales peligrosos
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento	Debido a las obras y actividades que el Proyecto contempla desarrollar durante su fase de construcción, se requiere el Permiso Ambiental Sectorial del artículo 142 del D.S. N°40/2012 del MMA, sobre el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, correspondiente al permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, el que será habilitado dentro de la instalación de faenas del proyecto. De esta forma, el Proyecto contempla la habilitación de una bodega tipo jaula para el almacenamiento transitorio de los residuos peligrosos que se generarán durante la fase de construcción del Proyecto, la que será implementada en el área de instalación de faenas del Proyecto. Por su parte, durante la fase de operación, debido a la naturaleza del Proyecto, no se considera la generación de residuos peligrosos, por lo cual no corresponde habilitar una instalación para el almacenamiento de este tipo de residuos. a) Descripción del sitio de almacenamiento. Para el almacenamiento temporal de los residuos industriales peligrosos que se contempla serán generados durante la fase de construcción del Proyecto, se contará con una bodega de almacenamiento tipo jaula, la que será dispuesta en el área de instalación de faenas del Proyecto. b) Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales. Los residuos peligrosos que se generarán durante la fase de construcción del Proyecto serán acopiados temporalmente dando cumplimiento a la normativa correspondiente (D.S. 148/03, MINSAL), tanto en materia de infraestructura, rotulación y en lo que respecta al manejo seguro en general. La bodega tipo jaula donde se almacenarán los residuos peligrosos tendrá las siguientes características: - Contará con una base continua, impermeable y resistente en lo estructural y al eventual ataque químico de los residuos. - Contará con un cierre perimetral - Estará techado y protegido de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar. - Tendrá capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. - Contará con señalización de acuerdo a la Norma Chilena NCh 2.190 s.f. 93. - Tendrá acceso restringido, en términos que sólo podrá ingresar personal debidamente autorizado por el responsable de la instalación. c) Clase de residuos, cantidades, capacidad máxima y período de almacenamiento. Durante la fase de construcción se considera la generación de residuos peligrosos debido a las actividades de pintado y/o demarcación sectores, lo cual generará envases vacíos de pinturas. Adicionalmente, ante la eventualidad que se produzca algún derrame de combustible o aceite producto del funcionamiento de la maquinaria, se aislará el sector afectado, para luego extraer el suelo alterado, el cual será tratado como residuo peligroso.



		La estimación de generación de residuos industriales peligrosos durante la fase de construcción, corresponden a 200 kg totales de residuos tales como Envases de pintura vacíos, restos de guapies entre otros de similares características. d) Medidas para minimizar cualquier mecanismo que pueda afectar la calidad del agua, aire, suelo que ponga en riesgo la salud de la población. A continuación, se presentan las principales medidas consideradas para evitar cualquier tipo de afectación al área del Proyecto. Agua: dadas las características constructivas de la bodega tipo jaula (base impermeable, con resistencia estructural y química a los residuos almacenados, sistema colector con capacidad de retención frente a algún derrame), permitirá evitar cualquier tipo de afectación en la eventualidad de existir escurrimiento superficial. Suelo: dadas las características constructivas de la bodega tipo jaula para el almacenamiento de residuos peligrosos, el cual tendrá una base continua impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos almacenados, capaz de contener el 100% del recipiente de mayor volumen, permitirá la contención de cualquier eventual derrame que se produzca, y su consiguiente efecto en el suelo. Salud de la Población: durante la fase de construcción del proyecto todos los trabajadores serán capacitados en el manejo de residuos peligrosos, los que contarán además con los elementos de protección personal adecuados para evitar riesgos a su salud. e) Capacidad de retención de escurrimientos o derrames del sitio de almacenamiento. La bodega de almacenamiento de residuos peligrosos tipo jaula (metálica) tendrá una base continua impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos almacenados, capaz de contener el 100% del recipiente de mayor volumen, por lo que se asegura la contención de cualquier derrame que se produzca en su interior. Además, se contará con un sistema colector de eventuales derrames, con una capacidad de retención no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad, ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. f) Plan de contingencias. El plan de contingencias considerado para el proyecto es presentado en el Anexo 14 de la DIA. g) Plan de emergencia. El Proyecto contempla un Plan de Emergencia asociado a sus instalaciones, actividades y obras que realicen durante la etapa de construcción, operación y cierre, el que se presenta en el Anexo 14 de la DIA. h) Indicadores de cumplimiento: • Obtención del permiso o pronunciamiento por parte del órgano competente (SEREMI Salud) • Implementación de las medidas de manejo de estos residuos, en los términos señalados en el presente permiso.
Pronunciamiento del órgano competente		La SEREMI de Salud Región de Los Lagos, en sus oficios ORD.N°128 del 03 de julio 2019, ORD.N°249 del 16 de diciembre de 2019 y ORD.N°5287 del 3 de abril de 2020, señala que el proyecto acredita el cumplimiento de los requisitos y contenidos técnicos y formales para obtener los PAS dispuestos en los artículos 138, 140 y 142 del DS. N°40/2012. En el último de sus oficios, dicha Autoridad hace presente al titular que una vez obtenida la RCA y previo al inicio de la fase de construcción del proyecto, deberá tramitar sectorialmente los componentes técnico-sectoriales (aprobación de proyecto técnico y autorización de operación) asociados a los sistemas de tratamiento de aguas servidas, bodega de acopio de residuos sólidos no peligrosos y bodega de acopio transitorio de residuos peligrosos.



10.2.4. Permiso del Artículo 160 del Reglamento del SEIA

Tabla 10.2.4 Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales para complementar alguna actividad industrial con viviendas, dotar de equipamiento algún sector rural o habilitar un balneario o campamento turístico o para la construcción de conjuntos habitacionales de viviendas sociales o de viviendas de hasta un valor de 1.000 UF que cuenten con los requisitos para obtener un subsidio del Estado, así como para las construcciones industriales, de equipamiento, turismo y poblaciones fuera de los límites urbanos, corresponderá a la autorización e informes favorables que se establecen respectivamente en los incisos 3° y 4° del artículo 55 del Decreto con Fuerza de Ley N° 458, de 1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ley General de Urbanismo y Construcciones	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Obras permanentes del proyecto
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento	Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes: Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes: a) De tratarse de subdivisiones y urbanizaciones b) De tratarse de construcciones: b.1) Destino de la edificación b.2) Plano de ubicación, que señale la posición relativa del predio respecto de los terrenos colindantes y del espacio público b.3) Plano de emplazamiento de las edificaciones b.4) Plantas de arquitectura esquemáticas y siluetas de las elevaciones que ilustren los puntos más correspondientes al suelo natural b.5) Caracterización del suelo. Los antecedentes requeridos para otorgar el presente PAS se describen en el punto 3.6.2. Partes y obras físicas, instalaciones de apoyo en tierra y adjuntos en el anexo 8 de la DIA y aclaraciones en Adenda (Anexo 4 de Adenda). La Seremi de Agricultura en Oficio Ord.N°435 de fecha 20 de junio 2019, señala que: - Asumiendo que el proyecto se ubica en el sector rural de la Comuna de Puerto Montt, el titular deberá contemplar la presentación de los antecedentes técnicos y formales para acreditar el cumplimiento del PAS del Art.160, para lo cual se solicita un informe edafológico, que describa la profundidad de la calicata, medida de la superficie del suelo (<8cota 00) hasta el horizonte limitante (que puede ser una estrata impermeable, material gravoso con matriz arenosa cementada, no cementada, arcilla densa o presencia del nivel freático) que impida el crecimiento de raíces; lo anterior está referido a la parte de suelo vegetal. - En concordancia con el numeral anterior, las construcciones que se señalan en la DIA (oficina administrativa, capilla, velatorio y crematorio), corresponden a estructuras sujetas al PASM 160, para lo cual se solicita indicar: superficie predial, superficie que se desafectará del uso agrícola para destinarlo a fines de equipamiento (uso cementerio) y superficie total construida. Respecto de observaciones sobre el PAS, el Titular adjunta en Anexo 4 de la Adenda, la resolución aprobada de Cambio de Uso del Suelo, a pesar de estar localizado fuera del límite urbano de Puerto Montt. La Seremi de Agricultura en Oficio Ord.N°714 de fecha 11 de diciembre 2019, en relación a la Adenda Complementaria señala que: La conformidad respecto de la adenda se emite sobre la base de antecedentes que indican que el terreno a intervenir, en el año 1996 se informó favorablemente su desafectación del uso agrícola (cambio de uso de suelo, actual informe de



	factibilidad para construcciones ajenas a la agricultura en el sector rural, IFC), por medio de Resolución Exenta N°090, modificada por medio de Res.exenta N°735 del año 2015, por lo que dicho suelo ha dejado de ser de uso agropecuario. El Titular, por la vía sectorial, deberá solicitar una segunda modificación de lo obrado en resolución exenta N°090/1996 y 735/2015, ambas de la Secretaría Ministerial de Agricultura y en el Informe Técnico N°56 del año 1996 y oficio N°2138 del año 2015, ambos del Secretario Ministerial de Vivienda y Urbanismo, mediante los cuales se fijaron los coeficientes de constructibilidad y ocupación de suelo y se modificaron ambos coeficientes, respectivamente.
Pronunciamiento del órgano competente	Oficios de la Seremi de Agricultura: - Ord.N°435 de fecha 20 de junio 2019, en relación a la DIA - Ord.N°714 de fecha 11 de diciembre 2019, en relación a la Adenda Complementaria

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

11.1. Compromiso ambiental voluntario

El Titular del proyecto ha propuesto los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

11.1.1. Compromiso ambiental voluntario “Reservar un área de sepultación exclusiva para miembros de comunidades indígenas”

Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario “Reservar un área de sepultación exclusiva para miembros de comunidades indígenas”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Reservar área de sepultación exclusiva para miembros de comunidades indígenas Descripción: En la DIA (Anexo 5) se señala lo siguiente: “<i>en conversaciones con Municipio se llegó a un acuerdo para reservar un área de sepultación de éste, exclusivamente para miembros de la comunidad, donde podrán sepultar a sus deudos, con el ceremonial característico de sus tradiciones ancestrales</i>”. Justificación: Recogiendo las inquietudes planteadas en reuniones sostenidas con representantes de las directivas de las 2 Comunidades Indígenas identificadas en el área de influencia del proyecto, se solicita clarificar y ampliar la información presentada en la DIA, indicando cuánta superficie o cupos de sepulturas se dispondrán para los miembros de dichas Comunidades.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Predio de emplazamiento del proyecto, área específica para sepulturas de miembros de pueblos originarios. Forma: Reservar un área específica para pueblos originarios, de 130 m² individualizada en plano de emplazamiento en sector nor-oriente del proyecto, con una capacidad de sepultación de 100 personas aproximadamente y con capacidad de expansión dentro del mismo predio. Oportunidad: Durante la fase de construcción y operación del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Área de sepultación exclusiva para miembros de Pueblos Originarios construida y operativa
Forma de control y seguimiento	SMA y CONADI



11.2. Condiciones o exigencias

Las condiciones o exigencias para ejecutar el proyecto son las siguientes:

11.2.1. Condición o exigencia “Evitar la alteración de la calidad del agua producto de obras de drenaje”

Tabla 11.2.1 Condición o exigencia “Evitar la alteración de la calidad del agua producto de obras de drenaje”		
Impacto asociado	Alteración calidad del agua producto de obras de drenaje	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación	
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Construcción de obras de drenaje Descripción: Respecto de la construcción de obras de drenaje, el Titular declara que “<i>Se consideran obras de drenaje de los sitios. Los drenajes consideran capacidad hidráulica suficiente para evacuar aguas lluvias...</i>” Se hace presente que en el Informe de Mecánica de Suelos acompañado en el Anexo 7 de la DIA, señala que “<i>La presencia de agua acumulada en las capas superiores de suelo no corresponde a Napa Freática, solo a acumulación de aguas lluvia. El suelo en profundidad se encuentra solo con humedad media</i>”. Lo anterior, en base a la realización de 6 calicatas de 6 metros de profundidad. Por su parte, en la adenda 2 se presenta la memoria de cálculo de los drenes y el diseño de las obras, señalando que “<i>El proyecto considera un sistema de evacuación de aguas lluvias, el cual conduce todas las aguas del área aportante de la techumbre de los edificios y de todas las rasantes y pendientes de las superficies dispuestas para cubrir ya sea áreas habitables como no habitables. Los terminales de estos sistemas de evacuación de aguas lluvias culminan conduciendo las aguas lluvias en distintos puntos de la infraestructura a unos drenes según cálculo y memoria del proyecto de evacuación de aguas lluvias. Este proyecto es parte de la aprobación de la solicitud de permiso de edificación que otorga la Dirección de Obras Municipales (DOM)</i>”. Respecto del drenaje especial propuesto para sector de pueblos originarios y la medida propuesta para la recolección de percolados, la conformidad de la DGA queda condicionada a lo siguiente: 1) El pozo profundo deberá estar revestido de un material impermeable a fin de evitar que éste se convierta en un punto de infiltración de percolados al acuífero. 2) El Titular deberá reportar anualmente a la Superintendencia del Medio Ambiente y a la Dirección General de Aguas los volúmenes extraídos. Asimismo, se deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente el lugar disposición final de estas aguas, el que deberá ser debidamente autorizado para recibir y tratarlas conforme a la caracterización fisicoquímica de las mismas. Justificación: De acuerdo a los antecedentes aportados por el Titular, incluyendo los planos del sistema de drenaje y evacuación de aguas lluvia, se colige que éstas serán infiltradas mediante zanjas de infiltración. En tal sentido las aguas lluvias y de drenaje no serán dispuestas en un cauce natural o se les dará otro uso, por lo tanto, se trata de materia que es ajena a las competencias de la DGA, por lo que corresponderá al Titular solicitar las aprobaciones a las autoridades pertinentes, relacionadas con el proyecto de evacuación y drenaje de aguas lluvias propuesto. Lo anterior, según lo señalado por la DGA en su oficio ORD.Nº660 del 06 de abril de 2020.	
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Lugar de construcción de obras de drenaje dentro del área de emplazamiento del proyecto. Forma: Construcción de obras de drenaje, según exigencias de autoridades competentes Oportunidad: Durante la fase de construcción del proyecto	



Indicador que acredite su cumplimiento	Sistema de drenaje operativo
Forma de control y seguimiento	SMA y DGA

11.2.2. Condición o exigencia “Monitoreo de la calidad del agua subterránea”

Tabla 11.2.2 Condición o exigencia “Monitoreo de la calidad del agua subterránea”	
Impacto asociado	Alteración de la calidad del agua subterránea
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo y descripción: El monitoreo de calidad de aguas en el pozo de registro, durante la fase de operación del proyecto, considera los siguientes parámetros: amoníaco, fósforo, nitrógeno, aceites y grasas, pH y otros que establece la NCh 1333. Justificación: Es importante considerar el resguardo de la calidad del agua a fin de evitar la contaminación del área de emplazamiento del proyecto. Lo anterior, según lo señalado por la DGA en su oficio ORD.N°660 del 06 de abril de 2020.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Pozo de registro en área de emplazamiento del proyecto. Forma: Monitoreo de parámetros tales como considera los siguientes parámetros: amoníaco, fósforo, nitrógeno, aceites y grasas, pH y otros que establece la NCh 1333. Oportunidad: Durante la fase de operación del proyecto
Indicador que acredite su cumplimiento	El indicador de cumplimiento, para verificar la efectividad de las medidas propuestas durante la evaluación, estará dado por el rango de valores obtenidos de las mediciones preliminares (según lo dispuesto en el punto 9.1 del informe hidrológico Anexo 1 de la DIA), mientras que el cumplimiento normativo se regirá por lo dispuesto en la norma Chilena 1333. Asimismo, se acepta la frecuencia de reportabilidad de los datos. Respecto del indicador de cumplimiento, el Titular señala lo siguiente: <i>"Respecto del estadígrafo solicitado, se contempla que los valores de los parámetros medidos durante la toma de muestra que se realizará previo inicio de la fase de construcción, sean considerados como valores referenciales para el control de los parámetros que serán medidos durante la fase de operación. Sin perjuicio de lo anterior, los parámetros que establece la Norma Chilena 1.333 serán aquellos utilizados para efectos del cumplimiento normativo".</i>
Forma de control y seguimiento	SMA y DGA

11.2.3. Condición o exigencia “Evitar alteración de la calidad de aguas lluvia”

Tabla 11.2.3 Condición o exigencia “Monitoreo de la calidad del agua subterránea”	
Impacto asociado	Alteración de la calidad de las aguas lluvias
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Evitar la alteración de la calidad de las aguas lluvias que pudieren tomar contacto con escombros y otros materiales de construcción Descripción: Medida para evitar la alteración de la calidad de las aguas lluvias que pudieren tomar contacto con escombros y otros materiales de construcción, que pudieren tomar contacto con escombros y otros materiales de construcción sobre lo cual la titular expuso lo siguiente: <i>“En las obras preliminares se toman todos los resguardos, por parte del Jefe de Obras, para asegurar la calidad del ornato en la obra, además tendrá que considerar disponer bajo techo o cubierta todos los escombros y residuos que se generen</i>



	por demolición lo cual deberá estar considerado en las especificaciones y bases técnicas del proyecto” (énfasis agregado) <u>Justificación:</u> Es importante considerar el resguardo de la calidad del agua lluvia a fin de evitar la contaminación del área de emplazamiento del proyecto. Lo anterior, según lo señalado por la DGA en su oficio ORD.N°660 del 06 de abril de 2020.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Área de emplazamiento del proyecto <u>Forma:</u> El Titular generará un protocolo que deberá aplicarse durante toda la fase de construcción, el cual deberá ser socializado entre los trabajadores y/o contratistas de las obras. <u>Oportunidad:</u> Previo al inicio de obras de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Protocolo
Forma de control y seguimiento	SMA y DGA

11.2.4. Condición o exigencia “Protección de ejemplar de Alerce”

Tabla 11.2.4 Condición o exigencia “Protección de ejemplar de Alerce”	
Impacto asociado	Afectación a ejemplar de Alerce vivo
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	CONAF en su oficio ORD. N° 44-EA/ 2019 de fecha 5 de diciembre de 2019, se pronuncia conforme con la DIA y su Adenda y señala que el Titular deberá considerar lo siguiente: 1) Otorgar protección permanente al ejemplar existente de la especie Alerce (<i>Fitzroya cupressoides</i>), y al entorno de la zona de exclusión generada al aplicar el radio de 15 m, y no podrá alterar el hábitat señalado, ni aún por la ejecución de obras fuera del perímetro, de modo que no altere, por ejemplo, la humedad que provee la napa freática. Lo anterior, considerando que el Alerce es una especie clasificada En Peligro, y declarada Monumento Natural, en virtud del D.S. N° 490, del Ministerio de Agricultura, del año 1976. En relación al ejemplar de Alerce vivo, cabe señalar que el Titular está obligado a proteger y resguardar la existencia, integridad y vitalidad del ejemplar de Alerce (<i>Fitzroya cupressoides</i>) y el hábitat adyacente como Zona de Exclusión y de Protección, resultante de aplicar un radio de 15 m alrededor del ejemplar. En este sentido, el Titular deberá modificar y/o rediseñar el proyecto de modo de adecuarse a las nuevas superficies disponibles para sepulturas, considerando la zona de exclusión y de protección de dicho ejemplar. 2) Construir un cerco perimetral de un diseño apropiado, e incorporar señalética de carácter educativo, informando acerca de la especie Alerce, su importancia ecológica y patrimonial, y la necesidad de su protección. 3) Tramitar sectorialmente uno o más Planes de Extracción de Alerce Muerto, cuando requiera intervenir la zona de emplazamiento del proyecto, y en forma previa a la ejecución de la intervención. En el sitio de emplazamiento el Titular informa de la detección y localización de 110 tocones de Alerce muerto, cuya remoción, extracción y/o aprovechamiento futuro, corresponde a una materia sectorial, de modo que el Titular requerirá tramitar ante CONAF Provincial Llanquihue, uno o más Planes de extracción de Alerce muerto, que deberá incorporar la Cartografía digital georreferenciada necesaria.



Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> La ubicación aproximada del Alerce en Coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 18 S, es E 666.653 y N 5.409.018. <u>Forma:</u> Establecer una Zona de Exclusión y de Protección para el ejemplar de Alerce vivo, resultante de aplicar un radio de 15 m a su alrededor. <u>Oportunidad:</u> Previo al inicio de excavaciones y/o instalación de faenas, de modo de resguardar el ejemplar de Alerce vivo; mientras que en el caso del cerco perimetral y la tramitación sectorial para extracción de Alerce muerto, se podrá ejecutar una vez iniciada la operación del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Protocolo de establecimiento de zona de exclusión y protección de ejemplar de Alerce vivo - Señalética acordada con Autoridad competente instalada en área de emplazamiento del proyecto - Planes de Extracción de Alerce Muerto presentados antes la Autoridad competente
Forma de control y seguimiento	SMA y CONAF

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “CONSTRUCCIÓN CEMENTERIO GENERAL LAGUNITAS, PUERTO MONTT” no tuvo proceso de participación ciudadana.

12.2. Actividades de participación ciudadana

No aplica

12.3. Observaciones ciudadanas

No aplica

12.3.1. Admisibilidad de las observaciones ciudadanas

No aplica

12.3.2. Evaluación técnica de las observaciones ciudadanas

No aplica



13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región de Los Lagos recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “CONSTRUCCIÓN CEMENTERIO GENERAL LAGUNITAS, PUERTO MONTT” basándose en que el proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 9 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 10 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 Región de Los Lagos, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

14. 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 el Capítulo 8 del presente documento.
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 9.1.1 Norma Ley N° 19.300 - Tabla 9.1.2 Norma D.S. N° 40, de 2012 - Tabla 9.2.1 Norma D.S. N° 144. - Tabla 9.2.2 Norma D.S. N° 47 - Tabla 9.2.3 Norma D.S. N° 4 - Tabla 9.2.4 Norma D.S. N° 54 - Tabla 9.2.5 Norma D.S. N° 279 - Tabla 9.2.6 Norma D.S. N° 38 - Tabla 9.2.7 Norma Decreto con fuerza de Ley N° 725 - Tabla 9.2.8 Norma D.S. N° 594 - Tabla 9.2.9 Norma D.S. N° 148 - Tabla 9.2.10 Norma D.S. N° 1
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario <i>Reservar un área de sepultación exclusiva para miembros de CI</i> – Tabla 11.2.1 Condición o exigencia <i>“Evitar alteración de la calidad del agua producto de obras de drenaje”</i> – Tabla 11.2.2 Condición o exigencia <i>“Monitoreo de la calidad del agua subterránea”</i> – Tabla 11.2.3 Condición o exigencia <i>“Evitar alteración de la calidad de aguas lluvia”</i> – Tabla 11.2.4 Condición o exigencia <i>“Protección de ejemplar de Alerce”</i>

JHS/MSA/PSP

Alfredo Wendt Scheblein
Director
Secretario/a Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental Región de Los Lagos

