

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“Central Eléctrica Cala Morritos”**

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR.....	4
2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.....	4
3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.....	6
3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental.....	6
3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto.....	8
3.3. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación.....	9
3.3.1. Con relación a la DIA.....	9
3.3.2. Con relación a la Adenda.....	9
3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria.....	9
3.4. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar.....	10
3.5. Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas.....	10
3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial.....	10
3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional.....	10
3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal.....	10
3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico.....	10
3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación.....	10
3.7.1. Con relación a la DIA.....	10
3.7.2. Con relación a la Adenda.....	11
3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria.....	11
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	11
4.1. Ubicación del proyecto o actividad.....	11
4.2. Partes y obras del proyecto.....	12
4.3. Acciones del proyecto.....	14
4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad.....	15
4.5. Mano de obra.....	16
4.6. Fase de construcción.....	16
4.6.1. Partes, obras y acciones.....	16
4.6.2. Suministros básicos.....	18
4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.....	20
4.6.4. Emisiones y efluentes.....	20
4.6.5. Residuos.....	22
4.7. Fase de operación.....	24
4.7.1. Partes obras y acciones.....	24
4.7.2. Suministros básicos.....	24
4.7.3. Productos generados.....	25
4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.....	25
4.7.5. Emisiones y efluentes.....	25
4.7.6. Residuos.....	28
4.8. Fase de cierre.....	29

4.8.1.	Partes, obras y acciones.....	29
5.	IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.....	31
5.1.	Salud de la población.....	31
5.2.	Recursos naturales renovables.....	31
5.2.1.	Suelo.....	31
5.2.2.	Agua.....	31
5.2.3.	Aire.....	31
5.2.4.	Biota.....	32
5.3.	Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.....	32
5.4.	Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación.....	32
5.5.	Valor ambiental.....	33
5.6.	Valor paisajístico y turístico.....	33
5.7.	Patrimonio cultural.....	33
6.	ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	33
6.1.	<i>Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.....</i>	<i>33</i>
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.....	39
6.3.	Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.....	42
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.....	43
6.5.	Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.....	44
6.6.	Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.....	45
7.	OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN.....	46
8.	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS....	46
8.1.	Plan de prevención de contingencias y emergencias.....	46
9.	NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.....	46
9.1.	Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto.....	46
9.1.1.	Norma D.F.L. N° 458/1976 Ley General de Urbanismo y Construcciones.....	47
9.1.2.	Norma D.S.N° 47/1992. Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.....	47
9.2.	Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto.....	48
9.2.1.	Norma Decreto Supremo N° 144/1961 que Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza. Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Ministerio de Salud.....	48
9.2.2.	Norma D.S.N° 138/2005. Ministerio de Salud. Establece Obligación de Declarar Emisiones para Fuentes Fijas.....	48
9.2.3.	Norma D.S.N° 38/2012. Ministerio del Medio Ambiente. Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica.....	49
9.2.4.	Norma D.S.N° 594/1999. Ministerio de Salud. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.....	50
9.2.5.	Norma D.S.N° 148/2003. Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.....	50
9.2.6.	Norma D.F.L. N° 725/1967. Ministerio de Salud. Código Sanitario.....	51
9.2.7.	Norma D.S. N° 594/1999. Ministerio de Salud. Reglamento sobre sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.....	51

9.2.8.	Norma D.S. N° 484/1990. Ministerio de Educación. Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.....	52
9.2.9.	Norma Ley N°17.288. Ministerio de Educación Pública. Ley Sobre monumentos nacionales.....	53
9.3.	Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural).....	53
9.3.1.	Norma D.S. N°29/2012, Ministerio de Medio Ambiente, Aprueba reglamento para la clasificación de especies silvestres según estado de conservación.....	54
9.3.2.	Ley N°20.283 Sobre recuperación de bosque nativo y fomento Forestal.....	54
9.3.3.	Norma Resolución N°133/2005. Servicio Agrícola Ganadero. Regulaciones cuarentenarias para el ingreso de embalajes (modificada por Res. N°2.859 de 2007).....	55
9.3.4.	Norma Ley de Caza N°19.473/1996.....	56
9.3.5.	Norma D.S. N°160/2008. Ministerio de Economía, Fomento Reconstrucción.....	57
9.3.6.	Norma DS N°686 de 1998, “Establece Norma de Emisión para la regulación de la contaminación lumínica”.....	57
10.	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES.....	58
10.1.	Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental.....	58
10.2.	Permisos ambientales sectoriales mixtos.....	58
10.2.5.	Pronunciamento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje.....	62
11.	COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS....	62
11.1.	Compromiso ambiental voluntario.....	62
11.2.	Condiciones o exigencias.....	62
12.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	63
12.1.	Participación ciudadana informada.....	63
13.	RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL.....	63
14.	FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN.....	64

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“Central Eléctrica Cala Morritos”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Cala Morritos Power SpA.
RUT	76.845.254-7
Domicilio	Candelaria Goyenechea 4421, oficina C-6, Vitacura, Santiago, Chile
Nombre del representante legal	Julio Ricardo Hasche Tagle
RUT	9.664.027-7
Domicilio del representante legal	Candelaria Goyenechea 4421, oficina C-6, Vitacura, Santiago, Chile
e- mail	Julio.hasche@vientoverde.cl
Teléfono	+56 982994633

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del proyecto consiste en la construcción y operación de una Central de generación eléctrica de 200 MW con grupos electrógenos diésel, ubicada en la Comuna de Ovalle, destinada respaldar el Sistema Eléctrico Nacional (SEN), y operar y suministrar energía eléctrica a requerimiento de éste, para mantener la estabilidad del Sistema.
Descripción general del proyecto	El proyecto consiste en la construcción y operación de una Central Eléctrica de respaldo con motores diésel, que se conectará al Sistema Eléctrico Nacional (SEN). El proyecto se emplazará en la Comuna de Ovalle, Región de Coquimbo. Este proyecto se realizará en un terreno privado, en la Hacienda Camarico, donde el acceso a la Hacienda está en el km 320 de la Ruta 5 “Santiago – La Serena”, y para acceder al área del proyecto se circula por caminos interiores de la Hacienda. La Central tendrá una potencia declarada de 200 MW, y contará con 8 casas de fuerza de 25 MW cada una. Cada casa de fuerza contendrá 15 motores generadores de 1,67 MW de potencia real, cada uno. Cabe mencionar que la potencia nominal de cada motor es de 1,8 MW, lo que significa que la potencia nominal total es de 216 MW. Sin embargo, en la práctica, debido a las pérdidas internas que se producen en la generación, elevación y transmisión, la capacidad de inyección de energía al SEN equivale a la potencia real, esto es de 200 MW. El proyecto contempla una S/E elevadora de 23 KV a 220 KV, ubicada en el sector Sur-oeste del proyecto, y una Línea de Transmisión Eléctrica (LAT) de 220 KV de 3.100 metros aproximadamente para su conexión a la S/E de Punta Sierra, conectada al SEN en 220 KV, y declarada como S/E pública. Además, se construirán 3 estanques para el almacenamiento de combustible diésel de 1.250 m³ cada uno, los cuales serán

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad													
	abastecidos mediante camiones de 30 m³. Los 3 estanques se ubicarán en el sector noroeste de la planta, alejados de la S/E eléctrica de la planta, que estará emplazada en el sector Sur-oeste de la planta.												
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Tipología Principal: ☐ Letra c) del artículo 10 de la Ley 19.300 y del artículo 3 del RSEIA; Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW. Tipología Secundaria: ☐ Letra b), del artículo 10 de la Ley 19.300 y del artículo 3 del RSEIA; b.1) Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje. b.2) Subestaciones.												
Vida útil	La vida útil del Proyecto es de 31,5 años. <table><tr><th>Fases</th><th>Tiempo</th></tr><tr><td>Construcción</td><td>12 meses</td></tr><tr><td>Operación</td><td>30 años</td></tr><tr><td>Cierre</td><td>6 meses</td></tr><tr><td>Vida útil del Proyecto</td><td>31,5 años</td></tr></table>			Fases	Tiempo	Construcción	12 meses	Operación	30 años	Cierre	6 meses	Vida útil del Proyecto	31,5 años
Fases	Tiempo												
Construcción	12 meses												
Operación	30 años												
Cierre	6 meses												
Vida útil del Proyecto	31,5 años												
Monto de inversión	USD \$ 93.000.000,000												
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA.	El hito de inicio de esta etapa corresponde a la instalación del primer contenedor que conforma el área de instalación de faenas.												
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si ☐	No ☒											
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente.	Si ☐	No ☒											
Proyecto modifica otra(s) RCA.	Si ☒	No ☒											

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Cala Morritos Power SpA	14/12/2018
Resolución de admisibilidad	CE/0012	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	20/12/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	CE/0163	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	20/12/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	CE/0161	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	20/12/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidad	CE/0162	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	20/12/2018
Oficio Invita a Reunión, para presentar la DIA del Proyecto o actividad por parte del Titular.	CE/0164	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	21/12/2019
Carta que Invita a Reunión para presentar la DIA del Proyecto.	CE/0103	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	21/12/2019
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Carta de visación del texto para difusión	CE/0102	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	20/12/2018
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	06/03/2019
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	CE/0014	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	04/02/2019
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	CE/0030	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	03/04/2019
Adenda	NA	Cala Morritos Power SpA	15/04/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	CE/0039	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	15/04/2019
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	CE/0038	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	23/05/2019
Resolución de Ampliación de Plazo	CE/0047	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	23/05/2019
Oficio invitación a reunión	CE/0072	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	04/06/2019

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 Suspensión de Plazo	CE/0065	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	18/06/2019
Adenda Complementaria	NA	Cala Morritos Power SpA	18/07/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	CE/118	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	19/07/2019

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

Tabla 3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto	
☐	(Interregional) Consejo de Monumentos Nacionales
☐	CONAF, Región de Coquimbo
☐	DGA, Región de Coquimbo
☐	DOH, Región de Coquimbo
☐	SAG, Región de Coquimbo
☐	SEC, Región de Coquimbo
☐	SEREMI MOP, Región de Coquimbo
☐	SEREMI Medio Ambiente, Región de Coquimbo
☐	SEREMI de Agricultura, Región de Coquimbo
☐	SEREMI de Desarrollo Social, Región de Coquimbo

☐ SEREMI de Energía, Región de Coquimbo
☐ SEREMI de Salud, Región de Coquimbo
☐ SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Coquimbo
☐ SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Coquimbo
☐ SERNAGEOMIN, Región de Coquimbo
☐ Servicio Nacional Turismo, Región de Coquimbo
☐ Gobierno Regional, Región de Coquimbo
☐ I. Municipalidad de Ovalle

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

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
40	SEREMI MOP, Región de Coquimbo	08/01/2019
0049/2019	SERNAGEOMIN, Región de Coquimbo	11/01/2019
31	DGA, Región de Coquimbo	14/01/2019
4-EA/2019	CONAF, Región de Coquimbo	14/01/2019
3	SEREMI de Energía, Región de Coquimbo	14/01/2019
35	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Coquimbo	15/01/2019
9	SEREMI Medio Ambiente, Región de Coquimbo	15/01/2019
63	SEREMI de Desarrollo Social, Región de Coquimbo	15/01/2019
103	SEREMI MINVU, Región de Coquimbo	15/01/2019
74	DOH, Región de Coquimbo	15/01/2019
61	SAG, Región de Coquimbo	14/01/2019
16/2019	Servicio Nacional Turismo, Región de Coquimbo	21/01/2019
02	SEREMI de Salud, Región de Coquimbo	23/01/2019
45	SEREMI de Agricultura, Región de Coquimbo	18/01/2019
14	Servicio Nacional Turismo, Región de Coquimbo	23/01/2019
341	Consejo de Monumentos Nacionales	30/01/2019
1713	Gobierno Regional, Región de Coquimbo	24/04/2019

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
22	SEREMI de Energía, Región de Coquimbo	24/04/2019

660	SEREMI MOP, Región de Coquimbo	23/04/2019
14-EA/2019	CONAF, Región de Coquimbo	29/04/2019
420	SEREMI de Desarrollo Social, Región de Coquimbo	26/04/2019
167	DGA, Región de Coquimbo	30/04/2019
17	SEREMI de Salud, Región de Coquimbo	02/05/2019
844	SAG, Región de Coquimbo	30/04/2019
2266	Consejo de Monumentos Nacionales	03/05/2019
108	SEREMI Medio Ambiente, Región de Coquimbo	30/04/2019

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
27-EA/2019	CONAF, Región de Coquimbo	01/08/2019
1270	SEREMI MOP, Región de Coquimbo	31/07/2019
301	DGA, Región de Coquimbo	02/08/2019
3511	Consejo de Monumentos Nacionales	06/08/2019
36	SEREMI de Salud, Región de Coquimbo	07/08/2019
1260	SAG, Región de Coquimbo	07/08/2019
190	SEREMI de Medio Ambiente, Región de Coquimbo	09/08/2019

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
103	SEREMI MINVU, Región de Coquimbo	15/01/2019

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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1713	Gobierno Regional, Región de Coquimbo	24/04/2019
Fundamento		
☐ El Gobierno Regional Región de Coquimbo, en su Oficio a la DIA del proyecto señala que: “En función del Plan Regulador Intercomunal de Limarí, el análisis técnico indica que el proyecto es compatible con dicho instrumento”.		

- La Ilustre Municipalidad de Ovalle no se pronunció durante el proceso de evaluación del proyecto.

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

Tabla 3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1713	Gobierno Regional, Región de Coquimbo	24/04/2019
Fundamento		
☐ El Gobierno Regional Región de Coquimbo, en su Oficio a la DIA del proyecto señala que: “El proyecto señalado es coherente con la estrategia regional de desarrollo vigente”.		

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

- La Ilustre Municipalidad de Ovalle no se pronunció durante el proceso de evaluación del proyecto.

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N°7 del Comité Técnico, de fecha 09 de agosto de 2019.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

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

3.7.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.2. 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 aplica.	No aplica.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
No aplica.	No aplica.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
No aplica.	No aplica.

3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

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

No aplica.	No aplica.
------------	------------

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad		
División administrativa	político-	El proyecto se ubicará en la comuna de Ovalle, Provincia del Limarí, en la región de Coquimbo a 85 km aproximadamente en línea recta al Suroeste de la ciudad de Ovalle.
Justificación de localización	la	El emplazamiento del proyecto Central Eléctrica Cala Morritos se justifica porque se ubica en una zona denominada ZIE (zona de infraestructura energética), según el Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Limarí (PRIL), donde el uso de suelo permitido es precisamente para Infraestructura Energética. En la actualidad existe una gran cantidad de proyectos de energía renovable y en un tramo de no más de 84 kilómetros se encuentran instalados y generando con intermitencia al menos 673 MW en diferentes parques eólicos. Éstos se beneficiarán directamente por la estabilidad que otorgará al sistema la existencia de centrales de respaldo. Además, se cuenta con infraestructura eléctrica muy próxima al lugar de emplazamiento del proyecto: Parque Eólico Monte Redondo, Parque Eólico Punta Sierra, S/E Punta Sierra, LAT troncal 2x220 kV y LAT troncal 2x500 kV, y se intervendrá sólo una mínima parte de la superficie total del predio donde se ubicará. Ello implica minimizar las obras a realizar, fundamentalmente en lo que respecta a caminos de acceso y tendido eléctrico. Este proyecto se encuentra en una zona rural, donde los habitantes más cercanos se encuentran a aproximadamente a 2 kilómetros de distancia, al Sur-este del emplazamiento de la central. Cabe mencionar, que la cercanía del proyecto al mar y los vientos dominantes en la zona, con dirección mayoritariamente de sur a norte, tienen como consecuencia que el terreno cuenta permanentemente con excelentes condiciones de ventilación, lo que permitiría una efectiva dispersión de gases y partículas que generaría el proyecto.
Superficie		El proyecto cuenta con una superficie total de 26,77 hectáreas.
Coordenadas UTM en Datum WGS84		En el Anexo 2 de la Adenda de la DIA, Planimetría, Tabla Coordenadas de instalaciones de la Central, LAT y camino de acceso (Coordenadas UTM WGS84 Huso 19), se presentan las coordenadas de las instalaciones temporales, permanentes y Línea de Alta Tensión.
Caminos o vías de acceso		El acceso a la Central Cala Morritos es por la Ruta 5 Norte en el km 320, donde se encuentra el ingreso a la Hacienda Camarico. Luego, se accede a la Central por caminos interiores ya existentes de esta Hacienda. El camino interior de acceso al Proyecto tiene aproximadamente 2.613 metros de largo, donde 1.513 m es un camino que ya existe de 6 m

	de ancho y de los 1.100 m restantes, 830 m es un camino de 3 m de ancho, que será arreglado, y 270 m es un camino nuevo que se debe hacer de 6 m de ancho.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	En el Anexo 2 Planimetría Plano 5. “Obras Temporales, Permanentes y LAT” y en Anexo 14 – 4. KMZ “Obras Temporales, Permanentes y LAT”, ambos Anexos de la Adenda de la DIA, se presentan las partes y obras, temporales, permanentes y LAT, respectivamente, y en el mismo Anexo 2 Planimetría 6. “Tabla de Coordenadas y Superficies”, se adjunta la tabla con las coordenadas de todas y cada una de las partes del proyecto.

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de Faenas, la cual estará compuesta por: ☐ Área para materiales de construcción ☐ Bodega de equipos e insumos ☐ Bodega almacenamiento temporal residuos peligrosos ☐ Bodega almacenamiento temporal residuos no peligrosos ☐ Bodega de residuos asimilables a domésticos ☐ Baños químicos ☐ Caseta de vigilancia ☐ Oficinas administrativas ☐ Estacionamientos ☐ Patio de maniobras y circulaciones ☐ Sala de primeros auxilios		Obras de carácter temporal	Construcción
Instalaciones permanentes ☐ 8 Casas de Fuerza. Cada una tendrá su estanque de combustible diario (10 m³ c/u), un estanque de aceite nuevo (5 m³ c/u) y un estanque de aceite usado (5 m³ c/u). ☐ Sala de Control y operación Casas de Fuerza. ☐ Bodega de insumos y repuestos. ☐ Taller de reparaciones. ☐ Oficina y servicios de personal. ☐ Sistema de alcantarillado particular. ☐ 120 Generadores de respaldo de 1800 KW nominales que operan con Diesel, con sus respectivos disipadores de calor (aeroenfriadores) y escapes con silenciador. ☐ 120 Transformadores elevadores de 415V a 23 KV aprox. 2.000 KVA. ☐ Subestación elevadora de 23 KV a 220 KV. ☐ LAT de 220 KV, de aproximadamente 3,1 kms. (hasta S/E pública Punta Sierra). ☐ Sala de operaciones y control de S/E.		Obras de carácter permanente	Construcción

☐ Sala de extinción y control de incendio. ☐ Planta de agua potable. ☐ Caminos interiores. ☐ Estacionamientos generales. ☐ Controles de acceso: en la entrada a Hacienda Camarico (ruta 5) y entrada a la Planta. ☐ Camino de acceso. ☐ Estación de recepción de diésel, con sus respectivas bombas de recepción y distribución, y rejillas y sistema para contención de derrames. ☐ Zonas para recepción de aceite, con rejillas y sistema para contención de derrames. ☐ 3 Estanques de combustible de 1.250 m ³ cada uno, con su respectiva zona estanca. ☐ Pretiles para contención de derrames de aceite en zonas de estanques diarios. ☐ Bodegas de residuos asimilables a domésticos, residuos industriales peligrosos (con su rejilla para control de derrames) y residuos industriales no peligrosos.		
--	--	--

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Construcción de la Central. La Central de respaldo será construida sobre una plataforma de suelo estabilizado de app. 40.000 m2 la cual contendrá las siguientes obras: 8 Casas de Fuerza, una Sala de Control Casas Fuerza, área de oficinas, comedor y servicios, instalaciones de control de acceso, bodegas y áreas de almacenamiento de Diesel, lubricantes y aceites quemados, Sistema de control Incendio, S/E eléctrica y Sala de control de S/E, y otras más según lo detallado en el punto 2.1 de la DIA. Las actividades a realizar para la construcción y habilitación de estas obras se describen a continuación: Instalación de cerco perimetral y entrada. Ejecución de Limpieza y nivelación del terreno. Excavaciones para fundaciones y movimientos de tierra. Vías de Circulación y Patios de Servicios. Construcción de radieres y fundaciones. Ejecución de las canalizaciones eléctricas. Edificios Metálicos. Montaje de equipos. Construcción línea de alta tensión (LAT) aérea 220 Kv.	Construcción.
Actividades de mantención y conservación.	Operación.

Las actividades de mantención y conservación serán efectuadas por el proveedor de los equipos con una frecuencia de 1 vez por año. Los equipos de la Central que requerirán mantención corresponden fundamentalmente a los motores, los transformadores y la S/E elevadora de la Central. Durante la operación, las actividades de mantención y conservación contemplan cambios de aceite de motor, cambio del aceite del sistema de lubricación del generador y revisión del funcionamiento de las bombas. Las mantenciones que se requieran realizar serán del tipo preventivo de menor envergadura, es decir, sobre la base de las indicaciones del fabricante, ante el cumplimiento de horas de operación se realizará reemplazo de piezas, cambio de aceites, reemplazo de filtros, válvulas, mangueras, empaquetaduras u otro. Las mantenciones serán programadas en el período de no despacho de la Central, y serán hechas por el proveedor, acorde a los requerimientos técnicos y operacionales de cada equipo.	
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura. En términos generales, las acciones que se realizarán durante el cierre son: • Desenergización de las instalaciones a ser desmanteladas. • Desmontaje y retiro de todas las instalaciones, equipos y complementos de la Central. • Desmontaje y retiro de las instalaciones eléctricas. • Las estructuras de concreto que se encuentren en superficie serán demolidas hasta sus fundaciones y cubiertas por el material circundante. • Retiro de todos los residuos excedentes. En caso de corresponder, todo el material, obras o equipos demolidos, deshabilitados o desmantelados serán retirados del predio para llevarlos a un destino final autorizado.	Cierre.

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Diciembre de 2019
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de Faenas (contenedor)

Fecha estimada de término	Diciembre de 2020
Parte, obra o acción que establece el término	Término del período de pruebas de conexión al SEN (sistema eléctrico nacional) otorgado en conformidad por el CEN (coordinador eléctrico nacional).
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Diciembre de 2020
Parte, obra o acción que establece el inicio	Fecha de inicio de la operación comercial otorgado por el CEN (coordinador eléctrico nacional).
Fecha estimada de término	Diciembre de 2050
Parte, obra o acción que establece el término	Desconexión del SEN (sistema eléctrico nacional), avisado y autorizado con un año de anticipación por parte del CEN (coordinador eléctrico nacional).
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Diciembre de 2050
Parte, obra o acción que establece el inicio	Desconexión del SEN (sistema eléctrico nacional).
Fecha estimada de término	Junio de 2051
Parte, obra o acción que establece el término	Entrega del terreno en similares condiciones que al inicio del proyecto.

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	130
Operación	24
Cierre	60
Total	214

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 Instalación de Faenas, la cual estará compuesta por: ☐ Área para materiales de construcción ☐ Bodega de equipos e insumos ☐ Bodega almacenamiento temporal residuos peligrosos ☐ Bodega almacenamiento temporal residuos no peligrosos

☐ Bodega de residuos asimilables a domésticos ☐ Baños químicos ☐ Caseta de vigilancia ☐ Oficinas administrativas ☐ Estacionamientos ☐ Patio de maniobras y circulaciones ☐ Sala de primeros auxilios
Instalaciones permanentes ☐ 8 Casas de Fuerza. Cada una tendrá su estanque de combustible diario (10 m ³ c/u), un estanque de aceite nuevo (5 m ³ c/u) y un estanque de aceite usado (5 m ³ c/u). ☐ Sala de Control y operación Casas de Fuerza. ☐ Bodega de insumos y repuestos. ☐ Taller de reparaciones. ☐ Oficina y servicios de personal. ☐ Sistema de alcantarillado particular. ☐ 120 Generadores de respaldo de 1800 KW nominales que operan con Diesel, con sus respectivos disipadores de calor (aeroenfriadores) y escapes con silenciador. ☐ 120 Transformadores elevadores de 415V a 23 KV aprox. 2.000 KVA. ☐ Subestación elevadora de 23 KV a 220 KV. ☐ LAT de 220 KV, de aproximadamente 3,1 kms. (hasta S/E pública Punta Sierra). ☐ Sala de operaciones y control de S/E. ☐ Sala de extinción y control de incendio. ☐ Planta de agua potable. ☐ Caminos interiores. ☐ Estacionamientos generales. ☐ Controles de acceso: en la entrada a Hacienda Camarico (ruta 5) y entrada a la Planta. ☐ Camino de acceso. ☐ Estación de recepción de diésel, con sus respectivas bombas de recepción y distribución, y rejillas y sistema para contención de derrames. ☐ Zonas para recepción de aceite, con rejillas y sistema para contención de derrames. ☐ 3 Estanques de combustible de 1.250 m ³ cada uno, con su respectiva zona estanca. ☐ Pretils para contención de derrames de aceite en zonas de estanques diarios. ☐ Bodegas de residuos asimilables a domésticos, residuos industriales peligrosos (con su rejilla para control de derrames) y residuos industriales no peligrosos.

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Instalación de Faenas	Se habilitará el terreno de la instalación de faena, considerando trabajos de limpieza, despeje y nivelación de la superficie, mediante el uso de maquinarias estándar de construcción y mano de obra capacitada para que sea posible montar los elementos de la faena propiamente tal. Esta actividad es fundamental para darle la partida a la obra, pues desde la instalación de faena se coordinarán los trabajos. El área de instalación de faenas es una instalación transitoria que estará habilitada durante la construcción del proyecto y considera una superficie de 4.712 m2. Consiste en la instalación de contenedores y cercos, dentro de la propiedad de la Central. El acceso a este sector será por el acceso principal de la central. Este sector corresponderá al área donde las empresas constructoras habilitarán sus oficinas, con

	el objetivo de facilitar, apoyar y supervisar las labores constructivas y de montaje. Este sector dispondrá de servicios higiénicos (baños químicos, duchas, vestidores), comedores, patio de descanso techado, bodegas de materiales, equipos e insumos, portería y oficinas de administración, oficinas técnicas/planos, caseta de vigilancia y estacionamientos. Adicionalmente estará compuesta de lo siguiente: - Área para materiales de construcción - Bodega de equipos e insumos - Bodega almacenamiento temporal residuos peligrosos - Bodega almacenamiento temporal residuos no peligrosos - Bodega de residuos asimilables a domésticos - Baños químicos - Caseta de vigilancia - Oficinas administrativas - Estacionamientos - Patio de maniobras y circulaciones - Sala de primeros auxilios Respecto a los servicios higiénicos, la central poseerá una carga máxima de 130 trabajadores por un periodo de un año, donde se dará solución a las Aguas Servidas con sistemas de Fosas Sépticas con descarga de las Aguas Residuales a Estanques de Almacenamiento, las que serán retiradas por empresas autorizadas. Cabe mencionar que, para los primeros 30 días de esta etapa, mientras se instalan las faenas, con un máximo de 30 operarios, se utilizarán baños químicos arrendados a proveedores autorizados. El contenedor que contenga estos baños químicos se instalará en la zona de Instalación de Faenas, por el período señalado.
Preparación del camino y riego superficial.	El camino interior de acceso al proyecto tiene aproximadamente 2.613 metros de largo, donde 1.513 m es un camino que ya existe de 6 m de ancho y de los 1.100 m restantes, 830 m es un camino de 3 m de ancho, que será arreglado, y 270 m es un camino nuevo que se debe hacer de 6 m de ancho. El total del camino (los 2.613m), se dejará de 6 metros de ancho y será hecho con material estabilizado tratado con bischofita o similar.
Construcción de la Central.	La Central de respaldo será construida sobre una plataforma de suelo estabilizado de app. 40.000 m² la cual contendrá las siguientes obras: 8 Casas de Fuerza, una Sala de Control Casas Fuerza, área de oficinas, comedor y servicios, instalaciones de control de acceso, bodegas y áreas de almacenamiento de Diesel, lubricantes y aceites quemados, Sistema de control Incendio, S/E eléctrica y Sala de control de S/E, y otras más según lo detallado en el punto 2.1 de la DIA. Las actividades a realizar para la construcción y habilitación de estas obras se describen a continuación: Instalación de cerco perimetral y entrada. Ejecución de Limpieza y nivelación del terreno.

	Excavaciones para fundaciones y movimientos de tierra. Vías de Circulación y Patios de Servicios. Construcción de radieres y fundaciones. Ejecución de las canalizaciones eléctricas. Edificios Metálicos. Montaje de equipos. Construcción línea de alta tensión (LAT) aérea 220 Kv.
--	--

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua Industrial	El agua industrial será adquirida a un tercero autorizado, el cual entregará el recurso en la misma Central utilizando camiones aljibes. Se estima un consumo máximo de 10 m³/día, el cual será utilizado, entre otras cosas, para la humectación del material de empréstito, aguas de incendio, entre otros.
Maquinarias y vehículos	Bulldozer (1); Retroexcavadoras (2); Excavadora (1); Cargador frontal 1 m3 (1); Motoniveladora (2); Rodillo Compactador 3 ton (1), de 5 ton (1) y de 20 ton (1); Bomba de Hormigón (1); Vibradores neumáticos (2); Equipo compresor de aire (3); Grúa horquilla de 2 ton (2); Generador de Electricidad diésel (4); Camión Aljibe 10 m3 (2); Camión Mixer (10); Camión suministro combustible (1); Camiones Tolva (10); Camión de 20 ton (2); Camión pluma de 5 ton (2); Grúa pluma de 40 ton (1); Buses (4); Camionetas (10).
Sustancias Peligrosas	Se estima el uso de 800 litros de pintura al agua.
Hormigón	5.035 m³
Energía eléctrica	Durante la construcción, el suministro de energía se realizará mediante el uso de cuatro grupos generadores de 50 kVA, los cuales serán alimentados por un estanque autocontenido de 1.500 L de petróleo. Al realizar el 85% de la totalidad de los trabajos en faena con luz de día, el total de energía eléctrica necesaria se estima en un porcentaje muy reducido.
Petróleo	El contratista a cargo de la obra proveerá de combustible para su sistema de generación mediante camiones de proveedores autorizados, provenientes de los centros urbanos cercanos. Se estima un consumo promedio de 3.000 litros/día.
Servicios higiénicos	Se estima que, durante la fase de construcción para una dotación de 130 trabajadores, se generarán 19,5 m³/día de residuos líquidos domiciliarios. No se contempla campamento, ya que considera emplear Personal desde los centros poblados cercanos. Las jornadas de trabajo se distribuirán, ingresando a las 8:30 horas y terminando la jornada las 18:00 horas. Se coordinarán turnos de modo que se pueda trabajar de lunes a domingo. Al inicio de la fase de construcción (2 a 3 semanas) se implementará un sistema de recolección y eliminación de aguas servidas, basado en el uso de baños químicos en

	número de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente, D.S. N°594/99, del Ministerio de Salud, y su mantención y limpieza estará a cargo de terceros que cuenten con los permisos vigentes ante la autoridad sanitaria. Además, se contará en esta etapa inicial (2 a 3 semanas), con 3 recipientes plásticos, para acumular aguas ocupadas en duchas y lavatorios, las cuales serán vaciadas cuando se requiera por empresas que cuenten con permisos de la Autoridad Sanitaria, y posteriormente se trasladarán a para disposición final en lugares debidamente autorizados. Durante este periodo de 2 a 3 semanas, se construirán dos sistemas de alcantarillado particular, consistentes en fosas sépticas conectadas a estanques acumuladores, para el posterior retiro de las aguas servidas generadas por los trabajadores por empresas debidamente autorizadas. El primero de los sistemas se diseñará para dar servicio a 90 trabajadores y el segundo sistema dará servicio a 50 trabajadores. La idea es que durante la etapa de construcción funcionen estos dos sistemas y se cuente con servicio de recolección y acumulación del 100% de las aguas residuales que se generen en esta etapa del proyecto. Una vez concluida la etapa de Construcción, se deshabilitarán ambos sistemas. En cada uno de los sistemas de alcantarillado, se implementarán dos sistemas paralelos de recolección de aguas servidas; uno para las aguas grises, de duchas y lavamanos, y otro para aguas negras de baños. Cada sistema contará con estanques acumuladores para ambos tipos de aguas servidas, por separado, las cuales serán retiradas por separado y periódicamente por empresas debidamente autorizadas.
--	--

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
El proyecto no considera explotar o extraer recursos naturales renovables.	

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Emisiones Atmosféricas.	En etapa de construcción las emisiones de material particulado resultantes MP2,5; MP10 y MP30 son de 3,684; 16,113 y 48,631 ton respectivamente. Las emisiones de gases por combustión, CO; HC; NOx y SO2 corresponden a 3,345; 1,245; 11,907 y 0,015 toneladas para cada parámetro. Para mayores detalles, ver Informe de Estimación de Emisiones, en el Anexo 04.a de la Adenda Complementaria.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas

Tipo de Residuo y Caracterización. Etapa de Construcción		Cantidad (Kg/día)	Forma de Manejo	Disposición Temporal y Tiempo de Almacenamiento Frecuencia de retiro	Disposición Final
Residuos Líquidos Domésticos	Aguas residuales de SS.HH.	19,5 m³/día	Se manejarán en Baños químico.	Serán retirados semanalmente.	La empresa subcontratista del servicio de Baños químicos retirará las aguas residuales disponiéndolas en Planta de Tratamiento de Aguas Servidas de la Sanitaria.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido							
Nombre	Descripción						
Ruido	Se ubicaron todas las maquinarias en tres frentes de trabajo identificados como peor condición de operación. Además, esta etapa corresponde a actividades a desarrollar en horario diurno, ya que no se contemplan actividades en horario nocturno. En la modelación se consideran todas las máquinas encendidas a máxima carga de trabajo de manera simultánea con el fin de modelar el escenario más crítico. Los frentes de trabajo simulados fueron:						
	- Escarpe y preparación del terreno						
	- Movimiento de tierra						
	- Traslado de materiales e insumos						
	A continuación, se muestran los niveles de ruido obtenidos de la modelación y su respectiva evaluación para cada receptor identificado, para el Frente de Trabajo ubicado en 3 posiciones distintas de la fase de construcción.						
	Cabe destacar que se evalúa el proyecto en su etapa de construcción en horario diurno, ya que no existirán trabajos en horario nocturno.						
	Evaluación D.S. N°38/11 MMA. Horario Diurno. Frentes de Trabajo, Etapa de Construcción, frente de trabajo ubicación N°1.						
	Receptor N°	Modelación Leq [dBA]	Ruido de Fondo [dBA]	Zona D.S. N°38	Periodo	Límite [dBA]	Estado
	R1	25,8	55,8	Zona Rural	Diurno	65	NO EXCEDE
	R2	25,3	57,1	Zona Rural	Diurno	65	NO EXCEDE
R3	27,2	63,9	Zona Rural	Diurno	65	NO EXCEDE	
R4	27,7	67,3	Zona Rural	Diurno	65	NO EXCEDE	
R5	7,7	46,6	Zona Rural	Diurno	65	NO EXCEDE	
R6	0	63,5	Zona Rural	Diurno	65	NO EXCEDE	
R7	0	62,7	Zona Rural	Diurno	65	NO EXCEDE	

Evaluación D.S. N°38/11 MMA. Horario Diurno. Frentes de Trabajo, Etapa de Construcción, frente de trabajo ubicación N°2.						
Receptor N°	Modelación Leq [dBA]	Ruido de Fondo [dBA]	Zona D.S. N°38	Periodo	Límite [dBA]	Estado
R1	0	55,8	Zona Rural	Diurno	65	NO EXCEDE
R2	0	57,1	Zona Rural	Diurno	65	NO EXCEDE
R3	0	63,9	Zona Rural	Diurno	65	NO EXCEDE
R4	0	67,3	Zona Rural	Diurno	65	NO EXCEDE
R5	23,4	46,6	Zona Rural	Diurno	65	NO EXCEDE
R6	25,9	63,5	Zona Rural	Diurno	65	NO EXCEDE
R7	40,6	62,7	Zona Rural	Diurno	65	NO EXCEDE
Evaluación D.S. N°38/11 MMA. Horario Diurno. Frentes de Trabajo, Etapa de Construcción, frente de trabajo ubicación N°3.						
Receptor N°	Modelación Leq [dBA]	Ruido de Fondo [dBA]	Zona D.S. N°38	Periodo	Límite [dBA]	Estado
R1	0	55,8	Zona Rural	Diurno	65	NO EXCEDE
R2	0	57,1	Zona Rural	Diurno	65	NO EXCEDE
R3	0	63,9	Zona Rural	Diurno	65	NO EXCEDE
R4	0	67,3	Zona Rural	Diurno	65	NO EXCEDE
R5	9,4	46,6	Zona Rural	Diurno	65	NO EXCEDE
R6	10,2	63,5	Zona Rural	Diurno	65	NO EXCEDE
R7	60,4	62,7	Zona Rural	Diurno	65	NO EXCEDE
De las tablas anteriores se desprende que, en la evaluación de ruido en la fase de Construcción, no excede los límites indicados en el D.S N°38/11 MMA para Zona Rural en todos los puntos presentados como sensibles en horario diurno.						

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
No se consideran otras emisiones.	

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos				
Tipo de Residuo y Caracterización. Etapa de Construcción	Cantidad (Kg/día)	Forma de Manejo	Disposición Temporal y Tiempo de Almacenamiento Frecuencia de retiro	Disposición Final

Domiciliarios	Provenientes principalmente de las oficinas, comedor y cocina de alimentos preparados.	104 kg/día	Se mantendrán en receptáculos herméticos y debidamente tapados, para evitar la atracción de vectores.	Serán retirados de la faena, por una empresa autorizada, periódicamente 3 veces por semana.	Relleno Sanitario
Industriales No Peligrosos	•Maderas •Plásticos, polietilenos y PVC; •Huaipes no contaminado por residuos peligrosos; •Papeles y cartones; •Chatarra metálica; • Envases no contaminados por residuos peligrosos	30 ton/mes	Se dispondrán los residuos en un patio de salvataje o patio de residuos al interior de la instalación de faenas.	Serán retirados por una empresa autorizada con una frecuencia mínima de 2 veces al mes.	En Relleno Sanitario o en Instalaciones de Reciclaje que cuenten con Autorización Sanitaria.

4.6.5.2. **Residuos peligrosos**

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos					
Tipo de Residuo y Caracterización. Etapa de Construcción		Cantidad (Kg/día)	Forma de Manejo	Disposición Temporal y Tiempo de Almacenamiento Frecuencia de retiro	Disposición Final
Peligrosos	•Paños y huaipes contaminados con aceites, combustibles y grasas •Envases vacíos de pinturas •Envases vacíos de aerosoles	0,6 ton/mes	Almacenamiento en Bodega Autorizada por la Autoridad Sanitaria, al interior de la Instalación de faenas.	Se retirarán cada 2 meses.	En Instalaciones que cuenten con Autorización Sanitaria.

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

Sustancias peligrosas a almacenar en bodega de insumos:

Etapa	Sustancia	Característica de peligrosidad	Cantidad a utilizar	Stock máximo a almacenar
Etapa Construcción	Pinturas	Inflamable. Riesgo para la salud tipo 2: Peligroso.	825 L/mes	190 L
	Solventes		42 tinetas	
Etapa de Operación	Refrigerantes (glicol)	Tóxico (Nocivo).	12.000 L/año	400 L
Etapa de Cierre	No habrá en esta etapa			

Para mayores detalles ver numeral 2.2.1.1.11de la DIA.

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	
☐ 8 casas de fuerza con 120 motores-generadores diésel (15 unidades en cada casa fuerza). ☐ Transformadores elevadores de tensión de 415 V a 23 Kv. ☐ S/E de potencia de 23 KV a 220 KV (S/E Cala Morritos). ☐ Línea de Alta Tención LAT que se construirá de aproximadamente 3.358m hasta la S/E Punta Sierra, donde se inyectará al SEN.	

4.7.1.2. **Acciones**

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Actividades de mantención y conservación	Las actividades de mantención y conservación serán efectuadas por el proveedor de los equipos con una frecuencia de 1 vez por año. Los equipos de la Central que requerirán mantención corresponden fundamentalmente a los motores, los transformadores y la S/E elevadora de la Central. Durante la operación, las actividades de mantención y conservación contemplan cambios de aceite de motor, cambio del aceite del sistema de lubricación del generador y revisión del funcionamiento de las bombas. Las mantenciones que se requieran realizar serán del tipo preventivo de menor envergadura, es decir, sobre la base de las indicaciones del fabricante, ante el cumplimiento de horas de operación se realizará reemplazo de piezas, cambio de aceites, reemplazo de filtros, válvulas, mangueras, empaquetaduras u otro.

	Las mantenciones serán programadas en el período de no despacho de la Central, y serán hechas por el proveedor, acorde a los requerimientos técnicos y operacionales de cada equipo.
--	--

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Abastecimiento combustible de	El petróleo será trasladado a la Central mediante camiones de 30 m³, el cual será descargado en la estación de descarga y, almacenado en 3 estanques de 1.250 m³ de capacidad cada uno, desde donde se alimentan 8 estanques pulmón de 10 m³ c/u, ubicados en un compartimiento aislado en cada Casa Fuerza, con sus respectivas zonas estancas (ver plano general y tabla de coordenadas con la ubicación de éstos en Anexo 2: Planimetría de la Adenda Complementaria de la DIA). El proceso de descarga de los camiones se realiza en la estación de descarga (estación techada de recepción de camiones de combustible), la cual está dotada de piso hormigón, impermeable y pendientes adecuadas para la conducción de derrames hasta un sector desde donde son bombeados a un estanque receptor de derrames. Consumo combustible anual 24.000 m³/año, considerando 500 horas de operación anual.
Aceites industriales	Los aceites industriales serán suministrados por el proveedor contratado. Estos insumos serán almacenados en ocho estanques de 5 m³ de capacidad cada uno (uno por cada Casas Fuerza), debidamente instalados y certificados por la SEC. El consumo de aceites se debe al recambio requerido durante la operación de los equipos, lo cual se estima en 0,9 Lts/hr/motor, considerando el número total de motores (120 uds.) se tiene un consumo de 108 Lts/hr. Con una operación de 500 hrs/año, el consumo de aceite será equivalente a 54 m³/año, lo cual podrá ser abastecido con 6 camiones de 10 m³ al año. Éstos descargarán directamente a los estanques de 5 m³ en cada Casa Fuerza, en la zona definida y preparada para ello (piso de hormigón y con rejillas para captar eventuales derrames).

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
	El Proyecto considera la generación de energía eléctrica a través de la construcción y operación de una Central de Respaldo que aportará alrededor de 200 MW en potencia cuando sea requerido. El proceso considera la generación de energía gracias a grupos electrógenos diésel que será inyectada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) desde la S/E de la propia Central, a través de la Línea de Alta Tensión de 220 kV que se construirá, para conectarse a la S/E de Punta Sierra, ubicada a aproximadamente 3,1 kms. Al sur de la Central.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
El proyecto no considera explotar o extraer recursos naturales renovables.	

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Emisiones Atmosféricas	De acuerdo con los resultados del inventario de emisiones atmosféricas del proyecto Central Cala Morritos, la mayor cantidad de emisiones de material particulado y gases por combustión, se generan en etapa de operación producto de las actividades de combustión de los grupos electrógenos, en los 12 meses estimados. En etapa de operación las emisiones de material particulado MP2,5; MP10 y MP30 son de 73.73; 74.62 y 77.31 ton respectivamente. Las emisiones de gases por combustión, CO; HC; NOx y SO2 corresponden a 578.05; 78.82; 2522.07 y 4.25 toneladas para cada caso.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas				
Tipo de Residuo y Caracterización. Etapa de Operación		Cantidad (Kg/día)	Forma de Manejo	Disposición Final
Residuos Líquidos Domésticos	Aguas residuales de SS.HH.	2,7 m³/día	Planta de Tratamiento de "Lodos Activados", que tratará sus Aguas Residuales con cámaras de contacto de clorificación y declorificación, finalizando en tratamiento de las aguas con una cámara con Filtro UV, quedando las aguas con calidad de riego.	Las aguas serán almacenadas y utilizadas para el riego de los caminos.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido		
Nombre	Descripción	
Ruido	En la siguiente tabla se presenta la evaluación correspondiente al ruido que generan todas las fuentes de ruido involucradas en el proceso de operación de la planta en horario diurno y nocturno de operación, incluyendo medidas de control. <table><tr><td>Evaluación D.S. N°38/11 MMA. Horario Diurno. Frentes de Trabajo, Etapa de operación.</td></tr></table>	Evaluación D.S. N°38/11 MMA. Horario Diurno. Frentes de Trabajo, Etapa de operación.
Evaluación D.S. N°38/11 MMA. Horario Diurno. Frentes de Trabajo, Etapa de operación.		

	<table><tr><th>Receptor N°</th><th>Modelación Leq [dBA]</th><th>Ruido de Fondo [dBA]</th><th>Zona D.S. N°38</th><th>Periodo</th><th>Límite [dBA]</th><th>Estado</th></tr><tr><td>R1</td><td>48,5</td><td>55,8</td><td>Zona Rural</td><td>Diurno</td><td>65</td><td>NO EXCEDE</td></tr><tr><td>R2</td><td>40,8</td><td>57,1</td><td>Zona Rural</td><td>Diurno</td><td>65</td><td>NO EXCEDE</td></tr><tr><td>R3</td><td>38,9</td><td>63,9</td><td>Zona Rural</td><td>Diurno</td><td>65</td><td>NO EXCEDE</td></tr><tr><td>R4</td><td>45,3</td><td>67,3</td><td>Zona Rural</td><td>Diurno</td><td>65</td><td>NO EXCEDE</td></tr><tr><td>R5</td><td>14,1</td><td>46,6</td><td>Zona Rural</td><td>Diurno</td><td>65</td><td>NO EXCEDE</td></tr><tr><td>R6</td><td>12,6</td><td>63,5</td><td>Zona Rural</td><td>Diurno</td><td>65</td><td>NO EXCEDE</td></tr><tr><td>R7</td><td>39,3</td><td>62,7</td><td>Zona Rural</td><td>Diurno</td><td>65</td><td>NO EXCEDE</td></tr></table>	Receptor N°	Modelación Leq [dBA]	Ruido de Fondo [dBA]	Zona D.S. N°38	Periodo	Límite [dBA]	Estado	R1	48,5	55,8	Zona Rural	Diurno	65	NO EXCEDE	R2	40,8	57,1	Zona Rural	Diurno	65	NO EXCEDE	R3	38,9	63,9	Zona Rural	Diurno	65	NO EXCEDE	R4	45,3	67,3	Zona Rural	Diurno	65	NO EXCEDE	R5	14,1	46,6	Zona Rural	Diurno	65	NO EXCEDE	R6	12,6	63,5	Zona Rural	Diurno	65	NO EXCEDE	R7	39,3	62,7	Zona Rural	Diurno	65	NO EXCEDE							
Receptor N°	Modelación Leq [dBA]	Ruido de Fondo [dBA]	Zona D.S. N°38	Periodo	Límite [dBA]	Estado																																																										
R1	48,5	55,8	Zona Rural	Diurno	65	NO EXCEDE																																																										
R2	40,8	57,1	Zona Rural	Diurno	65	NO EXCEDE																																																										
R3	38,9	63,9	Zona Rural	Diurno	65	NO EXCEDE																																																										
R4	45,3	67,3	Zona Rural	Diurno	65	NO EXCEDE																																																										
R5	14,1	46,6	Zona Rural	Diurno	65	NO EXCEDE																																																										
R6	12,6	63,5	Zona Rural	Diurno	65	NO EXCEDE																																																										
R7	39,3	62,7	Zona Rural	Diurno	65	NO EXCEDE																																																										
	<table><tr><th colspan="7">Evaluación D.S. N°38/11 MMA. Horario Nocturno. Frentes de Trabajo, Etapa de operación.</th></tr><tr><th>H4Receptor N°</th><th>Modelación Leq [dBA]</th><th>Ruido de Fondo [dBA]</th><th>Zona D.S. N°38</th><th>Periodo</th><th>Límite [dBA]</th><th>Estado</th></tr><tr><td>R1</td><td>48,5</td><td>45,2</td><td>Zona Rural</td><td>Nocturno</td><td>50</td><td>NO EXCEDE</td></tr><tr><td>R2</td><td>40,8</td><td>46,0</td><td>Zona Rural</td><td>Nocturno</td><td>50</td><td>NO EXCEDE</td></tr><tr><td>R3</td><td>38,9</td><td>49,3</td><td>Zona Rural</td><td>Nocturno</td><td>50</td><td>NO EXCEDE</td></tr><tr><td>R4</td><td>45,3</td><td>47,5</td><td>Zona Rural</td><td>Nocturno</td><td>50</td><td>NO EXCEDE</td></tr><tr><td>R5</td><td>14,1</td><td>41,7</td><td>Zona Rural</td><td>Nocturno</td><td>50</td><td>NO EXCEDE</td></tr><tr><td>R6</td><td>12,6</td><td>45,3</td><td>Zona Rural</td><td>Nocturno</td><td>50</td><td>NO EXCEDE</td></tr><tr><td>R7</td><td>39,3</td><td>45,9</td><td>Zona Rural</td><td>Nocturno</td><td>50</td><td>NO EXCEDE</td></tr></table>	Evaluación D.S. N°38/11 MMA. Horario Nocturno. Frentes de Trabajo, Etapa de operación.							H4Receptor N°	Modelación Leq [dBA]	Ruido de Fondo [dBA]	Zona D.S. N°38	Periodo	Límite [dBA]	Estado	R1	48,5	45,2	Zona Rural	Nocturno	50	NO EXCEDE	R2	40,8	46,0	Zona Rural	Nocturno	50	NO EXCEDE	R3	38,9	49,3	Zona Rural	Nocturno	50	NO EXCEDE	R4	45,3	47,5	Zona Rural	Nocturno	50	NO EXCEDE	R5	14,1	41,7	Zona Rural	Nocturno	50	NO EXCEDE	R6	12,6	45,3	Zona Rural	Nocturno	50	NO EXCEDE	R7	39,3	45,9	Zona Rural	Nocturno	50	NO EXCEDE
Evaluación D.S. N°38/11 MMA. Horario Nocturno. Frentes de Trabajo, Etapa de operación.																																																																
H4Receptor N°	Modelación Leq [dBA]	Ruido de Fondo [dBA]	Zona D.S. N°38	Periodo	Límite [dBA]	Estado																																																										
R1	48,5	45,2	Zona Rural	Nocturno	50	NO EXCEDE																																																										
R2	40,8	46,0	Zona Rural	Nocturno	50	NO EXCEDE																																																										
R3	38,9	49,3	Zona Rural	Nocturno	50	NO EXCEDE																																																										
R4	45,3	47,5	Zona Rural	Nocturno	50	NO EXCEDE																																																										
R5	14,1	41,7	Zona Rural	Nocturno	50	NO EXCEDE																																																										
R6	12,6	45,3	Zona Rural	Nocturno	50	NO EXCEDE																																																										
R7	39,3	45,9	Zona Rural	Nocturno	50	NO EXCEDE																																																										
	De las tablas anteriores se desprende que, en la evaluación de los frentes de trabajo de la etapa de operación, no excede los límites indicados en el D.S N°38/11 del Ministerio de Medio Ambiente para Zona Rural, en horario diurno y nocturno para los puntos identificados como sensibles.																																																															

Medidas de control para la fase de operación.

El escenario de operación, producto del funcionamiento de los 120 GE (evaluación de motores y tubos de escape) presentó una evaluación desfavorable en horario diurno y nocturno, por lo anterior se presentaron las medidas de control de ruido necesarias para dar cumplimiento normativo.

Para dar cumplimiento normativo en su etapa de operación horario diurno y nocturno, se implementarán 8 galpones que contengan en su interior a los 120 GE y sus respectivos escapes, los cuales deberán ser construidos, tanto en sus superficies laterales como en el cielo, por paneles acústicos tipo Rw30 o similar. Este panel acústico deberá ser de 4 metros de altura. La ubicación exacta de los vértices del rectángulo, al interior del cual se ubicarán los 8 galpones, se presenta en la siguiente tabla en sistema coordenadas UTM.

Medida de control de ruidos	Tipo	Altura	Configuración	Coordenadas UTM WGS 84, Huso 19J		Distancia a receptor sensible más cercano
				Este	Norte	
8 Galpones Acústicos	Fija	4m	Placa de acero cincada prepintada perforada sobre el 33% espesor + 50 mm de Revestimiento absorbente de lana de vidrio con una densidad 100 Kg/m ³ + placa de acero cincado prepintada	250550	6555390	1,8 Km de distancia a R1
				250747	6555389	
				250549	6555194	
				250750	6555192	

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
No se consideran otras emisiones.	

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos					
Tipo de Residuo y Caracterización. Etapa de Operación		Cantidad (Kg/día)	Forma de Manejo	Disposición Temporal y Tiempo de Almacenamiento Frecuencia de retiro	Disposición Final
Domiciliarios	Fundamentalmente a papeles, envoltorios, envases desechables y restos de alimentos preparados	14,4 Kg/día	Se mantendrán en receptáculos herméticos y debidamente tapados, para evitar la atracción de vectores.	Serán retirados por una empresa autorizada, periódicamente 2 veces por semana.	En sitio de disposición autorizado.

Industriales No Peligrosos	Maderas (palos, liatones, pallets, despuntes), plásticos, polietilenos, PVC, envoltorios o contenedores en general, papeles y cartones, chatarra metálica no contaminante, envases que no han contenido sustancias peligrosas, filtros de aire.	25 kg/día	Se dispondrán los residuos en un patio de salvataje o patio de residuos al interior de la instalación de faenas.	Serán retirados por una empresa autorizada con una frecuencia mínima de 2 veces al mes.	En Relleno Sanitario o en Instalaciones de Reciclaje que cuenten con Autorización Sanitaria.
----------------------------	---	-----------	--	---	--

Para mayores detalles, ver Anexo 06 de la Adenda Complementaria de la DIA.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos					
Tipo de Residuo y Caracterización. Etapa de Operación		Cantidad (Kg/día)	Forma de Manejo	Disposición Temporal y Tiempo de Almacenamiento Frecuencia de retiro	Disposición Final
Peligrosos	• Huaipes y paños de limpieza contaminados con aceites y/o solventes • Aceites usados • Derrames en Salas de fuerza • Filtros de Aceite y Combustible • Baterías en desuso. • Tubos fluorescentes • Tambores, envases y bandejas contaminados.	• 50 kg/año huaipes y paños de limpieza contaminados con aceites y/o solventes • 240 filtros al año • 96 baterías/año (480 uds/5 años). • 54 m3/año de aceite usado. • 30 unidades tubos fluorescentes/año • 3 ton/año Tambores, envases y	Almacenamiento en Bodega Autorizada por la Autoridad Sanitaria, al interior de la Instalación de faenas.	Se retirarán cada 2 meses.	En Instalaciones de eliminación que cuenten con Autorización Sanitaria.

		bandejas contaminados.			
--	--	---------------------------	--	--	--

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				
Sustancias peligrosas a almacenar en bodega de insumos:				
Etapa	Sustancia	Característica de peligrosidad	Cantidad a utilizar	Stock máximo a almacenar
Etapa de Operación	Refrigerantes (glicol)	Tóxico (Nocivo).	12.000 L/año	400 L
Para mayores detalles ver numeral 2.2.1.1.11de la DIA.				

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Las actividades generales que se realizarán en las instalaciones durante la fase de cierre son la desenergización, desmantelamiento y retiro de la infraestructura, limpieza de las áreas, así como medidas para restaurar el paisaje del sector.	

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción

Desmantelamiento o de aseguramiento de infraestructura	En términos generales, las acciones que se realizarán durante el cierre son: ☐ Desenergización de las instalaciones a ser desmanteladas. ☐ Desmontaje y retiro de todas las instalaciones, equipos y complementos de la Central. ☐ Desmontaje y retiro de las instalaciones eléctricas. ☐ Las estructuras de concreto que se encuentren en superficie serán demolidas hasta sus fundaciones y cubiertas por el material circundante. ☐ Retiro de todos los residuos excedentes. En caso de corresponder, todo el material, obras o equipos demolidos, deshabilitados o desmantelados serán retirados del predio para llevarlos a un destino final autorizado. Para mayores detalles, ver numeral 2.4.1.1 de la DIA.
Restauración	Se descompactarán las 4 hás (40.000 m²) del sitio donde se ubicará la Central Cala Morritos, más los terrenos donde se ubicarán todas las 10 torre de la LAT (360 m² = 10 terrenos de 36 m² cada uno), y respecto a los caminos de acceso se descompactarán 480 m², que son 80 metros lineales de camino inexistentes en la actualidad, por 6 metros de ancho. En el Anexo 2 de la Adenda de la DIA “Caminos”, se observa el tramo a descompactar, que va desde el Vértice 15 hasta el acceso a la central. En total, se descompactarán 40.840 m².
Prevención de futuras emisiones	Para evitar futuras emisiones, se compactará el suelo de los sectores asociados a las instalaciones del proyecto. Se consideran 34.456 m² a compactar con una profundidad de 0,6 m.
Mantenimiento, conservación y supervisión	El sector no requiere mantenimientos, conservaciones o supervisiones posteriores al Cierre.

4.8.1.3. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Emisiones Atmosféricas	En etapa de cierre las emisiones de material particulado resultantes corresponden a 0,471 ton para MP2,5; 1,063 ton para MP10 y 3,868 ton para MP30. Respecto a las emisiones de gases por combustión CO; HC; NOx y SO2 los valores resultantes son de 0,922; 0,370; 4,174 y 0,003 ton respectivamente.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población
Impacto ambiental 1

Impacto ambiental	
Impacto ambiental	Aumento de la concentración de material particulado
Parte, obra o acción que lo genera	☐ Tránsito vehicular por caminos no pavimentados ☐ Combustión vehículos transporte ☐ Combustión grupos electrógenos
Fase en que se presenta	Operación.
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental	Aumento de los niveles de ruido
Parte, obra o acción que lo genera	• Combustión grupos electrógenos
Fase en que se presenta	Operación

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	Pérdida y compactación de suelos.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción de la central.
Fase en que se presenta	Construcción.

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2 Agua	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	No aplica.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

5.2.3. Aire

Tabla 5.2.3 Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Aumento de la concentración de material particulado
Parte, obra o acción que lo genera	☐ Actividades de construcción. ☐ Tránsito vehicular por caminos no pavimentados ☐ Combustión vehículos transporte ☐ Combustión grupos electrógenos
Fase en que se presenta	Construcción y operación.

5.2.4. Biota

5.2.4.1. Flora

Tabla 5.2.4.1 Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Afectación de especies xerofíticas.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de construcción y escarpe.
Fase en que se presenta	Construcción.

5.2.4.2. Fauna

Tabla 5.2.4.2 Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Afectación a individuos de baja movilidad.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades asociadas a la construcción y escarpe.
Fase en que se presenta	Construcción.

5.2.4.3. Otros elementos bióticos

Tabla 5.2.4.3 Otros elementos bióticos	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	No aplica.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

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

Tabla 5.3 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	No aplica.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

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	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	No aplica.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

--	--

5.5. Valor ambiental

Tabla 5.5 Valor ambiental	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	No aplica.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

5.6. Valor paisajístico y turístico

Tabla 5.6 Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	No aplica.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

5.7. Patrimonio cultural

Tabla 5.7 Valor ambiental	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	No aplica.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

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	- Aumento de la concentración de material particulado - Aumento de los niveles de ruido
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	El proyecto se ubica en la comuna de Ovalle, la localidad más cercana corresponde a la Comunidad Mantos de Hornillo.
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 periodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental	El proyecto generará emisiones atmosféricas de material particulado que tendrán un carácter estrictamente temporal, es decir, se desarrollarán en mayor cantidad principalmente durante la Fase de Construcción, y en forma muy menor en la etapa de cierre. En ambas etapas cumplirá ampliamente la Normativa 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.	Las emisiones de gases se generan en la etapa de operación, directamente en el área de desarrollo del Proyecto, alejado de zonas pobladas con alta densidad, siendo la más cercana a las fuentes del Proyecto, la Comunidad Mantos de Hornillos. Ésta se encuentra aproximadamente a 2.000 m al Sur-oriente del proyecto, y 125 metros más abajo en relación al nivel sobre el mar (206 versus 331m.s.n.m.). Además, el proyecto se emplaza detrás de lomas o cerros en relación a los lugares en que habitan. Cabe mencionar que, además que en esa zona los vientos son predominantemente de sur a norte. Las emisiones de material particulado del Proyecto se generan principalmente en superficie y están asociadas a las actividades de construcción, para la instalación de los motores entre otras, y al tránsito de vehículos y operación de maquinaria. Lo anterior considerando que las actividades asociadas a la Fase de construcción del Proyecto son acotadas en el tiempo y de baja dispersión al generarse en la superficie del terreno. En cuanto a la Fase de operación, este tipo de emisiones son principalmente producto del tránsito de vehículos y operación de los motores, sin embargo, éstas son poco significativas, de acuerdo a los resultados obtenidos. Respecto a los resultados de la modelación atmosférica para emisión de gases, en la fase de construcción son poco relevantes en comparación a la fase de operación. En cuanto a las concentraciones generadas producto de las emisiones provenientes de la operación del proyecto, éstas son poco significativas en todos los puntos receptores evaluados, y para todos los contaminantes se cumple ampliamente la norma ambiental. La alteración de la calidad del aire no afectará el cumplimiento de las normas de calidad ambiental ni de emisión vigentes. Lo anterior se demuestra con la modelación de la dispersión de contaminantes, cuyos detalles se entregan en el Anexo 04.a de la Adenda Complementaria de la DIA, “Informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas”.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	El proyecto cumplirá con la normativa ambiental (D.S N°38/2011 del MMA) que señala los máximos permitidos para emisiones sonoras durante todas sus etapas. • Se realizaron mediciones de ruido de fondo en todos los receptores identificados como sensibles en horario diurno y nocturno. Cabe destacar que, para registrar el ruido de fondo, no existían actividades relacionadas al proyecto. • Las mediciones se realizaron según lo establecido por el D.S. N°38/11 MMA, donde el equipo de medición fue debidamente calibrado en terreno antes de efectuar los registros, para lo cual se adjuntan los certificados de calibración del equipo utilizado, así como el certificado de calibración del calibrador utilizado, junto con el certificado de título del personal que realizó dichas mediciones. • Se realizó una modelación de ruido utilizando el software CadnaA, en el cual se representaron 3 escenarios “Construcción, Operación y Abandono” posicionando cada

	una de las fuentes involucradas en cada proceso y utilizando los niveles de ruido extraídos de bibliografía, como lo es la Norma Británica “Update of Noise database for prediction of noise on construction and open sites (contained in Annex C, Part 1 of BS5228). Departament For Environment, Food and Rural Affairs (DEFRA), 2009, se determinaron los niveles de ruido generados por cada fuente de ruido incorporada en el modelo, así como datos extraídas de fichas técnicas proporcionadas por el mandante. • Con esta información se modeló la propagación de los niveles de ruido en los receptores sensibles y junto con esto se evaluó el cumplimiento de la normativa nacional vigente. • De acuerdo con la evaluación realizada en los receptores sensibles, se observa que en la etapa de “Construcción y Cierre” no excede los límites máximos permitidos indicados en el D.S. N°38/2011 del ministerio de Medio Ambiente, para Zona Rural en horario diurno. • Por otra parte, en la evaluación realizada en los receptores sensibles, se observa que la etapa de “Operación” no excede los límites máximos permitidos indicados en el D.S. N°38/2011 del ministerio de Medio Ambiente, para Zona Rural en horario diurno y nocturno una vez implementadas las medidas de control. Para mayores detalles, ver el Anexo 05 de la Adenda Complementaria de la DIA
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.	Las emisiones y efluentes generados por el proyecto serán: - c.1. Generación de ruido. - c.2. Emisiones atmosféricas de material particulado - c.3. Descarga efluentes líquidos - c.4. Residuos sólidos Peligrosos - c.5. Residuos sólidos domiciliarios y/o asimilables a domiciliarios - c.6. Residuos sólidos no peligrosos c.1. Generación de ruido. La evaluación del efecto por ruido indica que no se requieren medidas de control de ruido durante la etapa de operación del proyecto, las que sin embargo el proyecto si contempla implementar. En la fase de construcción las mediciones de ruido se ajustan al cumplimiento normativo. Las medidas de control de ruido a implementar como criterio de diseño para mejorar aún más el cumplimiento normativo son las señaladas en el Anexo 05 de la Adenda Complementaria de la DIA. c.2. Emisiones atmosféricas de material particulado. Durante la etapa de construcción se considera la generación de emisiones atmosféricas de material particulado. Sin embargo, resultan poco significativas en todos los receptores de interés. Además, estas concentraciones son acotadas y corresponden a las actividades generadas en la fase de construcción. En la fase operación se observa que estos contaminantes no

	presentan aportes significativos en todos los receptores, no alterando la condición en que se encuentran las personas respecto a la calidad del aire donde pudiesen ser afectadas la salud de las personas. En el Anexo 4 se presentan las concentraciones generadas para la fase construcción y operación del proyecto, que muestra que se cumple ampliamente la normativa. c.3.Descarga efluentes líquidos. Dadas las características del proyecto, los únicos efluentes líquidos del proyecto provendrán de las aguas servidas domésticas procedentes de baños y lavatorios. Se estima que se generarán 150 litros/persona/día de aguas servidas domésticas. Considerando un número total de 18 personas en la planta (3 turno de 6 personas / turno), se estima que la generación de aguas servidas durante la etapa de operación será de 2,7 m³/día. Las aguas servidas domésticas de los baños, lavamanos y comedor serán tratadas para luego ser utilizadas en actividades de humectación de caminos. Conforme a los antecedentes expuesto, mediante el manejo adecuado de los residuos líquidos domiciliarios, se garantiza que el proyecto durante la etapa de operación no generará contaminación de cursos de agua o de suelo, previniendo de esta forma efectos significativos sobre la salud de la población o sobre los recursos naturales renovables como el agua o el suelo. c.4.Residuos sólidos Peligrosos. Durante la etapa de operación los residuos sólidos peligrosos que se generarán serán aceite quemado, huaipes y paños contaminados, tambores envases y bandejas contaminados, filtros de aceite y filtros de aire. Estos serán almacenados temporalmente en contenedor cerrado y claramente identificado en la bodega de residuos peligrosos. Como destino final, serán retirados por empresas autorizadas para su disposición final en un sitio autorizado, reciclaje o reutilización. c.5.Residuos sólidos domiciliarios y/o asimilables a domiciliarios. Durante la etapa de operación se generarán residuos domiciliarios y/o asimilables a domiciliarios, en bajas cantidades. Los residuos, serán acumulados en contenedores cerrados y claramente identificados para ser dispuestos finalmente en un lugar autorizado. Los residuos sólidos no peligrosos generados en la etapa de operación de la planta se estiman 14,4 Kg/Día. c.6 Residuos sólidos no peligrosos. Durante la etapa de operación se generarán residuos sólidos no peligrosos, que serán acopiados en el sitio autorizado para
--	---

	tales efectos, para ser dispuestos finalmente en un lugar autorizado. Los residuos industriales no peligrosos generados en la etapa de operación de la planta se estiman 25 kg/día. Conforme a los antecedentes expuestos, mediante el manejo adecuado de los residuos sólidos en sitios habilitados para cada tipo de residuo y la posterior disposición final en sitios autorizados, se garantiza que el proyecto no generará contaminación de cursos de agua o de suelo, previniendo de esta forma efectos significativos sobre la salud de la población o sobre los recursos naturales renovables como el agua o el suelo. No se generará riesgos a la salud de la población por las emisiones generadas por el proyecto; además, éstas se encuentran acotadas y controladas por lo cual darán cumplimiento a la normativa asociada, según lo indicado en la presente DIA.																					
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	El proyecto no generará impacto sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire atendido el manejo que se implementará. <table><tr><th>Clasificación</th><th>Detalle</th><th>Cantidad</th></tr><tr><td colspan="3">Etapas de Construcción</td></tr><tr><td>Residuos domiciliarios asimilables</td><td>Corresponderán a restos de alimentos, envases, papeles, plásticos, latas y botellas de vidrio, entre otros.</td><td>104 kg/día (0,8 kg/trabajador/día; 130 trabajadores máximo en etapa de construcción)</td></tr><tr><td>Residuos no industriales peligrosos</td><td>Consistirán en escombros, despuntes de cables y tuberías, cajas de embalajes, maderas, restos de latas, fierros, entre otros.</td><td>30 ton/mes</td></tr><tr><td colspan="3">Etapas de Operación</td></tr><tr><td>Residuos domiciliarios o asimilables</td><td>Procederán principalmente a papeles, envoltorios, envases desechables.</td><td>14,4 Kg/día (0,8 kg/trabajador/día; 18 trabajadores máximo en etapa de operación)</td></tr><tr><td>Residuos industriales no peligrosos</td><td>Provendrán de actividades de mantención o reparaciones, específicamente serán cartón,</td><td>25 kg/día</td></tr></table>	Clasificación	Detalle	Cantidad	Etapas de Construcción			Residuos domiciliarios asimilables	Corresponderán a restos de alimentos, envases, papeles, plásticos, latas y botellas de vidrio, entre otros.	104 kg/día (0,8 kg/trabajador/día; 130 trabajadores máximo en etapa de construcción)	Residuos no industriales peligrosos	Consistirán en escombros, despuntes de cables y tuberías, cajas de embalajes, maderas, restos de latas, fierros, entre otros.	30 ton/mes	Etapas de Operación			Residuos domiciliarios o asimilables	Procederán principalmente a papeles, envoltorios, envases desechables.	14,4 Kg/día (0,8 kg/trabajador/día; 18 trabajadores máximo en etapa de operación)	Residuos industriales no peligrosos	Provendrán de actividades de mantención o reparaciones, específicamente serán cartón,	25 kg/día
Clasificación	Detalle	Cantidad																				
Etapas de Construcción																						
Residuos domiciliarios asimilables	Corresponderán a restos de alimentos, envases, papeles, plásticos, latas y botellas de vidrio, entre otros.	104 kg/día (0,8 kg/trabajador/día; 130 trabajadores máximo en etapa de construcción)																				
Residuos no industriales peligrosos	Consistirán en escombros, despuntes de cables y tuberías, cajas de embalajes, maderas, restos de latas, fierros, entre otros.	30 ton/mes																				
Etapas de Operación																						
Residuos domiciliarios o asimilables	Procederán principalmente a papeles, envoltorios, envases desechables.	14,4 Kg/día (0,8 kg/trabajador/día; 18 trabajadores máximo en etapa de operación)																				
Residuos industriales no peligrosos	Provendrán de actividades de mantención o reparaciones, específicamente serán cartón,	25 kg/día																				

	maderas, piezas de acero, etc.	
Etapas de Cierre		
Residuos domiciliarios o asimilables	Procederán principalmente a papeles, envoltorios, envases desechables.	48 kg/día (0,8 kg/trabajador/día; 60 trabajadores máximo en etapa de cierre)
Residuos industriales no peligrosos	Consistirán en escombros, despuntes de cables y tuberías, cajas de embalajes, maderas, restos de latas, fierros, entre otros.	26,5 ton/mes

El manejo de los residuos domiciliarios se realizará de forma temporal, mediante contenedores tapados y retirados tres veces por semana en etapas de construcción y cierre, y dos veces por semana en etapa de operación, hacia sitio de disposición final autorizado. Para los residuos industriales no peligrosos, el manejo se realizará mediante almacenamiento temporal en contenedores a ser dispuestos en el patio de residuos no peligrosos, para luego ser retirados por empresa autorizada y trasladados a sitio de disposición final autorizados por la SEREMI de Salud.

En cuanto a los Residuos Peligrosos:

Detalle	Cantidad
Aceite quemado	54 m³/año
Huapies y paños contaminados	50 kg/año
Tambores, envases y bandejas contaminados	3 ton/año
Filtros de aceite	240 unidades/año
Filtros de aire	960 unidades/año
Baterías en desuso	96 unidades/año
Tubos fluorescentes descartados	30 unidades/año

Estos residuos serán almacenados temporalmente en contenedores adecuados y acopiados en el patio de residuos peligrosos. El manejo se realizará dando cabal cumplimiento a lo dispuesto en el D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud. Estos residuos serán retirados por una empresa que cuente con autorización sanitaria para manejo de residuos peligrosos y trasladados para disposición final.

Emisiones atmosféricas:

	Por su parte, respecto a las emisiones atmosféricas, de los 5 parámetros evaluados (NO ₂ , CO, SO ₂ , MP ₁₀ , MP _{2.5}), es posible señalar que cumplen la normativa aplicable.
De conformidad a lo expuesto, el proyecto no generará riesgo para la salud de la población de los asentamientos cercanos, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.	

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	Pérdida de suelo.
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.	En el área de ejecución del proyecto no hay recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	De acuerdo con el estudio de suelo presentado, las características manifestadas en el Anexo 10 de la Adenda Complementaria de la DIA, se concluye que la construcción y posterior operación de las obras indicadas en el presente estudio no generarán o presentarán afectos adversos significativos al de suelo o de su capacidad de sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.
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.	De acuerdo con el levantamiento de información realizado en el área del proyecto, para la componente Flora y Fauna, información presentada en Anexo 8.a y Anexo 8.b de la DIA y en Anexo 8.a y Anexo 8.b de la Adenda Complementaria de la DIA, y la descripción del área de influencia, se señalar que el proyecto requiere intervenir (despejar o escarpar) una superficie app. de 3,5 hás. que corresponde a un 0,031 %, respecto solamente a la Hacienda Camarico que abarca más de 11.000 Há. Se detectaron 6 curureras, madrigueras subterráneas de la especie <i>Spalacopus cyanus</i>, para esta especie se realizar perturbación controlada de cururos, como medida de gestión.
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.	Los efectos sobre el suelo tendrán una duración prolongada, definida por la vida útil del proyecto. Una vez finalizado el proyecto, se llevará a cabo el plan de restauración el que considerará el reacondicionamiento de la topografía del terreno en la medida de lo posible a sus condiciones originales. El Proyecto no contempla extracción de agua ni descarga sobre cursos de agua. Respecto a la calidad del aire, de acuerdo con los

	antecedentes demostrados en la modelación en el Anexo 04.a de la Adenda Complementaria de la DIA, “Informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas”, no se prevé un impacto significativo por parte de las actividades del Proyecto. Se puede concluir, dado que nuestro proyecto se realiza en una superficie muy acotada de 0,031 % respecto de la Hacienda Camarico y que no explotará flora y fauna, no presenta efectos adversos significativos sobre la calidad y cantidad de recursos naturales renovables, incluidos suelo, agua y aire
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.	Los efectos de las obras y actividades del Proyecto serán poco significativos en términos de magnitud y duración, y en el Anexo 04.a de la Adenda Complementaria de la DIA, “Informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas”, se describen las emisiones generadas, por tanto, se espera que durante todas las fases del proyecto, las emisiones a la atmósfera no presentarán superación de ninguna norma secundaria de calidad ambiental.
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	De acuerdo con el levantamiento de línea base del componente fauna terrestre presentado en Anexo 8.b de la DIA, el área de influencia no presenta condiciones donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para nidificación, reproducción o alimentación. El área donde se emplaza el proyecto corresponde al 0,031% de la superficie predial de la Hacienda Camarico.
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.	El manejo del combustible y del aceite, considera canaletas de contención de derrames, zonas estancas, según se describe en la etapa de operación. Cabe señalar que está considerada la capacitación en el plan de emergencias que considera eventuales derrames. Se generarán residuos peligrosos que serán manejados de acuerdo a la normativa vigente y el sector de almacenamiento de residuos peligrosos está diseñado de acuerdo a las exigencias establecidas en el D.S. N° 148/03 del Ministerio de Salud, según lo señala el PAS N°142, Anexo 13 de la Adenda Complementaria de la DIA.

	Los residuos sólidos no peligrosos que se generan serán manejados de acuerdo a la normativa vigente y el sector de almacenamiento esta descrito en detalle en el PAS N°140, Anexo 06 de la Adenda Complementaria de la DIA.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	El proyecto no considera, en ninguna de sus fases, la intervención y/o explotación de recursos hídricos, ni de vegas y/o bofedales, áreas o zonas de humedales, transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, ni explotación de glaciares.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El proyecto no contempla introducir especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados. Cabe señalar que, en relación a los pallet de madera, el Titular exigirá a los proveedores que los embalajes de equipos y materiales no tengan corteza y estén fumigados para evitar el ingreso de nuevas plagas al país. Se informará y se procederá coordinadamente con el Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Coquimbo y se solicitarán la marca que acredite cumplimiento a esta normativa.
De conformidad con lo expuesto, se concluye que el Proyecto no generará los efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	

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	Alteración de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	El proyecto se ubica en la comuna de Ovalle, la localidad más cercana corresponde a la Comunidad Mantos de Hornillo.
Reasentamiento de comunidades humanas	El proyecto no considera un Reasentamiento de Grupos Humanos.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	De los antecedentes presentados en el Anexo 11 de la Adenda de la DIA, Estudio de Medio Humano del sector, se puede señalar que el proyecto no intervendrá ningún tipo de caminos o vías de accesos. Las actividades de construcción, operación y cierre estarán restringidas al área de emplazamiento de la Planta, no se intervendrá, utilizará o restringirá el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Todos los insumos y materiales que el proyecto requiera en cualquiera de sus fases serán adquirido en el comercio regular sin afectar recursos naturales. El proyecto no produce el efecto de 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.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El acceso al proyecto y el lugar de emplazamiento del mismo no obstruirán ni restringirán la libre circulación o conectividad de grupos humanos. En la fase de construcción (fase de máxima actividad de duración 52 semanas aprox.) el flujo máximo será de 14 camiones / día, utilizando rutas públicas pavimentadas correspondientes a la Ruta 5 Norte, no aumentando significativamente los tiempos de desplazamiento. Lo anterior significa que no se genera el efecto de obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	La ejecución del Proyecto no afectará el acceso a bienes, equipamientos o infraestructura asociados al bienestar básico, debido a que no existen en el entorno del proyecto.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses	En el entorno del Proyecto no existe ejercicio o manifestación de tradicionales, culturales u otras que pudiesen verse alteradas, como se indica en el Anexo

comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	11 de la Adenda de la DIA, Estudio de Medio Humano. Principalmente, las manifestaciones culturales se concentran en la ciudad de Ovalle, de tal forma que nuestro proyecto, en cualquiera de sus fases, no generará dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o interés comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo, tanto en la zona de proyecto como en su área de influencia.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	No existen comunidades o grupos humanos protegidos por leyes especiales en el área donde se emplaza el proyecto, ni tampoco se desarrollan ceremonias religiosas u otras manifestaciones propias de la cultura o del folklore, por lo tanto, no se generará alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
Conforme con lo expuesto el Proyecto no generará reasentamiento de comunidades humanas y se concluye que no existirá alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	

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	
Impacto ambiental	En el área de influencia no existen poblaciones protegidas.
Existencia de poblaciones protegidas	El proyecto, no contempla realizar actividades próximo a poblaciones, recursos o áreas protegidas, ni sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos o glaciares, por lo que no hay posibilidad de afectación de los mismos.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	En consideración a la revisión realizada, se puede concluir que el proyecto no se localiza o emplaza cercana o en 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, por lo que no es necesaria el ingreso al SEIA como un EIA por estas razones.
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	El proyecto no se localiza o emplaza cercana o en poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares susceptibles de ser afectados,

intervención en áreas donde ellas habitan.	según se señala en la descripción general del área donde se ubica el 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.	
Conforme con lo expuesto es posible concluir que el proyecto no se localiza en o próximo 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.	

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	El proyecto no alterará atributos de una zona con valor paisajístico y/o turístico, dado que se emplazará en un área intervenida que no presenta estas características.
Existencia de valor turístico	
Existencia de 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.	La ejecución del proyecto no implicará la obstrucción de la visibilidad a ninguna zona con valor paisajístico, puesto que está inserto en una meseta con una mínima accesibilidad visual desde la Ruta 5 dado que se encuentra detrás de unas lomas y/o cerros. El área de emplazamiento del Proyecto, en un terreno privado, no presenta recursos o elementos con valor paisajístico y la calificación según la Guía del SEA presenta características visuales comunes al macro paisaje de las planicies litorales de la cuarta región de Coquimbo, de acuerdo con lo demostrado en el Estudio de Paisaje adjunto en Anexo 10 de la DIA.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	El proyecto no alterará atributos de una zona con valor paisajístico, dado que se emplazará en un área intervenida que no presentan estas características. Cabe señalar que el área de emplazamiento del Proyecto no se encuentra inserto en zonas o centros de interés turístico nacional, según lo dispuesto en el D.L. N° 1.224 de 1975. En Anexo N°10 se adjunta estudio del paisaje.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	

	De acuerdo con lo señalado anteriormente el área no tiene valor paisajístico, cultural y/o patrimonial significativo, por lo que no atrae flujo de visitantes o turistas.
Conforme con lo expuesto es posible concluir que el proyecto no generará ni presenta alteración significativa en términos de magnitud o duración del valor paisajístico o turístico de la zona de emplazamiento.	

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	Alteración de monumentos culturales.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	En el área del proyecto, no existen lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folklore de alguna comunidad o grupo humano en el área donde se emplazará el Proyecto.
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	El proyecto no se encuentra cercano a ningún Monumento Nacional que goce de protección, según la Ley N°17.288, según se muestra en la descripción general del área del proyecto. El Proyecto no destruirá, removerá, excavará, trasladará, deteriorará o modificará de forma alguna algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley 17.288, tal como se señaló en el informe arqueológico adjunto. Informe arqueológico en el Anexo 9 de la DIA.
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.	El proyecto no alterará ni deteriorará temporal ni permanentemente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, antigüedad, valor científico, contexto histórico o por su singularidad, pertenezcan al patrimonio cultural de la zona, incluido el patrimonio cultural indígena. El proyecto no considera la modificación o deterioro de ninguna construcción lugar o sitio de valor científico o histórico perteneciente los patrimonios cultural o indígena. Se adjunta Descripción del Medio Humano en Anexo 11 e Informe Arqueológico en Anexo 9, ambos de la Adenda de la DIA.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folklore de algún pueblo,	En el área del proyecto, no existen lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folklore de alguna comunidad o grupo humano en el área donde se emplazará el Proyecto.

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.	
---	--

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

No aplica, ya que durante el proceso de evaluación no han sido utilizadas metodologías no convencionales en la evaluación de impactos (modelos, simulaciones, mediciones o cálculos matemáticos innovadores o de última tecnología que se encuentren debidamente justificados y que no hayan sido considerados en la información del Servicio conforme el artículo 81 letra d) de la Ley), y no se han adoptado durante el proceso de evaluación criterios específicos de guías o lineamientos del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) u OAECAS (por ejemplo adaptación para el análisis de equivalencia).

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

8.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

Las medidas o acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias se presentan en el Anexo 07 de la Adenda Complementaria de la DIA, entre los que se incluyen los siguientes procedimientos de evacuación y emergencias:

- ☐ Sismos
- ☐ Terremoto
- ☐ Plan de Contingencia en caso de Fugas o Derrames de Combustibles.
- ☐ Incendios internos, forestales aledaños o explosiones
- ☐ Incidentes Leves
- ☐ Accidentes Graves
- ☐ Atentados y manifestaciones Ciudadanas
- ☐ Para Casos de Evacuación
- ☐ Condiciones de seguridad
- ☐ Evaluación y Control
- ☐ Comunicaciones Externas.
- ☐ Riesgo o contingencia por Incorrecta clasificación de residuos en el origen
- ☐ Riesgo de derrames de aguas servidas

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 D.F.L. N° 458/1976 Ley General de Urbanismo y Construcciones.

Norma	D.F.L. N° 458/1976 Ley General de Urbanismo y Construcciones
-------	--

Materia Regulada	Ley contiene los principios, atribuciones, potestades, facultades, responsabilidades, derechos y sanciones, entre otras normas, que rigen a los organismos, funcionarios, profesionales y particulares, en las acciones de planificación urbana, urbanización y construcción. En lo referente al uso de suelo, define y establece la estructura de planificación urbana estableciendo que el uso del suelo urbano en las áreas urbanas se regirá por lo dispuesto en los Planes Reguladores, y las construcciones que se levanten en los terrenos serán concordantes con dicho propósito.
Relación con el Proyecto	El proyecto considera obras del área industrial que deberán solicitar las autorizaciones a que hace referencia el artículo 55 de esta Ley.
Fase	Construcción y Operación
Forma de Cumplimiento	Se solicitarán las autorizaciones a que hace referencia el artículo 55 para las obras del Proyecto.
Indicador	Obtención de la calificación industrial.

9.1.2.

Norma D.S.N°47/1992. Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

Norma	D.S.N°47/92. Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
Materia Regulada	La Ordenanza General contiene las disposiciones reglamentarias de la Ley General de Urbanismo y Construcciones y regula el proceso de planificación urbana, urbanización y construcción, y los estándares técnicos de diseño y de construcción exigibles. Los Establecimiento industriales o de bodegaje se clasificarán según su rubro o giro de actividad para los efectos de la respectiva patente. Los establecimientos a que se refiere deberán cumplir con todas las demás disposiciones de la presente Ordenanza que les sean aplicables y sólo podrán establecerse en los emplazamientos que determine el instrumento de planificación territorial correspondiente, y a falta de éste, en los lugares que determine la autoridad municipal previo informe favorable de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo y del Seremi Salud, respectivos.
Relación con el Proyecto	En la construcción el proyecto generará emisiones de material particulado, derivadas de los movimientos de tierra, circulación de vehículos y actividades constructivas en general. Durante la fase de operación, se generarán emisiones de material particulado, asociadas fundamentalmente al tránsito de camiones proveedores de insumos, así como de circulación esporádica de vehículos livianos. El informe de la modelación de emisiones atmosféricas del Proyecto se presenta en Anexo 4. Las emisiones de la fase de cierre serán principalmente de movimiento de vehículos y de las actividades de desmontaje en general.
Fase	Construcción, Operación y cierre

Forma de Cumplimiento	El Proyecto se someterá a calificación y se someterá a todas las disposiciones de esta ordenanza que sean aplicables, estableciéndose en un sitio que vaya acorde a la planificación territorial o en los lugares que determine la Seremi de vivienda y Urbanismo y la Seremi de Salud.
Indicador	Se podrá verificar mediante un registro que se mantendrá en faena, con el inventario y detalle de la humectación de caminos, así como de forma visual en la faena.

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° 144/1961 que Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza. Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Ministerio de Salud.**

Norma	Decreto Supremo N° 144/1961 que Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza. Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Ministerio de Salud.
Materia Regulada	El presente Decreto contiene un mandato general al señalar en su artículo 1 que “los gases, vapores, humos, polvo, emanaciones o contaminantes de cualquier naturaleza, producidos en cualquier establecimiento fabril o lugar de trabajo, deberán captarse o eliminarse en forma tal que no causen peligros, daños o molestias al vecindario”.
Relación con el Proyecto	Durante la fase de operación del proyecto se producirán emisiones de material particulado y gases, ello debido principalmente al funcionamiento de los generadores.
Fase	Construcción , operación y cierre
Forma de Cumplimiento	Las emisiones se caracterizan en el estudio de estimaciones de emisiones atmosféricas que se presenta en Anexo N° 4 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Indicador	Resultado de las mediciones de las emisiones en las chimeneas de los grupos generadores, medidas una vez cuando se opere en régimen.

9.2.2. **Norma D.S.N° 138/2005. Ministerio de Salud. Establece Obligación de Declarar Emisiones para Fuentes Fijas.**

Norma	D.S.N° 138/2005. Ministerio de Salud. Establece Obligación de Declarar Emisiones para Fuentes Fijas.
Materia Regulada	La presente norma establece que todos los titulares de fuentes fijas de emisión de contaminantes atmosféricos que se establecen en el presente Decreto deberán entregar a la Secretaría Regional Ministerial de Salud competente del lugar en que se encuentran ubicadas, los antecedentes necesarios para estimar las emisiones provenientes de cada una de sus fuentes. Estarán afectas a la obligación de proporcionar los antecedentes para la determinación de emisión de contaminantes, las fuentes fijas que correspondan a los siguientes rubros, actividades o tipo de fuente: calderas generadoras de vapor y/o agua caliente, producción de celulosa, fundiciones primarias y secundarias, centrales termoeléctricas, producción de cemento, cal o

	yeso, producción de vidrio, producción de cerámica, siderurgia, petroquímica, asfaltos, equipos electrógenos.
Relación con el Proyecto	El Proyecto considera el montaje y operación motores y equipos electrógenos que generarán emisiones.
Fase	Construcción, operación y cierre.
Forma de Cumplimiento	En forma previa a cada etapa, se declararán todos los equipos generadores que se emplearán en cada una de ellas en el Sistema de Ventanilla Única RETC, página web http://vu.mma.gob.cl del Ministerio del Medio Ambiente.
Indicador	Certificado de Declaración de Emisiones F138, el cual podrá ser visualizado mediante la plataforma electrónica del RETC.

9.2.3. Norma D.S.Nº 38/2012. Ministerio del Medio Ambiente. Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica.

Norma	D.S.Nº 38/2012. Ministerio del Medio Ambiente. Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del D.S.Nº 146/1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
Materia Regulada	Esta norma establece los niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos y los criterios técnicos para evaluar y calificar la emisión de ruidos molestos generados por fuentes fijas hacia la comunidad, tales como las actividades industriales, comerciales, recreacionales, artísticas u otras. La existencia de fuentes fijas de ruido, tales como movimientos de tierra, funcionamiento de maquinaria de construcción, etc., hacen aplicable esta norma.
Relación con el Proyecto	En la etapa de operación del proyecto se producirán emisiones de ruido debido al uso de los generadores. Construcción: El proyecto considera como emisiones sonoras las maquinarias y equipos encargadas de obras de excavación y movimiento de tierra, obras civiles, montaje de equipos, obras de conexión y prueba de instalaciones, además de fuentes móviles. Operación: El ruido generado tendrá su origen principalmente debido al funcionamiento de los motores generadores. Cierre: Las emisiones sonoras provendrán de maquinarias y equipos asociados especialmente a obras de desmontaje y desmantelamiento de instalaciones.
Fase	Construcción, operación y cierre

Forma de Cumplimiento	La planta cumple con los niveles máximos de presión sonora establecidos por esta norma, considerando principalmente la distancia con receptores y la modelación realizada dentro del Estudio acústico del área de influencia del proyecto. El estudio acústico (Anexo N°5 de la Adenda Complementaria de la DIA), indica que el proyecto cumple con la normativa durante la etapa de construcción y de operación del proyecto.
Indicador	No aplica.

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

Norma	D.S.N° 594/1999. Ministerio de Salud. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
Materia Regulada	El Artículo 21 dispone que todo lugar de trabajo este provisto de servicios higiénicos, de uso individual o colectivo, que dispondrán como mínimo de excusado y lavatorio. Conforme al Artículo 24, en aquellas faenas temporales en que por su naturaleza no sea materialmente posible instalar servicios higiénicos conectados a una red de alcantarillado, el empleador deberá proveer como mínimo una letrina sanitaria o baño químico. El transporte, habilitación y limpieza de éstos será responsabilidad del empleador. Una vez finalizada la faena, el empleador será responsable de reacondicionar sanitariamente el lugar que ocupaba la letrina o baño químico, evitando la proliferación de vectores, los malos olores, la contaminación ambiental y la ocurrencia de accidentes causados por la instalación.
Relación con el Proyecto	Los residuos líquidos que se generarán en la etapa de construcción, operación y cierre del Proyecto serán del tipo domésticos.
Fase	Construcción, operación y cierre
Forma de Cumplimiento	Residuos líquidos domésticos Las aguas servidas generadas durante la construcción serán retiradas por camión limpia fosas autorizado. Para una dotación de 130 personas se estima que se generarán 19,5 m³/día.
Indicador	Indicador será el registro de retiro y disposición final autorizada de los residuos de los baños químicos en la fase de construcción y para la fase de operación será el registro de retiro de lodos, y la autorización sanitaria respectiva del sistema de recolección, tratamiento y disposición.

9.2.5. Norma D.S.N° 148/2003. Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

Norma	D.S.N° 148/2003. Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
-------	---

Materia Regulada	Este Reglamento establece las condiciones sanitarias y de seguridad mínimas a que deberá someterse la generación, tenencia, almacenamiento, transporte, tratamiento, rehusó, reciclaje, disposición final y otras formas de eliminación de los residuos peligrosos.
Relación con el Proyecto	Durante la operación del proyecto se generarán residuos industriales peligrosos.
Fase	Construcción y Operación
Forma de Cumplimiento	Los residuos peligrosos serán acopiados temporalmente en la Bodega de Almacenamiento Temporal de residuos peligrosos, la cual cuenta con autorización sanitaria para luego ser remitidos a lugar de disposición final debidamente autorizado.
Indicador	Autorización sanitaria para los sitios de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos. Registros de ingreso, retiro, transporte y disposición final de los residuos en sus instalaciones y hacia terceros autorizados.

9.2.6. Norma D.F.L. N°725/1967.Ministerio de Salud. Código Sanitario.

Norma	D.F.L.N° 725/1967.Ministerio de Salud. Código Sanitario.
Materia Regulada	Establece que para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basura será necesaria la aprobación previa del Proyecto por el Servicio Nacional de Salud.
Relación con el Proyecto	En la etapa de construcción, operación y cierre se generarán residuos sólidos domiciliarios y residuos industriales no peligrosos.
Fase	Construcción, operación y cierre
Forma de Cumplimiento	La disposición final de los residuos industriales y peligrosos se realizará fuera del predio, en instalaciones debidamente autorizadas. El transporte, igualmente, será encargado a terceros que cuenten con autorización sanitaria. El Titular solicitará las autorizaciones correspondientes oportunamente ante la Autoridad Sanitaria y realizará la respectiva declaración en que conste la cantidad y calidad de los residuos industriales que genere, diferenciando claramente los residuos industriales de los peligrosos, tal como indica la norma.
Indicador	-Autorización sanitaria para los sitios de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos. -Registros de ingreso, retiro, transporte y disposición final de los residuos en sus instalaciones y hacia terceros autorizados.

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

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

Materia Regulada	Según el artículo 19, las empresas que realicen el tratamiento o disposición final de sus residuos industriales fuera del predio, sea directamente o a través de la contratación de terceros, deberán contar con autorización sanitaria, previo al inicio de tales actividades. Para obtener dicha autorización, la empresa que produce los residuos industriales deberá presentar los antecedentes que acrediten que tanto el transporte, el tratamiento, como la disposición final es realizada por personas o empresas debidamente autorizadas por el Servicio de Salud correspondiente. Por su parte, el artículo 20 señala que “En todos los casos, sea que el tratamiento y/o disposición final de los residuos industriales se realice fuera o dentro del predio industrial, la empresa, previo al inicio de tales actividades, deberá presentar a la autoridad sanitaria una declaración en que conste la cantidad y calidad de los residuos industriales que genere, diferenciando claramente los residuos industriales peligrosos”.
Relación con el Proyecto	En la etapa de construcción, operación y cierre se generarán residuos sólidos domiciliarios y residuos industriales no peligrosos.
Fase	Construcción, operación y cierre.
Forma de Cumplimiento	La disposición final de los residuos industriales y peligrosos se realizará fuera del predio, en instalaciones debidamente autorizadas. El transporte, igualmente, será encargado a terceros que cuenten con autorización sanitaria. El Titular solicitará las autorizaciones correspondientes oportunamente ante la Autoridad Sanitaria y realizará la respectiva declaración en que conste la cantidad y calidad de los residuos industriales que genere, diferenciando claramente los residuos industriales de los peligrosos, tal como indica la norma.
Indicador	- Autorización sanitaria para los sitios de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos y peligrosos.

9.2.8. **Norma D.S. N° 484/1990. Ministerio de Educación. Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.**

Norma	D.S.N° 484/1990. Ministerio de Educación. Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.
Materia Regulada	El presente Reglamento dispone en su Artículo1° que las prospecciones y/o excavaciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, en terrenos públicos y privados, como asimismo las normas que regulan la autorización del Consejo de Monumentos Nacionales para realizarlas y el destino de los objetos o especies encontradas, se regirá por las normas contenidas en la Ley N°17.288 y en este reglamento. Desarrolla algunas definiciones en particular, establece la diferencia entre prospección y excavación y los requisitos específicos para solicitar las autorizaciones y permisos y de los informes que se deben entregar por los profesionales.
Relación con el Proyecto	Debido a que corresponde a un área altamente intervenida, no existen elementos pertenecientes al patrimonio cultural, de orden antropológico, arqueológico y/o paleontológico en el área de afectación directa del Proyecto.
Fase	Construcción, operación y cierre

Forma de Cumplimiento	En caso de cualquier hallazgo relacionado con el patrimonio cultural que se pudiera realizar con ocasión de la ejecución de las obras del Proyecto, se procederá según lo establecido en los Artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales. Además, se informará de inmediato por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales y se adoptarán las medidas que se consideren pertinentes.
Indicador	En la eventualidad de detectar sitios, restos y/o elementos paleontológicos, se procederá según dicta este cuerpo normativo y se dará aviso inmediato a las autoridades respectivas.

9.2.9. **Norma Ley N°17.288. Ministerio de Educación Pública. Ley Sobre monumentos nacionales.**

Norma	Ley N°17.288. Ministerio de Educación Pública. Ley Sobre monumentos nacionales.
Materia Regulada	La citada ley define y entrega la tuición al Consejo de Monumentos Nacionales, de los denominados Monumentos Nacionales, y dentro de estos distingue los Monumentos Históricos, Públicos y Arqueológicos, Zonas Típicas o Pintorescas y Santuarios de la Naturaleza declarados como tales a proposición del Consejo. Su artículo 13 señala que ninguna persona natural o jurídica podrá hacer en el territorio nacional excavaciones de carácter científico sin h El artículo 13 señala que ninguna persona natural o jurídica podrá hacer en el territorio nacional excavaciones de carácter científico sin haber obtenido previamente la autorización del Consejo en la forma establecida por el Reglamento. El artículo 26 de la ley señala que, independientemente del objeto de la excavación, toda persona que encuentre ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico o arqueológico, está obligada a denunciarlo inmediatamente al Gobernador de la Provincia, quien ordenará que Carabineros se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo se haga cargo de los hallazgos, disposición que es reiterada por el artículo 23 del Reglamento citado en el encabezado.
Relación con el Proyecto	En el caso que durante la construcción del proyecto se encuentren restos de carácter arqueológico, se comunicará este hecho a la gobernación respectiva, dando cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 26 de la norma en análisis.
Fase	En todas sus etapas
Forma de Cumplimiento	El Proyecto no intervendrá Monumentos Históricos, Monumentos Arqueológicos, Monumentos Públicos o Santuarios de la Naturaleza. En caso de encontrar algún sitio durante la etapa de construcción, se avisará a la Gobernación y al Consejo de Monumentos Nacionales.
Indicador	El titular se compromete en caso de encontrar algún sitio durante la etapa de construcción, se avisará a la Gobernación y al Consejo de Monumentos Nacionales.

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

9.3.1. Norma D.S. N°29/2012, Ministerio de Medio Ambiente, Aprueba reglamento para la clasificación de especies silvestres según estado de conservación.

Norma	D.S. N° 29/2012, Ministerio de Medio Ambiente, Aprueba reglamento para la clasificación de especies silvestres según estado de conservación y D.S.N°151/06, D.S.N°50/08, D.S.N°51/08, D.S.N°23 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia; y D.S.N°33/11, D.S. N°41/11, D.S.N° 42/11, D.S. N° 19/13 y D.S.N°13/13 del Ministerio de Medio Ambiente, que aprueban y oficializan procesos de clasificación de especies según su estado de conservación.
Materia Regulada	El artículo 37 de la Ley N°19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente dispone que un reglamento fijará el procedimiento para la clasificación de especies de plantas, algas, hongos y animales silvestres. Dicho reglamento corresponde actualmente al D.S. N°29, recién publicado en el Diario Oficial, y reconoce las siguientes categorías de conservación: Extinta, Extinta en Estado Silvestre, En Peligro Crítico, En Peligro, Vulnerable, Casi Amenazada, Preocupación Menor y Datos insuficientes. En virtud del D.S. N°29, se han iniciado ocho procesos de clasificación de especies. El primero de ellos concluyó mediante la dictación del D.S. N°151/2006MINSEGPRES, que oficializa la Primera Clasificación de Especies Silvestres según su Estado de Conservación, que se refiere a 33 especies. El segundo de ellos concluyó mediante la dictación del D.S. N°50/2008, MINSEGPRES, que oficializa la Segunda Clasificación de Especies Silvestres; el tercer proceso de clasificación ha sido oficializado por medio del D.S. N°51/2008 y el cuarto proceso de clasificación de especies concluyó mediante la dictación del D.S. N°23/2009, MINSEGPRES. Los siguientes procesos fueron dictados por el MMA mediante los D.S. N°33/2011, D.S. N°41/2011, D.S. N° 42/2011, D.S. N° 19/2013 y D.S. N° 13/2013.
Relación con el Proyecto	Debido a que el área de emplazamiento del Proyecto corresponde a una zona intervenida. No se registró presencia de especies catalogadas en categoría de conservación.
Fase	Construcción y operación
Forma de Cumplimiento	a) Etapa de construcción y operación Se presenta la descripción del área del proyecto en la presente DIA.
Indicador	Línea Base de Flora y Fauna presentada en Anexo 8.

9.3.2. Ley N°20.283 Sobre recuperación de bosque nativo y fomento Forestal.

Norma	Ley N°20.283 Sobre recuperación de bosque nativo y fomento Forestal.
-------	--

Materia Regulada	Esta ley tiene como objetivos la protección, la recuperación y el mejoramiento de los bosques nativos, con el fin de asegurar la sustentabilidad forestal y la política ambiental. Toda acción de corte de bosque nativo, cualquiera sea el tipo de terreno en que éste se encuentre, deberá hacerse previo plan de manejo aprobado por la Corporación. Deberá cumplir, además, con lo prescrito en el decreto ley N° 701, de 1974. Los planes de manejo aprobados deberán ser de carácter público y estar disponibles en la página web de la Corporación para quien lo solicite.
Relación con el Proyecto	Debido a que el área de emplazamiento del Proyecto se encuentran formaciones xerofíticas se debe realizar un manejo de éstas, que será presentado ante la Corporación Nacional Forestal.
Fase	Construcción
Forma de Cumplimiento	Elaboración y aprobación de plan de manejo de xerofíticas por parte de la Corporación Nacional Forestal
Indicador	Plan de manejo de xerofitas presentado ante CONAF. y ejecutado en sus partes.

9.3.3. Norma Resolución N°133/2005. Servicio Agrícola Ganadero. Regulaciones cuarentenarias para el ingreso de embalajes (modificada por Res. N°2.859 de 2007).

Norma	Resolución N°133/2005. Servicio Agrícola Ganadero. Regulaciones cuarentenarias para el ingreso de embalajes (modificada por Res. N° 2.859 de 2007).
Materia Regulada	La presente Resolución establece que los embalajes de madera de un espesor superior a los 5mm, utilizados para el transporte de cualquier envío procedentes del extranjero o en tránsito por el territorio nacional, incluida la madera de estiba de carga, deberán ser fabricados con madera descortezada y tratada en el país de origen de la madera con alguno de los tratamientos indicados en el numeral primero de la resolución. Por su parte, el numeral sexto señala que los inspectores del Servicio Agrícola y Ganadero, podrán inspeccionar cualquier embalaje de madera, madera de estiba, contenedor, partida o medio de transporte, procedente del extranjero, a objeto de verificar el cumplimiento de esta resolución, pudiendo disponer la inmovilización de la carga de importación y del embalaje y disponer las medidas fitosanitarias y de bioseguridad que estimen pertinentes, destinadas a mitigar el riesgo de ingreso de plagas.
Relación con el Proyecto	En caso de considerar el ingreso de materiales, equipos, insumos, partes y piezas provenientes del extranjero, los cuales eventualmente pueden venir al interior de embalajes de madera.
Fase	Construcción, operación y cierre

Forma de Cumplimiento	El Titular exigirá a los proveedores de los equipos que los embalajes de equipos y materiales no tengan corteza y estén fumigados para evitar el ingreso de nuevas plagas al país y se solicitarán la marca que acredite cumplimiento a esta normativa. En el caso eventual en que el embalaje no contenga dicha información o si en cualquier pieza de embalaje se detecta insectos vivos, signos de insectos vivos o de corteza, se dará aviso al Servicio Agrícola y Ganadero y se dispondrá su eliminación o tratamiento mediante una Orden de Tratamiento Cuarentenario para ser aplicado a la totalidad del envío.
Indicador	Se dará aviso al Servicio Agrícola y Ganadero y se dispondrá su eliminación o tratamiento mediante una Orden de Tratamiento Cuarentenario para ser aplicado a la totalidad del envío.

9.3.4. **Norma Ley de Caza N°19.473/1996**

Norma	Ley de Caza N°19.473/1996
Materia	Regula la caza, captura, crianza, conservación y utilización sustentable de animales de la fauna silvestre, con excepción de las especies y los recursos hidrobiológicos, cuya preservación se rige por la ley N° 18.892 General de Pesca y Acuicultura, cuyo texto fue refundido por D.S. N° 430/91, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. De acuerdo al Artículo 3, que prohíbe en todo el territorio de la República la caza o captura de ejemplares de la fauna silvestre catalogadas como especies en peligro de extinción, vulnerables, raras y escasamente conocidas, así como las especies catalogadas como beneficiosas para la actividad silvoagropecuaria, para el mantenimiento del equilibrio de los ecosistemas naturales o que presenten densidades poblacionales reducidas, correspondiendo al Reglamento establecer la nómina de especies a que se refiere este Artículo. Además, el Artículo 5 prohíbe en toda época levantar nido, destruir madrigueras o recolectar huevos y crías, con excepción de las especies declaradas dañinas. En su Artículo 9°, establece que “la caza o captura de animales de las especies protegidas en el medio silvestre, solo se podrá efectuar en sectores o aéreas determinadas y previa autorización del Servicio Agrícola y Ganadero. Estos permisos serán otorgados cuando el interesado acredite que la caza o captura de los ejemplares es necesaria para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos, para la utilización sustentable del recuso o para controlar la acción de animales que causen graves perjuicios al ecosistema.” Prohíbe en toda época levantar nidos, destruir madrigueras o recolectar huevos y crías, con excepción de las especies declaradas.
Relación con el proyecto	En base al estudio de Flora y Fauna realizada en los distintos ambientes del área de influencia del proyecto no se pudo detectar presencia de especies catalogadas en categoría de conservación. El informe de Flora y Fauna se adjunta en el Anexo 8 de la DIA.
Fase	Previa a la construcción

Forma de cumplimiento	El titular instruirá y prohibirá a sus trabajadores la caza en todos los lugares en que se desarrollará el Proyecto. Además de prohibir la ingesta de alimentos en lugares no habilitados, incentivar el manejo adecuado de residuos y prohibir la tenencia de animales domésticos.
Indicador	Implementación de señaléticas en la central.

9.3.5. Norma D.S. N°160/2008. Ministerio de Economía, Fomento Reconstrucción.

Norma	D.S. N° 160/2008. Ministerio de Economía, Fomento Reconstrucción. Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción, Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos.
Materia Regulada	La norma citada establece los requisitos mínimos de seguridad que deben cumplir las instalaciones de combustibles líquidos derivados del petróleo y biocombustibles y las operaciones asociadas a la producción, refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento, así como las obligaciones de las personas naturales y jurídicas que intervengan en ellas. Señala la norma que los propietarios de esta clase de instalaciones son responsables de dar cumplimiento a la normativa manteniendo las instalaciones en buen estado y en condiciones de impedir o reducir cualquier filtración, emanación o residuo que pueda causar peligro, daños o molestias a las personas y/o cosas, cursos de agua superficiales, subterráneas, lagos o mares; son responsables de que su diseño se ajuste a normas legales, reglamentarias y técnicas; deben velar por su correcta operación y mantenimiento; deben disponer de manuales que contengan procedimientos para efectuar la operación, mantenimiento e inspección de las instalaciones que deben formar parte del Programa o Manual de Seguridad de Combustibles Líquidos (MSCL) e informar accidentes según establece su artículo 32, entre otras de importancia.
Relación con el Proyecto	En ambas fases del Proyecto los requerimientos de combustible serán provistos por terceros autorizados, sin embargo, en la fase de operación se contará con 3 estanques de 1.250 m³.
Fase	Construcción, operación y cierre
Forma de Cumplimiento	El titular velará por el cumplimiento de las normas técnicas y de seguridad en el abastecimiento de vehículos y maquinarias en las distintas fases del proyecto. El Titular contará con certificados de inscripción de estanques de combustibles, otorgados por la SEC. Para el cumplimiento de los artículos 298 y 299 el Titular informará a la Superintendencia previamente al inicio de la construcción de cualquier instalación de combustibles y solicitará la inscripción de los estanques de combustibles líquidos que operarán en el proyecto
Indicador	Autorización de los estanques de combustible líquido.

9.3.6. Norma DS N°686 de 1998, “Establece Norma de Emisión para la regulación de la contaminación lumínica”

Norma	DS N°686 de 1998, “Establece Norma de Emisión para la regulación de la contaminación lumínica”
-------	--

Materia Regulada	Regula la calidad astronómica de los cielos de las regiones Antofagasta, Atacama y Coquimbo de nuestro país, con el fin de proteger la calidad ambiental de los cielos, amenazada por la contaminación lumínica producida por las luces de la ciudad y de la actividad minera e industrial de las regiones señaladas.
Relación con el Proyecto	El proyecto se emplaza en la Región de Coquimbo, por tanto está afecto a proteger el cielo, según lo señala esta normativa.
Fase	Construcción y Operación
Forma de Cumplimiento	El Proyecto dará cumplimiento a esta norma de emisión, mediante la adquisición de luminarias certificadas (lámparas vía fotocelda y/o reloj control) cuya emisión no sea mayor a los límites máximos permitidos establecidos en el numeral III del presente decreto.
Indicador	Certificado emitido por el proveedor.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

El proyecto no requiere de permisos ambientales sectoriales de contenidos únicamente ambientales.

10.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos.

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

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, según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA.

Tabla Error: Reference source not found Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Manejo de las aguas servidas.
Pronunciamiento del órgano competente	La Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Coquimbo, mediante Ordinario N°36 de fecha 05 de agosto de 2019, se pronuncia con observaciones respecto de los antecedentes presentados para el otorgamiento de este permiso, señalando: <i>Esta Autoridad Sanitaria indica que el titular no presentó los antecedentes técnicos y formales requeridos para que este permiso sea otorgado....”</i> <i>El titular propone realizar el manejo de las aguas servidas generadas en las etapas de construcción y cierre, a través de un sistema compuesto por una fosa séptica conectada a un estanque acumulador. Indicando, que las aguas servidas acumuladas serán retiradas por terceros autorizados.</i>

	<i>Al respecto, es importante precisar que el sistema propuesto indicado por el titular en respuesta a las observaciones de la Adenda complementaria no corresponde a un sistema de recolección, disposición y/o tratamiento conforme a la normativa legal vigente. Dado que sólo permite acumular y no permite infiltrar ni dar tratamiento a las aguas servidas generadas en las etapas antes señaladas.</i>
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Respecto al 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 (PAS 138), según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA, lo indicado por la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Coquimbo, mediante Ordinario N°36 de fecha 05 de agosto de 2019 y en virtud de lo señalado en la Resolución Exenta N°5260, de fecha 28 de noviembre de 2003 del Ministerio de Salud, Servicio de Salud de Coquimbo, que reglamenta la habilitación y utilización de servicios de baños químicos en la IV región, que indica en su artículo 2: “Establéese que el plazo o período de uso de los mencionados baños químicos, estará determinado por el período que dure la obra o actividad, o en su defecto por el tiempo que se requiera para la construcción de un sistema de alcantarillado particular o empalmar las instalaciones sanitarias a la red pública de alcantarillado, en caso de que ella exista en el sector”, se condiciona el proyecto a que el Titular haga uso de lo señalado en la Resolución Exenta N°5260, durante la fase de construcción y cierre del proyecto, por lo que la aplicabilidad del PAS 138 se limita a la fase de operación del proyecto, con el objetivo de cumplir con la normativa ambiental aplicable y vigente.

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, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.

Tabla Error: Reference source not found Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitio de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios. Sitio de almacenamiento temporal de residuos sólidos industriales no peligrosos. Para mayores detalles, ver Anexo 6 de la Adenda complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No aplica.

Pronunciamento del órgano competente	La Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Coquimbo, mediante Ordinario N°36 de fecha 05 de agosto de 2019, se pronunció conforme respecto de los requisitos para el otorgamiento de este permiso.
--------------------------------------	---

10.2.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligroso, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.

Tabla 10.2.3 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligroso, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto en las fases de construcción, operación y cierre considera un sitio de almacenamiento temporal de residuos sólidos industriales peligrosos. Para la fase de operación considera ocho estanques, para el almacenamiento temporal de aceite usado. Cada uno con un volumen máximo de 5 m³ Para mayores detalles, ver Anexo 13 de la Adenda complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay.
Pronunciamento del órgano competente	La Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Coquimbo, mediante Ordinario N°36 de fecha 05 de agosto de 2019, se pronunció conforme respecto de los requisitos para el otorgamiento de este permiso.

10.2.4. Permiso para la corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas, según se establece en el artículo 151 del Reglamento del SEIA.

Tabla 10.2.3 Permiso para la corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas, según se establece en el artículo 151 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Intervención de formaciones xerofíticas en el área Para mayores detalles ver, Anexo
Pronunciamento del órgano competente	La Corporación Nacional Forestal, Región de Coquimbo, mediante Ordinario N°27-EA/2019 de fecha 01 de agosto de 2019, se pronunció disconforme respecto de los requisitos para el otorgamiento de este permiso, señalando lo siguiente: <i>No es posible establecer los sectores a intervenir asociados a los predios en los cuales se emplaza el proyecto. Esto porque no existe una adecuada identificación de los sectores o rodales en la cartografía digital, ni tampoco en el plano anexo.</i> <i>Sobre la formación a intervenir</i>

	a) Sobre la Información del sitio y la formación xerofítica a intervenir (Punto 2. Formulario PTFX): Se indica una superficie a intervenir en el rodal 1-B de 8,75 ha, pero no se indica la superficie a intervenir de los rodales 1-C y 2-A. b) Respecto de la Información de la formación xerofítica, se indican especies que no se encuentran listadas en el DS 68/2009. c) De la misma forma, no se indican los porcentajes de cobertura de las especies, situación que debe ser corregida, tanto en las especies arbustivas, como suculentas. d) Respecto de la especie <i>Atriplex nummularia</i>, ésta corresponde a una especie exótica forestada principalmente vía DL 701, por lo que en los sitios donde domina, no corresponde la presentación del PAS 151. e) Respecto de la identificación de la presencia de la especie <i>Polieria chilensis</i> en el rodal 2-A, se indica la densidad de 20 plantas/ha, pero no se establece la cobertura de esta especie arbórea. f) En las observaciones, se indica que se encontró la presencia de <i>Carica chilensis</i> (2) y de <i>Porlieria chilensis</i> (1), pero no se condice con las densidades identificadas en los rodales a intervenir. Tampoco se establece la ubicación georreferenciada. g) Respecto del Programa de actividades (Punto 4. Formulario PTFX), indica la intervención del sector 3 en el predio 2 para el año 2020, correspondiente a una superficie de 0,018 ha, este sector, no está identificado en el Punto referente a la Información del sitio y la formación xerofítica a intervenir (Punto 2. Formulario PTFX). 3. Respecto de la Cartografía presentada a) Los archivos de cartografía y la información del Formulario Plan de Trabajo para cortar, descepar o intervenir Formaciones Xerofíticas, no tienen correlación, puesto que no se indica a qué sectores corresponden a los sitios de corta, se solicita se siga la nomenclatura especificada en el Manual de Procedimientos de Cartografía de CONAF, disponible en el sitio www.conaf.cl. b) Por otro lado, el archivo KMZ y los archivos SHP, no tienen correspondencia, situación que se solicita corregir. c) Respecto de lo mismo, el titular plantea en la capa “Caminos Nuevos”, caminos que ya se encuentran intervenidos de acuerdo a la visualización en la imagen satelital. De la misma forma, se presentan líneas e hitos, que no se encuentran debidamente identificados y que no permiten establecer si dichas superficies corresponden a intervención nueva con ocasión del proyecto o corresponden a intervenciones ya existentes. Por otro lado, la capa de caminos, no se encuentra acompañada de un buffer (polígono), que corresponde a la superficie real de intervención, sino que sólo se presenta la información en formato línea. CONAF utiliza capas de polígono para la evaluación. d) Se indica en que los predios a intervenir corresponden a la Hacienda Camarico y el Fundo Las Majadas (Archivo 5
--	---

	<i>Ubicación predio PAS 151), ubicándose el Fundo las Majadas al sur de la Hacienda Camarico, sin embargo, en la cartografía entregada, sólo se entrega el predio correspondiente a la Hacienda Camarico y un predio ubicado al este de la Ruta 5, inmediatamente aledaño.</i> <i>e) Se solicita cumplir con todos los requisitos cartográficos estipulados en el Manual de Procedimientos de Cartografía de CONAF.</i>
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Respecto al Permiso para la corta, destrucción o descepa de formaciones xerofíticas (PAS 151), según se establece en el artículo 151 del Reglamento del SEIA y las observaciones planteadas por la Corporación Nacional Forestal, Región de Coquimbo, mediante Ordinario N°27-EA/2019 de fecha 01 de agosto de 2019, se acuerda condicionar el PAS 151 a que el Titular presente los antecedentes en la instancia de tramitación ya que el referido PAS corresponde a un PAS mixto, y que las observaciones planteadas pueden ser subsanados sectorialmente.

10.2.5. Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje	
Tabla 10.2.3 Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje, según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA	
Parte u obra a la que aplica	Área de instalación de la Central.
Pronunciamiento del órgano competente	Respecto a la calificación de instalaciones industriales y de bodegaje descrita en el artículo N°161 del Decreto Supremo N°40/2012, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA) del Ministerio del Medio Ambiente, el Servicio de Evaluación Ambiental, en virtud de los antecedentes presentados por el titular, indica que durante el proceso de evaluación se presentaron los antecedentes necesarios para poder dar la calificación industrial. A la fecha, la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Coquimbo, no se ha pronunció respecto a la calificación industrial.

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS
- 11.1. Compromiso ambiental voluntario
- El Titular del proyecto no ha propuesto compromisos ambientales voluntarios.
- 11.2. Condiciones o exigencias
- a) Respecto al 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 (PAS 138), según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA, lo indicado por la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Coquimbo, mediante Ordinario N°36 de fecha 05 de agosto de 2019 y en virtud de lo señalado en la Resolución Exenta N°5260, de fecha 28 de noviembre de 2003 del Ministerio de

Salud, Servicio de Salud de Coquimbo, que reglamenta la habilitación y utilización de servicios de baños químicos en la IV región, que indica en su artículo 2: “Establéese que el plazo o período de uso de los mencionados baños químicos, estará determinado por el período que dure la obra o actividad, o en su defecto por el tiempo que se requiera para la construcción de un sistema de alcantarillado particular o empalmar las instalaciones sanitarias a la red pública de alcantarillado, en caso de que ella exista en el sector”, se condiciona el proyecto a que el Titular haga uso de lo señalado en la Resolución Exenta N°5260, durante la fase de construcción y cierre del proyecto, por lo que la aplicabilidad del PAS 138 se limita a la fase de operación del proyecto, con el objetivo de cumplir con la normativa ambiental aplicable y vigente.

- b) Respecto al Permiso para la corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas (PAS 151), según se establece en el artículo 151 del Reglamento del SEIA y las observaciones planteadas por la Corporación Nacional Forestal, Región de Coquimbo, mediante Ordinario N°27-EA/2019 de fecha 01 de agosto de 2019, se acuerda condicionar el PAS 151 a que el Titular presente los antecedentes en la instancia de tramitación ya que el referido PAS corresponde a un PAS mixto, y que las observaciones planteadas pueden ser subsanados sectorialmente.

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto Central Eléctrica Cala Morritos fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha miércoles 02 de enero de 2019 y en el diario La Tercera en la misma fecha. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Carnaval entre los días 04 y 08 de enero de 2019, según consta en el certificado de fecha 04 de febrero de 2019 emitido por la misma radio.

Con fecha 16 de enero de 2019 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

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

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Coquimbo, recomienda aprobar con condiciones la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Central Eléctrica Cala Morritos 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 Coquimbo, 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	La información de la referencia se encuentra en el Capítulo 8 de este documento. ☐

emergencias;	
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en el Capítulo 9 de este documento.
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en el Capítulo 11 de este documento.