

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“CENTRO DE VALORIZACIÓN Y COMPOSTAJE LONGAVÍ”**

ÍNDICE

1.	ANTECEDENTES DEL TITULAR.....	7
2.	ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	7
3.	ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	7
3.1.	Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental	7
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.....	10
3.3.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación	11
3.3.1.	Con relación a la DIA	11
3.3.2.	Con relación a la Adenda	11
3.3.3.	Con relación a la Adenda Complementaria	12
3.4.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar	12
3.5.	Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas	12
3.5.1.	Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial.....	12
3.5.2.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional	13
3.5.3.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal.....	13
3.6.	Referencia a las actas del Comité Técnico.....	13
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	13
4.1.	Ubicación del proyecto o actividad	13
4.2.	Partes y obras del proyecto.....	14
4.3.	Acciones del proyecto	18
4.4.	Cronología de las fases del proyecto o actividad	21
4.5.	Mano de obra.....	21
4.6.	Fase de Construcción	21
4.6.1.	Partes, obras y acciones Fase de Construcción	21
4.6.2.	Suministros básicos Fase de Construcción	23
4.6.3.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar en Fase de Construcción	24
4.6.4.	Emisiones y efluentes	24
4.6.5.	Residuos Fase de Construcción	26
4.7.	Fase de Operación.....	26
4.7.1.	Partes obras y acciones Fase de Operación.....	26
4.7.2.	Suministros básicos	29



4.7.3.	Productos generados Fase de Construcción.....	29
4.7.4.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar Fase de Operación	30
4.7.5.	Emisiones y efluentes Fase de Operación	30
4.7.6.	Residuos Fase de Operación.....	32
4.8.	Fase de cierre	33
4.8.1.	Partes y obras Fase de Cierre	33
4.8.2.	Acciones Fase de Cierre.....	33
5.	IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	34
5.1.	Salud de la población	34
5.2.	Recursos naturales renovables	34
5.2.1.	Suelo.....	34
5.2.2.	Agua	34
5.2.3.	Aire	36
5.2.4.	Biota	37
5.3.	Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	39
5.4.	Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación.....	40
5.5.	Valor ambiental.....	40
5.6.	Valor paisajístico y turístico.....	41
5.7.	Patrimonio cultural	41
6.	ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	41
6.1.	Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos 41	
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	43
6.3.	Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	48
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	51
6.5.	Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona 51	
6.6.	Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	52
7.	OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN	53
8.	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS	58
8.1.	Plan de prevención de contingencias y emergencias	58
8.1.1.	Riesgo o contingencia: Hallazgo de fauna silvestre en estado de desorientación.....	58
8.1.2.	Riesgo o contingencia: Riesgo Asociado a terremoto o sismo	59
8.1.3.	Riesgo o contingencia: Riesgo Inundación y/o saturación del suelo	60
8.1.4.	Riesgo o contingencia: Riesgo Inundación y/o saturación del suelo	61



8.1.5.	Riesgo o contingencia: Riesgo Emisiones de material particulado.....	62
8.1.6.	Riesgo o contingencia: Generación de olor por falla en el control de procesos de Compostaje.....	63
8.1.7.	Riesgo o contingencia: Falla en el sistema de biofiltro.....	64
8.1.8.	Riesgo o contingencia: Ruidos molestos	65
8.1.9.	Riesgo o contingencia: Falla en el suministro de energía eléctrica	65
8.1.10.	Riesgo o contingencia: Incendio dentro del predio	66
8.1.11.	Riesgo o contingencia: Incendio Forestal	67
8.1.12.	Riesgo o contingencia: Atracción de fauna y/o vectores.....	69
8.1.13.	Riesgo o contingencia: Superación de la capacidad de la bodega RESPEL.....	70
8.1.14.	Riesgo o contingencia: Superación de la capacidad de la bodega RESPEL.....	71
8.1.15.	Riesgo o contingencia: Infiltración y escurrimiento de lixiviados	73
8.1.16.	Riesgo o contingencia: Falla en el sistema de recirculación de lixiviado por exceso de volumen	74
8.1.17.	Riesgo o contingencia: Fuga de gases.....	75
9.	NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.....	76
9.1.	Decreto N°100/2005, Constitución Política de la República	76
9.2.	Decreto Ley N°19.300, Bases Generales del Medio Ambiente.....	76
9.3.	Decreto Supremo N°40/2012, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)	77
9.4.	D.S. N°30/2023 Aprueba Modificación al Decreto Supremo N°40 de 2012 que establece el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental	77
9.5.	D.S. N°30/2012 Aprueba Reglamento Sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación.....	78
9.6.	D.S. N°31/2013, Reglamento del Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental, y de los Registros Públicos de Resoluciones de Calificación Ambiental y de Sanciones	78
9.7.	Resolución Exenta N°300/2024 de la Superintendencia del Medio Ambiente	79
9.8.	Resolución Exenta N°1184/2015 del Ministerio de Medio Ambiente, Superintendencia del Medio Ambiente	79
9.9.	Resolución Exenta N°574/2012 de la Superintendencia del Medio Ambiente que dicta e instruye la forma y modo de la información solicitada	80
9.10.	Resolución Exenta N°844/2012 de la Superintendencia del Medio Ambiente	80
9.11.	Decreto N°1 /2013 MMA RETC del Ministerio del Ambiente.....	81
9.12.	R.E. N° 144 Aprueba Norma básica para la implementación de modificación al Reglamento del registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC.....	81
9.13.	Ley N° 21.595/2023 Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	82
9.14.	Ley N°21.455 Marco de Cambio Climático, Ministerio del Medio Ambiente	82
9.15.	Ley N°20.920 Gestión de residuos, responsabilidad extendida del productor (REP) y fomento al reciclaje	83
9.16.	Resolución Exenta N°1610/2018 del MMA	83
9.17.	Decreto Supremo N°144/1961 del Ministerio de Salud	84
9.18.	Decreto Supremo. N°47/1992 Ministerio de Vivienda y Urbanismo.....	84
9.19.	Decreto Supremo N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	86
9.20.	Decreto Supremo N°55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	86
9.21.	Decreto Supremo N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.	87
9.22.	Decreto Supremo N°211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	87



9.23.	Decreto Supremo N°59/1998 del Ministerio de la Secretaria General de la Presidencia (MINSEGPRES)	87
9.24.	Decreto Supremo N°458/1976 MINVU Ley General de Urbanismo y Construcciones. Emanaciones dañinas	88
9.25.	Decreto Supremo N°138/2005 Ministerio de Salud	89
9.26.	Decreto Supremo N°1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente (MMA).....	89
9.27.	Decreto con Fuerza de Ley N°1/2007 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.	89
9.28.	Decreto Supremo N°279/1983 del Ministerio de Salud	90
9.29.	Decreto Supremo N°54/1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.....	90
9.30.	Resolución Exenta N°929/2022 Ministerio del Medio Ambiente, Superintendencia del Medio Ambiente	91
9.31.	Resolución Exenta N°2547 Ministerio del Medio Ambiente; Superintendencia del Medio Ambiente	91
9.32.	Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente	92
9.33.	Decreto Supremo N°594/2000 del Ministerio de Salud	93
9.34.	Decreto Supremo N°144/1961 del Ministerio de Salud	93
9.35.	Decreto Supremo N°47/1992 Ministerio de Vivienda y Urbanismo.....	94
9.36.	Decreto Supremo N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	95
9.37.	Decreto Supremo N°55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	96
9.38.	Decreto Supremo N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.	96
9.39.	Decreto Supremo N°211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	97
9.40.	Decreto Supremo N°59/1998 del Ministerio de la Secretaría General de la Presidencia (MINSEGPRES)	97
9.41.	Decreto Supremo N°458/1976 MINVU Ley General de Urbanismo y Construcciones. Emanaciones dañinas	98
9.42.	Decreto Supremo N°138/2005 Ministerio de Salud	98
9.43.	Decreto Supremo N°1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente (MMA).....	99
9.44.	Decreto Fuerza de Ley con Fuerza de Ley N°1/2007 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.....	99
9.45.	Decreto Supremo N°279/1983 del Ministerio de Salud Aprueba Reglamento para el control de la emisión de contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna.....	100
9.46.	Decreto Supremo N°54/1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.....	100
9.47.	Resolución Exenta N°929/2022 Ministerio del Medio Ambiente, Superintendencia del Medio Ambiente	101
9.48.	Resolución Exenta N°2547 Ministerio del Medio Ambiente; Superintendencia del Medio Ambiente	101
9.49.	D.S. N°38/2011, establece norma de emisión de ruidos	102
9.50.	Decreto Supremo N°594/2000 del Ministerio de Salud	103
9.51.	Decreto con Fuerza de Ley N°1/1990 del Ministerio de Salud	103
9.52.	Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 Código Sanitario del Ministerio de Salud Pública	104
9.53.	Decreto Municipal N°2392 (20 de diciembre,2016)	105
9.54.	Resolución N°5081 Ministerio de Salud	105
9.55.	NCh 3562:2019 Gestión de residuos - Residuos de construcción y demolición (RCD) - Clasificación y directrices para el plan de gestión	105
9.56.	Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud	106
9.57.	Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud	106
9.58.	Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud	107
9.59.	Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud	108



9.60.	Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 Código Sanitario del Ministerio de Salud Pública	109
9.61.	Decreto Supremo N°298/1994 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	109
9.62.	Ley N°20.879 Ministerio De Transportes Y Telecomunicaciones	110
9.63.	Decreto Supremo N°594/2000 del Ministerio de Salud	110
9.64.	Decreto con fuerza de Ley N°725/1967, Ministerio de Salud Pública Código Sanitario	111
9.65.	Decreto con Fuerza de Ley N°1/1990Ministerio de Salud	111
9.66.	Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud	112
9.67.	Decreto N°236 Ministerio De Higiene; Asistencia; Ministerio De Higiene, Asistencia, Previsión Y Trabajo	113
9.68.	Decreto N°735/1969 Ministerio de Salud Publica	113
9.69.	Ley N°18.290 Ley de Tránsito del Ministerio de Justicia	114
9.70.	Decreto con Fuerza de Ley N°850/1998 Ley de construcción y conservación de caminos	114
9.71.	Decreto Supremo N°158/1980 Ministerio de Obras Públicas, fija peso máximo de vehículos que pueden circular por caminos públicos	115
9.72.	Decreto N°158/1980 Ministerio de Obras Publicas.....	116
9.73.	Decreto Supremo N°200/1993 Ministerio de Obras Publicas	116
9.74.	Decreto con Fuerza de Ley 850/1998 Ministerio de Obras Publicas	117
9.75.	Decreto Supremo N°484/1990 del Ministerio de Educación	117
9.76.	Ley 17.288 del Ministerio de Educación.....	118
9.77.	Decreto Supremo N°29/2011 Ministerio del Medio Ambiente.....	118
9.78.	Decreto Supremo N°65/2015 Ministerio de Agricultura	119
9.79.	Decreto con Fuerza de Ley N°458/76 Ministerio de Vivienda y Urbanismo.....	119
9.80.	Plan Regulador Comunal Longaví.....	120
9.81.	Norma chilena N°3382	120
9.82.	Norma chilena N°2880/2015.....	121
9.83.	D.S. N°4/2009 Reglamento Para El Manejo De Lodos Generados En Plantas De Tratamiento De Aguas Servidas, del Ministerio Secretaría General De La Presidencia	122
9.84.	Decreto Supremo N°160/2009 del Ministerio de Fomento, Economía y Reconstrucción.	122
10.	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES.....	123
10.1.	Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental	123
10.2.	Permisos ambientales sectoriales mixtos	123
10.2.1.	Permiso Ambiental Sectorial 138	123
10.2.2.	Permiso Ambiental Sectorial 140	124
10.2.3.	Permiso Ambiental Sectorial 142	124
10.2.4.	Permiso Ambiental Sectorial 160	124
11.	COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS.....	125
11.1.	Compromiso ambiental voluntario	125
11.1.1.	Compromiso ambiental voluntario Control de material particulado en suspensión	125
11.1.2.	Compromiso ambiental voluntario Ejecución de un plan de monitoreo de olores	125
11.1.3.	Compromiso ambiental voluntario Monitoreo de olor al aire ambiente	126



11.1.4.	Compromiso ambiental voluntario Restricción límite de velocidad camiones.....	127
11.1.5.	Compromiso ambiental voluntario Programa de socialización participativa con la comunidad	128
11.1.6.	Compromiso ambiental voluntario Programa de vinculación comunitaria	128
11.1.7.	Compromiso ambiental voluntario Seguimiento de la NCh 2880, “Compost – Requisitos de calidad y clasificación y acompañamiento al agricultor”	129
11.1.8.	Compromiso ambiental voluntario Plan de mejoramiento de suelo.....	130
11.1.9.	Compromiso ambiental voluntario Seguimiento de quejas por olor y Canal de reclamos	131
11.1.10.	Compromiso ambiental voluntario Plan de monitoreo y capacitación paleontológica	132
12.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA	133
12.1.	Participación ciudadana informada.....	133
13.	RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL	133
14.	FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN	133



**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
"CENTRO DE VALORIZACIÓN Y COMPOSTAJE LONGAVÍ"**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1.- Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Verde Corp SpA
RUT	76.292.214-2
Domicilio	Parcela ICA S/N, Comuna de Longaví
Teléfono	(+56) 9 9329 9984 - (+56) 9 8259 3544
Nombre del representante legal	Felipe Ortiz Bastías
Rut del representante legal	15.312.358-6
Domicilio del representante legal	Parcela ICA S/N, Comuna de Longaví
Teléfono del representante legal	(+56) 9 9329 9984 - (+56) 9 8259 3544
Correo Electrónico del Titular o representante legal	fortizb@resiter.cl

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2.- Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Objetivo general	El proyecto consiste en elaborar compost a partir de valorización y reutilización de residuos orgánicos industriales e inertes provenientes de distintas industrias, los que serán utilizados principalmente en el rubro agrícola entre otros.		
Descripción general del proyecto	El proyecto consiste en la construcción y operación de un centro de valorización y compostaje de residuos orgánicos provenientes de distintas industrias tales como agropecuaria, láctea, pesquera. PTAs y silvícola, entre otros. Se contempla tratar 50.000 ton/año de residuos orgánicos		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	o.8) Sistemas de tratamiento, disposición y/o eliminación de residuos industriales sólidos		
Vida útil	Indefinida		
Monto de inversión	USD \$ 3.500.000		
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	Preparación del terreno en donde se desarrollarán sus obras asociadas.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	El Proyecto no se realizará por etapas
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	El Proyecto no modifica un proyecto existente
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	El Proyecto no modifica ninguna RCA
		[X]	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental
--



N°	Documento	Remitido por	Fecha
	Declaración de impacto ambiental (DIA)	VerdeCorp SpA	26-12-2024
	Carta de envío texto radiodifusión	VerdeCorp SpA	26-12-2024
2025070013	Resolución de Admisibilidad	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	03-01-2025
	Notificación de documento	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	03-01-2025
2025071022	Solicitud de evaluación de DIA a gobierno regional	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	03-01-2025
2025071023	Solicitud de evaluación de DIA a municipalidad	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	03-01-2025
2025071024	Oficio solicitud de evaluación DIA	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	03-01-2025
38	Oficio pronunciamiento con observaciones a la DIA	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	09-01-2025
2	Oficio no participación en la evaluación	SEC, Región del Maule	09-01-2025
796	Oficio pronunciamiento con observaciones a la DIA	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Maule	13-01-2025
14	Oficio no participación en la evaluación	Superintendencia de Servicios Sanitarios	14-01-2025
13	Oficio pronunciamiento conforme sobre DIA	CONADI, Región del Biobío	16-01-2025
12	Oficio pronunciamiento con observaciones a la DIA	SEREMI MOP, Región del Maule	21-01-2025
2025071039	Carta de visación del texto para difusión	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	21-01-2025
	Notificación de documento	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	21-01-2025
8-EA/2025	Oficio pronunciamiento con observaciones a la DIA	CONAF, Región del Maule	21-01-2025
90	Oficio pronunciamiento con observaciones a la DIA	Dirección de Vialidad, Región del Maule	23-01-2025
4	Oficio no participación en la evaluación	SEREMI de Energía, Región del Maule	23-01-2025
46	Oficio pronunciamiento con observaciones a la DIA	SEREMI de Agricultura, Región del Maule	24-01-2025
86	Oficio pronunciamiento con observaciones a la DIA	DGA, Región del Maule	24-01-2025
65	Oficio pronunciamiento con observaciones a la DIA	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule	24-01-2025
83	Oficio pronunciamiento con observaciones a la DIA	SAG, Región del Maule	24-01-2025
535	Oficio pronunciamiento con observaciones a la DIA	SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	24-01-2025
22	Oficio pronunciamiento conforme sobre DIA	Gobierno Regional, Región del Maule	27-01-2025
20250700211	Oficio Reitera Solicitud de Pronunciamiento	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	27-01-2025
66	Oficio pronunciamiento con observaciones a la DIA	SEREMI de Salud, Región del Maule	28-01-2025
(D.AC.) ORD. SEIA. Nº 58	Oficio no participación en la evaluación	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	28-01-2025
9	Oficio pronunciamiento conforme sobre DIA	Servicio Nacional Turismo, Región del Maule	30-01-2025
635	Oficio pronunciamiento con observaciones a la DIA	Consejo de Monumentos Nacionales	31-01-2025
	Registro de publicación en diario de circulación nacional o regional	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	03-02-2025
	Registro de publicación en Diario Oficial	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	03-02-2025



202599102130	Oficio de distribución para municipalidades y direcciones regionales SEA	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	04-02-2025
20250710320	Informe consolidado de solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la DIA (ICSARA)	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	07-02-2025
	Notificación de documento	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	07-02-2025
	Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	VerdeCorp SpA	14-03-2025
20250700132	Resolución de Extensión de la Suspensión de Plazo	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	14-03-2025
	Notificación de documento	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	14-03-2025
	Acreditación aviso radial	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	30-04-2025
	Adenda	VerdeCorp SpA	25-06-2025
202507102127	Solicitud de evaluación de Adenda	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	26-06-2025
813	Oficio pronunciamiento con observaciones sobre adenda	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	07-07-2025
108	Oficio pronunciamiento con observaciones sobre adenda	SEREMI MOP, Región del Maule	07-07-2025
863	Oficio pronunciamiento con observaciones sobre adenda	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule	08-07-2025
47-EA/2025	Oficio pronunciamiento conforme sobre adenda	CONAF, Región del Maule	08-07-2025
659	Oficio pronunciamiento con observaciones sobre adenda	DGA, Región del Maule	09-07-2025
730	Oficio pronunciamiento con observaciones sobre adenda	SAG, Región del Maule	09-07-2025
4337	Oficio pronunciamiento con observaciones sobre adenda	SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	09-07-2025
150	Oficio pronunciamiento con observaciones sobre adenda	SEREMI de Agricultura, Región del Maule	10-07-2025
708	Oficio pronunciamiento conforme sobre adenda	Dirección de Vialidad, Región del Maule	10-07-2025
488	Oficio pronunciamiento con observaciones sobre adenda	SEREMI de Salud, Región del Maule	10-07-2025
19894	Oficio pronunciamiento con observaciones sobre adenda	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Maule	10-07-2025
20250700251	Oficio Reitera Solicitud de Pronunciamiento	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	10-07-2025
3864	Oficio pronunciamiento conforme sobre adenda	Consejo de Monumentos Nacionales	24-07-2025
202507103129	Informe consolidado de solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la adenda (ICSARA)	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	01-08-2025
	Notificación de documento	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	01-08-2025
	Registro acta de Comité Técnico	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	15-09-2025
	Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	VerdeCorp SpA	23-09-2025
202507001122	Resolución de Extensión de la Suspensión de Plazo	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	23-09-2025
	Notificación de documento	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	23-09-2025
	Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	VerdeCorp SpA	27-10-2025



202507001140	Resolución de Extensión de la Suspensión de Plazo	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	27-10-2025
	Notificación de documento	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	27-10-2025
	Adenda complementaria	VerdeCorp SpA	13-11-2025
202507101296	Resolución de Carga Archivo Gran Tamaño	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	13-11-2025
	Solicitud de Evaluación 1/2 n de Adenda Complementaria	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	13-11-2025
202507001146	Resolución de ampliación de plazo	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	20-11-2025
	Notificación de documento	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	20-11-2025
1515	Oficio pronunciamiento con observaciones sobre adenda	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	20-11-2025
1655	Oficio pronunciamiento con observaciones sobre adenda	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule	27-11-2025
252	Oficio pronunciamiento con observaciones sobre adenda	SEREMI de Agricultura, Región del Maule	27-11-2025
1204	Oficio pronunciamiento con observaciones sobre adenda	DGA, Región del Maule	27-11-2025
1324	Oficio pronunciamiento con observaciones sobre adenda	SAG, Región del Maule	27-11-2025
20250700277	Oficio Reitera Solicitud de Pronunciamiento	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	28-11-2025
799	Oficio pronunciamiento conforme sobre adenda	SEREMI de Salud, Región del Maule	28-11-2025
171	Oficio pronunciamiento con observaciones sobre adenda	SEREMI MOP, Región del Maule	28-11-2025
7682	Oficio pronunciamiento conforme sobre adenda	SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	01-12-2025

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
(Interregional) Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
(Interregional) Superintendencia de Servicios Sanitarios
(VI) SERNAGEOMIN, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
(VII) CONAF, Región del Maule
(VII) DGA, Región del Maule
(VII) Dirección de Vialidad, Región del Maule
(VII) DOH, Región del Maule
(VII) SAG, Región del Maule
(VII) SEC, Región del Maule
(VII) SEREMI de Agricultura, Región del Maule
(VII) SEREMI de Bienes Nacionales, Región del Maule
(VII) SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule
(VII) SEREMI de Energía, Región del Maule
(VII) SEREMI de Salud, Región del Maule
(VII) SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Maule
(VII) SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule
(VII) SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule



(VII) SEREMI MOP, Región del Maule
(VII) Servicio Nacional Turismo, Región del Maule
(VIII) CONADI, Región del Biobío
(VII) Ilustre Municipalidad de Longaví
Gobierno Regional, Región del Maule

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°	Documento	Remitido por	Fecha
38	Oficio pronunciamiento con observaciones a la DIA	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	09-01-2025
796	Oficio pronunciamiento con observaciones a la DIA	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Maule	13-01-2025
13	Oficio pronunciamiento conforme sobre DIA	CONADI, Región del Biobío	16-01-2025
12	Oficio pronunciamiento con observaciones a la DIA	SEREMI MOP, Región del Maule	21-01-2025
8-EA/2025	Oficio pronunciamiento con observaciones a la DIA	CONAF, Región del Maule	21-01-2025
90	Oficio pronunciamiento con observaciones a la DIA	Dirección de Vialidad, Región del Maule	23-01-2025
46	Oficio pronunciamiento con observaciones a la DIA	SEREMI de Agricultura, Región del Maule	24-01-2025
86	Oficio pronunciamiento con observaciones a la DIA	DGA, Región del Maule	24-01-2025
65	Oficio pronunciamiento con observaciones a la DIA	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule	24-01-2025
83	Oficio pronunciamiento con observaciones a la DIA	SAG, Región del Maule	24-01-2025
535	Oficio pronunciamiento con observaciones a la DIA	SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	24-01-2025
22	Oficio pronunciamiento conforme sobre DIA	Gobierno Regional, Región del Maule	27-01-2025
66	Oficio pronunciamiento con observaciones a la DIA	SEREMI de Salud, Región del Maule	28-01-2025
9	Oficio pronunciamiento conforme sobre DIA	Servicio Nacional Turismo, Región del Maule	30-01-2025
635	Oficio pronunciamiento con observaciones a la DIA	Consejo de Monumentos Nacionales	31-01-2025

3.3.2. Con relación a la Adenda

N°	Documento	Remitido por	Fecha
813	Oficio pronunciamiento con observaciones sobre adenda	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	07-07-2025
108	Oficio pronunciamiento con observaciones sobre adenda	SEREMI MOP, Región del Maule	07-07-2025
863	Oficio pronunciamiento con observaciones sobre adenda	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule	08-07-2025
47-EA/2025	Oficio pronunciamiento conforme sobre adenda	CONAF, Región del Maule	08-07-2025
659	Oficio pronunciamiento con observaciones sobre adenda	DGA, Región del Maule	09-07-2025
730	Oficio pronunciamiento con observaciones sobre adenda	SAG, Región del Maule	09-07-2025



4337	Oficio pronunciamiento con observaciones sobre adenda	SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	09-07-2025
150	Oficio pronunciamiento con observaciones sobre adenda	SEREMI de Agricultura, Región del Maule	10-07-2025
708	Oficio pronunciamiento conforme sobre adenda	Dirección de Vialidad, Región del Maule	10-07-2025
488	Oficio pronunciamiento con observaciones sobre adenda	SEREMI de Salud, Región del Maule	10-07-2025
19894	Oficio pronunciamiento con observaciones sobre adenda	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Maule	10-07-2025
3864	Oficio pronunciamiento conforme sobre adenda	Consejo de Monumentos Nacionales	24-07-2025
813	Oficio pronunciamiento con observaciones sobre adenda	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	07-07-2025

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N°	Documento	Remitido por	Fecha
1515	Oficio pronunciamiento con observaciones sobre adenda	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	20-11-2025
1655	Oficio pronunciamiento con observaciones sobre adenda	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule	27-11-2025
252	Oficio pronunciamiento con observaciones sobre adenda	SEREMI de Agricultura, Región del Maule	27-11-2025
1204	Oficio pronunciamiento con observaciones sobre adenda	DGA, Región del Maule	27-11-2025
1324	Oficio pronunciamiento con observaciones sobre adenda	SAG, Región del Maule	27-11-2025
20250700277	Oficio Reitera Solicitud de Pronunciamiento	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	28-11-2025
799	Oficio pronunciamiento conforme sobre adenda	SEREMI de Salud, Región del Maule	28-11-2025
171	Oficio pronunciamiento con observaciones sobre adenda	SEREMI MOP, Región del Maule	28-11-2025
7682	Oficio pronunciamiento conforme sobre adenda	SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	01-12-2025

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

N°	Documento	Remitido por	Fecha
2	Oficio no participación en la evaluación	SEC, Región del Maule	09-01-2025
14	Oficio no participación en la evaluación	Superintendencia de Servicios Sanitarios	14-01-2025
4	Oficio no participación en la evaluación	SEREMI de Energía, Región del Maule	23-01-2025
(D.AC.) ORD. SEIA. N° 58	Oficio no participación en la evaluación	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	28-01-2025

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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
22	Gobierno Regional, Región del Maule	27-01-2025
Fundamento		
El Gobierno Regional del Maule en virtud de los Art. 8° y 9° ter de la Ley 19.300 y los Art. 33 y 34 del D.S N°40/2012 de Ministerio de Medio Ambiente, considera que la intervención a realizar por el proyecto "CENTRO DE VALORIZACIÓN Y COMPOSTAJE LONGAVÍ" es		



compatible con los instrumentos de planificación territorial, por lo que se pronuncia conforme con la Declaración de Impacto Ambiental 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
22	Gobierno Regional, Región del Maule	27-01-2025
Fundamento		
El Gobierno Regional del Maule en virtud de los Art. 8° y 9° ter de la Ley 19.300 y los Art. 33 y 34 del D.S N°40/2012 de Ministerio de Medio Ambiente, considera que la intervención a realizar por el proyecto "CENTRO DE VALORIZACIÓN Y COMPOSTAJE LONGAVÍ" es compatible con los instrumentos de planificación territorial, por lo que se pronuncia conforme con la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto.		

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

Tabla 3.5.3 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal
<ul style="list-style-type: none"> No se recibió pronunciamiento del servicio competente En el apartado 2.2.- de la DIA se entrega el análisis de la relación del proyecto con políticas, planes y programas de desarrollo regional y comunal, y concluye que el proyecto es compatible con las políticas, planes y programas de desarrollo comunal

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

Acta de Sesión N° 17 del Comité Técnico Región del Maule, de fecha 18 de julio del 2025.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad	
División política-administrativa	Región del Maule, Provincia de Linares Comuna de Longaví, aproximadamente 10 kilómetros al sur de Linares y 4 kilómetros al norte de Longaví, específicamente en el sector Miraflores, Predio El Almendro
Justificación de la localización	<p>La zona de emplazamiento del proyecto presenta las siguientes características, las cuales pueden ser corroboradas mediante los resultados de estudios realizados en el predio.</p> <ul style="list-style-type: none"> No se encuentra población, recurso, área protegida y/o Monumento Nacional en el área del proyecto, ni tampoco cercano a un área de protección, de acuerdo con los antecedentes presentados en el Anexo 3.11, Informe de Prospección Arqueológica y actualización en Anexo 3.2 de la ADENDA. No corresponde a zonas de valor paisajístico y/o turístico, o zonas declaradas de interés turístico nacional, de acuerdo con los antecedentes presentados en el Anexo 3.10.- Informe de Paisaje y Turismo. No se encuentran evidencias de lugares o sitios donde se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folklore de algún grupo, comunidad o grupo humano, de acuerdo con los antecedentes presentados en el Anexo 3.8 Informe de Medio Humano. <p>Además, el sector donde se emplazará el proyecto cuenta con vías de acceso operativas y en buen estado durante todo el año y su proximidad a la Ruta 5 permite un desplazamiento directo y fluido para el transporte de camiones durante la fase operativa del proyecto.</p>



Superficie	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie Predial: 59.7 hectáreas • Superficie total del área del proyecto corresponde: 9,36 hectáreas 																																			
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vértices</th> <th colspan="2">Coordenadas Vértices Prediales (Coordenadas UTM, WSG 84 Huso 19)</th> </tr> <tr> <th>Este(m)</th> <th>Norte(m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>261.952</td> <td>6.018.465</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>261.605</td> <td>6.018.545</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>261.658</td> <td>6.018.772</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>261.717</td> <td>6.018.836</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>261.791</td> <td>6.019.384</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>262.105</td> <td>6.019.227</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>262.148</td> <td>6.019.197</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>262.453</td> <td>6.019.191</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>262.533</td> <td>6.019.191</td> </tr> <tr> <td>J</td> <td>262.815</td> <td>6.018.589</td> </tr> </tbody> </table>	Vértices	Coordenadas Vértices Prediales (Coordenadas UTM, WSG 84 Huso 19)		Este(m)	Norte(m)	A	261.952	6.018.465	B	261.605	6.018.545	C	261.658	6.018.772	D	261.717	6.018.836	E	261.791	6.019.384	F	262.105	6.019.227	G	262.148	6.019.197	H	262.453	6.019.191	I	262.533	6.019.191	J	262.815	6.018.589
Vértices	Coordenadas Vértices Prediales (Coordenadas UTM, WSG 84 Huso 19)																																			
	Este(m)	Norte(m)																																		
A	261.952	6.018.465																																		
B	261.605	6.018.545																																		
C	261.658	6.018.772																																		
D	261.717	6.018.836																																		
E	261.791	6.019.384																																		
F	262.105	6.019.227																																		
G	262.148	6.019.197																																		
H	262.453	6.019.191																																		
I	262.533	6.019.191																																		
J	262.815	6.018.589																																		
Caminos o vías de acceso	<p>Las rutas de acceso al proyecto son las siguientes:</p> <p>Desde el norte, el acceso se realiza desde la Ruta 5, teniendo dos formas de ingreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desde la ruta 5 hacia la Ruta L-491, para luego abordar la L515, ruta de acceso al lugar de emplazamiento del proyecto. • Otra forma es a través de la ruta 5, hacia ruta L-491, para luego virar a la derecha hacia ruta L-505, y luego L-515, ruta por donde se accede al predio donde se ubica el proyecto 																																			
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<ul style="list-style-type: none"> • Capítulo 3, Acápites 3.3 de la DIA • Anexo 2.2 Archivos KMZ de la DIA • Anexo 1.3 Archivos KMZ de la Adenda • Archivos de Georreferenciación de las áreas de influencia del proyecto de la Adenda Complementaria • Archivos de Representación cartográfica en Datum WGS84 de las partes, obras y acciones del proyecto 																																			

4.2. Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Habilitación de instalación de faenas y zona de acopio de material	Se contempla para la construcción del proyecto la habilitación de una instalación de faena y un sitio de acopio de materiales. La instalación de faenas se compondrá principalmente de servicios higiénicos, bodegas, oficinas, comedor y camarín, distribuidos en un área de 1.055 m ² , además se considera una zona de acopio de material y su respectivo estacionamiento para camiones.	Temporal	Construcción
Bodegas asociadas al manejo de insumos	Corresponden a estructuras prefabricadas tipo container, habilitadas como pañol, donde se almacenarán distintos insumos empleados en la obra de construcción como herramientas, materiales de construcción, entre otros. Se instalarán considerando lo dispuesto en el D.S. N°594/99 del MINSAL sobre el "Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales en los Lugares de Trabajo".	Temporal	Construcción



Sitios de almacenamiento temporal de residuos (residuos domiciliarios, residuos industriales no peligrosos y residuos peligrosos)	Se consideran tres tipos de sitios para el almacenamiento de los diferentes residuos que se producirán en la Fase de Construcción, en este caso, comprenden los tipos de residuos domiciliarios, industriales no peligrosos y los residuos peligrosos. Las que serán utilizadas en la fase de operación.	Temporal	Construcción
Oficinas administrativas y de inspección técnica	Se considera la habilitación de 3 oficinas en la instalación de faena, las que estarán conformadas por containers. Estas serán acondicionadas para el personal administrativo, equipadas con todo lo necesario para el desempeño de sus funciones y permanecerán en el sitio durante toda la Fase de Construcción y estarán dotadas de equipos informáticos, mobiliario, medidas de seguridad y otros elementos esenciales para el personal administrativo.	Temporal	Construcción
Camarín y servicios higiénicos	Para atender las necesidades de los trabajadores, se instalarán zonas para el cambio de ropa (camarín), casilleros y se contará con baños químicos para el uso del personal. Todas aquellas instalaciones de servicios cumplirán las disposiciones del D.S. N°594/2004 del MINSAL que "Aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo".	Temporal	Construcción
Estacionamientos	Esta área será utilizada como espacio de maniobra de los camiones, así como estacionamiento de vehículos livianos y maquinaria. Contará con una carpeta de gravilla y estará debidamente demarcada para evitar el uso de áreas no acondicionadas para este fin.	Temporal	Construcción
Porterías de acceso	Caseta de control de acceso a la obra, la que contará con la presencia de un encargado de la empresa contratista quien llevará un registro de los vehículos que ingresen y se retiren del área, manteniendo el sitio libre de personas no autorizadas.	Temporal	Construcción
Desmantelamiento de la instalación de faena	La instalación de faena será desmantelada una vez termine la construcción, así entonces, cuando se lleve a cabo el desmantelamiento de la instalación de faena y concluyan las obras asociadas a la construcción del Centro de Valorización y Compostaje Longaví, se generarán residuos en pequeñas cantidades, los cuales serán retirados y dispuestos por una empresa autorizada.	Temporal	Construcción
Patio de maniobras	Plataforma asfaltada de ~3.000 m ² para actividades de maniobra y desenganche de camiones, compuesta por capas granulares y carpeta asfáltica, lo que permite un tránsito seguro, minimizando las emisiones de polvo.	Permanente	Operación
Galpones de tratamiento	Los galpones de tratamiento corresponden a estructuras modulares y desarmables, de tipo autosoportante y apernadas, sin requerimiento de fundaciones. En su interior se realiza la mezcla de residuos orgánicos nitrogenados con residuos lignocelulósicos, etapa inicial del proceso de compostaje. Se proyectan dos galpones de 6.000 m ² cada uno. El piso está conformado por un radier de hormigón armado con pendientes hacia el sistema de recolección de lixiviados, diseñado para asegurar la impermeabilidad mediante una baja relación agua/cemento ($\leq 0,45$), el uso de aditivos hidrofugantes y un proceso de curado controlado de al menos 7 días. Adicionalmente, se aplicará un sellador impermeabilizante en las juntas del radier, formulado para ambientes industriales, garantizando alta resistencia química y mecánica, lo que permite prevenir filtraciones, asegurar la durabilidad estructural y evitar infiltraciones al subsuelo. Sistema de captación de lixiviados: El sistema de captación de lixiviados se encuentra integrado en los galpones de tratamiento, donde los líquidos generados durante las primeras etapas del compostaje son recolectados mediante rejillas dispuestas en el piso que los conducen hacia un sistema de tuberías cerradas. Estas tuberías	Permanente	Operación



	transportan los lixiviados hacia estanques de acumulación completamente cerrados y encapsulados bajo superficie, evitando el contacto con el suelo, la infiltración a cuerpos de agua y la emisión de olores. El diseño considera superficies impermeables y pendientes controladas que facilitan la recolección eficiente, junto con canaletas de drenaje en PVC reforzado de alta densidad, material de alta resistencia química y durabilidad, que aseguran la conducción controlada de los lixiviados hacia los estanques sin escurrimientos hacia otras áreas del galpón.		
Galpón de maquinaria	Contempla el acondicionamiento del galpón existente en el predio, compuesto principalmente por una estructura de acero con perfiles tipo canal de 100x50 mm	Permanente	Operación
PAD (Plataforma de acopio) de recepción material estructurante	Corresponde a una plataforma que se utilizará para la recepción del material estructurante, contará con una superficie de 6000 m2, y estará compuesta por material granular integral en su base.	Permanente	Operación
Patio de producto terminado	De la misma manera que el anterior y con la misma materialidad, el patio de producto terminado corresponde a una plataforma compuesta por material granular que se utilizará para el tránsito y posterior descarga de camiones con el compost desde el patio de maduración	Permanente	Operación
Cancha de Maduración	Corresponde a una plataforma a cielo abierto de 12.000 m ² recubierta por una membrana impermeabilizante y rellena con material granular. Se contempla un sistema de captación y almacenamiento de aguas de contacto producto de las lluvias. Durante el proceso de maduración del compost, el cual se realizará a la intemperie, se generarán aguas de contacto producto de las precipitaciones. Estas serán captadas, conducidas hacia estanques de acumulación (ubicados al interior del galpón de maduración) y reutilizadas en el proceso de humectación de las propias pilas de compost.	Permanente	Operación
Biofiltro	Corresponde a un sistema de tratamiento de aire, que utiliza materiales biológicos para eliminar gases odorantes. El proyecto contempla un sistema de extracción que capta las emisiones generadas al interior de los galpones de tratamiento, provenientes de las pilas de compostaje y zonas de mezcla, para posteriormente someterlas a un proceso de abatimiento. Es de un diseño tipo lecho escurrido, esto quiere decir, que utiliza un medio poroso para el desarrollo de los microorganismos. Se proyecta una eficiencia del 90% en la reducción de gases odorantes El biofiltro estará compuesto por 8 reactores de 26,40 m ² cada uno, los cuales se consideran como fuentes emisoras, ya que reciben las emisiones odorantes tratadas provenientes de los galpones y las descargan a la atmósfera.	Permanente	Operación
Caminos internos	Se considera la habilitación y pavimentación de caminos en el sector de emplazamiento del proyecto los que tendrán por función la unión entre las obras e infraestructuras y también evitar la emanación de polvo, producto del movimiento de camiones al interior del predio. Cabe señalar, que estos caminos están considerados para uso de doble vía, donde el camino principal, es considerado desde la entrada al predio, hasta el final del polígono norte, correspondientes al punto "a" y punto "b", que tiene un largo de 714 metros.	Permanente	Operación
Obras eléctricas	El sistema eléctrico del proyecto considera una alimentación aérea desde la red pública hasta las instalaciones, mediante postes y líneas elevadas. Se instalarán tableros generales y de distribución, protecciones eléctricas y puntos de conexión para los equipos de proceso, oficinas y sistemas auxiliares. El suministro contará con dos generadores de respaldo con capacidad total de 200 kVA para mantener la operación de los sistemas esenciales ante cortes de energía. La iluminación exterior se dispondrá en postes de 11,5 metros.	Permanente	Operación



Red alcantarillado de	Corresponde a un sistema particular doméstico de captación, tratamiento y disposición final de las aguas servidas provenientes de las dependencias del sector de oficinas y comedores que contempla el proyecto. Se contempla una dotación de 12 hab/día. Dentro de las instalaciones proyectadas se contabilizan 7 sanitarios, 6 duchas, 5 lavamanos y 2 lavaplatos. Las aguas serán captadas desde los artefactos a través de colectores de aguas servidas de 110 mm de materialidad PVC, donde en primera instancia serán pretratados, mediante cámaras desgrasadoras y llevados a la cámara de tratamiento, posteriormente el efluente pasará por un proceso de desinfección y decoloración, para finalmente descargar a través de drenes de infiltración.	Permanente	Operación
Oficinas administrativas	Esta comprende una edificación de una planta que considera una superficie de 214 m ² . El interior de las oficinas estará organizado de la siguiente manera: 2 comedores, 1 sala de reuniones, 2 oficinas, 3 estaciones de trabajo, hall y recepción, 4 baños (1 de uso universal) y camarines. Frente a su fachada frontal se contemplan 7 estacionamientos, entre ellos 1 para personas con discapacidad.	Permanente	Operación
Red de agua potable	Se considerará una solución particular de agua potable para el abastecimiento de las oficinas administrativas y comedores de la planta de compostaje, el cual contemplará un sistema de almacenamiento y tratamiento de agua cruda, impulsión y red de distribución a los distintos dispositivos sanitarios.	Permanente	Operación
Red de aguas de procesos	La red estará formada por tubería HDPE PE80 PN10 según se expone en planimetría del proyecto (anexo 1.1 de la ADENDA Complementaria) y estará compuesta por diferentes válvulas de salida para la conexión de cuarteles para riego e instalaciones varias. El sector de riego se compondrá de una línea flexible cuya salida serán aspersores de impacto Flowmak Bronce ¾" o similar. La red estará bajo terreno a un mínimo de 0,3 metros de profundidad. Cabe señalar que se denomina agua de procesos porque será utilizada directamente en las etapas de compostaje. Esta será abastecida desde los derechos de agua del titular.	Permanente	Operación
Red de incendio	La red de incendios se alimentará directamente de la red de agua de procesos definida con anterioridad. Se establece entonces que el sistema de impulsión presurizado, encargado de suministrar a la red, contará con un paquete de bombas. Adicionalmente se incorporará una red seca, definida en los sectores de infraestructura operativos y oficinas administrativas	Permanente	Operación
Sector de Limpieza de Camiones	Corresponde al sector destinado a la limpieza de la tolva de los camiones, con el fin de remover cualquier material adherido que pueda desprenderse durante su salida del recinto. El sistema dirige las aguas utilizadas en esta operación a través de tuberías de HDPE corrugado hacia un estanque colector soterrado de 2,5 x 2,5 m y capacidad de 21,8 m ³ . Este estanque está aislado del terreno mediante un emplantillado y protegido con hormigón armado H-30, asegurando impermeabilidad, resistencia estructural y estabilidad frente a las presiones del agua y del terreno circundante. Adicionalmente, el estanque estará equipado con un sensor de nivel para monitorear el llenado informando cuando esté al 80% de su capacidad.	Permanente	Operación
Caseta control de acceso y romana	La caseta de control de acceso de camiones es un espacio donde se ubicarán los operadores encargados de controlar y registrar el ingreso de los vehículos de carga asociada a residuos y material estructurante. Esta tendrá una dimensión de 2,5 x 3,5 metros con una vereda de acceso. Adicionalmente se contará con una romana, que permitirá controlar el peso del material que ingrese al Centro	Permanente	Operación
El proyecto no considera Fase de Cierre, en caso que se determine no continuar con la Fase de Operación se realizarán las acciones correspondientes en cumplimiento			



4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto		
Nombre	Descripción	Fase
Señalización	Se implementará la demarcación y señalización adecuada en donde se lleven a cabo los trabajos. Entre estas, se considera la señalización para la velocidad máxima de tránsito de los vehículos y camiones, la cual será de 30 km/h al interior del predio.	Construcción
Instalación de faenas	El proceso de instalación de faenas, primeramente, se inicia con la preparación del terreno, esto considera el despeje de malezas, limpieza y nivelación para luego posicionar 6 contenedores en un área de 1.055 m ² . Por otra parte, se estima que la Fase de Construcción comience durante el segundo semestre del año 2026. De esta forma, se dará cumplimiento a lo establecido en el D.S. N°594/99, "Reglamento sobre condiciones Sanitarias y Ambientales básicas en los lugares de trabajo", en todo lo que respecta a la instalación de faenas y a los requerimientos básicos que se le deben otorgar a los trabajadores, tales como agua, baños químicos y contenedores para los residuos domésticos, los cuales serán derivados a un sitio de disposición final autorizado.	Construcción
Instalaciones previas en el predio	El predio donde se desarrollará el proyecto presenta estructuras antrópicas asociadas a actividades previas de crianza bovina. Estas incluyen cinco galpones (cuatro de ellos con losa tipo radier) y tres piscinas artificiales que fueron utilizadas en su momento para el abastecimiento de agua del ganado	Construcción
Demoliciones	De las unidades identificadas en el punto de "Instalaciones existentes", estas serán removidas y retiradas de la zona de proyecto, para dar cabida a las unidades proyectadas. Estas unidades serán retiradas mediante uso de maquinaria y camiones tolva y el material extraído será trasladado a sitios de disposición final autorizados. Cabe destacar que una de estas estructuras, será acondicionada para ser utilizada como galpón maquinaria. En atención a lo anterior, el material del radier existente corresponde a hormigón y el área a demoler abarca 4000 m ² . Los residuos generados producto de la demolición de los radieres existentes serán trasladados a sitios de disposición final autorizados.	Construcción
Movimientos de tierra	Las excavaciones se realizarán en corte para conformar las estructuras de hormigón donde se emplazarán los galpones, así como para el trazado de las redes hidráulicas y los movimientos de tierra requeridos para la nivelación del terreno. El material resultante de las excavaciones se reutilizará como relleno en las áreas que lo necesiten. Las labores de excavación serán mecanizadas, excepto en los últimos 20 cm, que se ejecutarán de manera manual para evitar alterar el sello de la fundación y la estructura natural del suelo.	Construcción
Obras viales	Esta actividad comprende la ejecución de los caminos internos del proyecto y del acceso principal. Para ello se considera la preparación de la subrasante, el relleno y compactación de las capas granulares, así como la aplicación de la carpeta asfáltica de rodadura. La superficie total a intervenir es de 16.917 m ² , correspondiente a una calzada de 7 metros de ancho más una franja peatonal de 1 metro, incluyendo el acceso. Cabe destacar que, dado que el ingreso al predio se realizará desde la ruta pública L-515, este deberá cumplir con lo establecido en la Resolución N.º 232/2002 del Ministerio de Obras Públicas, que aprueba las normas sobre accesos a caminos públicos (contemplado en ADENDA anexo).	Construcción
Relleno y compactación de material granular	La actividad considera la preparación de la subrasante, instalación y compactación de material de relleno en capas controladas, y la verificación de que se han cumplido las especificaciones técnicas necesarias para crear una superficie estable. Para ello se suministrará material a partir de plantas de áridos autorizadas y cercanas al proyecto. El material será requerido para los PAD de acopio, capa de mejoramiento para losa radier de galpones y patio de maduración posterior a su impermeabilización.	Construcción
Impermeabilización y hormigonado	El hormigón requerido en esta etapa corresponde a hormigón premezclado, el cual será suministrado por una empresa externa que cuente con las autorizaciones correspondientes para su producción y transporte. Este material será utilizado para la construcción de la losa tipo radier de los galpones de tratamiento, así como para la confección de los elementos que conforman el sitio de limpieza de camiones.	Construcción



	En cuanto a la impermeabilización, esta se realizará mediante la instalación de geomembrana HDPE (High Density PoliEthylene), dispuesta en paños de 7 metros de ancho, cubriendo toda la longitud de la cancha de maduración, con una superficie total de 12.000 m ² . A su vez estos paños serán unidos mediante termofusión y extrusión según las características de la unión. Se realizarán pruebas mecánicas <i>in situ</i> a las uniones para asegurar su resistencia.	
Construcción de los Galpones	Los materiales serán suministrados por la empresa fabricante y corresponderán a estructuras modulares. Estas considerarán marcos armados a nivel de piso, los cuales serán posicionados mediante camión grúa y posteriormente anclados al radier. Una vez montada la estructura, se instalará el revestimiento tipo encarpado, también provisto por el fabricante. En cuanto al galpón destinado a maquinaria, se utilizará la estructura existente en el predio (descrita previamente). Esta será reforzada y reacondicionada para garantizar su adecuado funcionamiento y cumplimiento de los requerimientos operativos del proyecto.	Construcción
Instalación de las Redes Hidráulicas:	Para la instalación de las redes de aguas de proceso, de incendio y sanitarias, los materiales serán transportados en camión pluma y dispuestos en las zanjas previamente trazadas conforme a las especificaciones técnicas. Posteriormente, se realizará el acople de las tuberías mediante piezas especiales y la instalación de los sistemas de impulsión. Finalmente, se efectuarán las pruebas correspondientes para verificar el correcto funcionamiento de las redes.	Construcción
Instalación de oficinas	Esta etapa considera el levantamiento de la estructura principal, incluyendo muros, techumbre y columnas; la instalación de los sistemas eléctricos, de cañerías, calefacción, ventilación y aire acondicionado; y, finalmente, la ejecución de las terminaciones exteriores e interiores.	Construcción
Construcción de las Instalaciones de Apoyo:	Correspondientes a: caseta de bomba, combustible, garita de almacenamiento de residuos domiciliarios, bodega SUSPEL, bodega RESPEL, caseta de acceso y romana.	Construcción
Instalación de Redes Eléctricas	Estas obras corresponderán a las especificadas en el Anexo 2 de la DIA, e incluyen las canalizaciones para postación, instrumentación y la iluminación exterior de la planta. Asimismo, se consideran dos equipos de generación de respaldo, con una potencia total instalada de 200 kVA, destinados a asegurar la continuidad operativa del proyecto en caso de contingencias eléctricas. A su vez el sistema eléctrico del proyecto será del tipo aéreo, mediante postes y conductores elevados que distribuirán energía a las instalaciones operativas del centro.	Construcción
Biofiltro	Este será provisto por una empresa especializada y, previo a su instalación, se deberá contar con un radier nivelado. Posteriormente, mediante el uso de un camión pluma, se procederá al posicionamiento de los componentes y equipos necesarios para su correcto funcionamiento; una vez montado el sistema, se someterá a pruebas de operatividad y puesta en marcha para verificar su adecuado desempeño	Construcción
Abandono de faenas	Una vez concluidas las obras de construcción del Centro de Valorización y Compostaje Longaví, se procederá al desmantelamiento de la instalación de faenas. Esta actividad comprenderá el retiro de la infraestructura temporal que conformó dichas instalaciones, así como la remoción del mobiliario, maquinaria y equipos utilizados durante la fase constructiva. Durante la ejecución de estas labores se adoptarán todas las medidas de seguridad necesarias, a fin de evitar incidentes tales como caídas de elementos o derrames de materiales. Posteriormente, se realizarán trabajos de limpieza y ordenamiento del área donde se emplazaron las instalaciones de faena. Los residuos generados serán gestionados y dispuestos como residuos asimilables a domiciliarios o industriales no peligrosos, según corresponda.	Construcción
Recepción de materias primas	Los vehículos y camiones accederán al recinto a través del camino interno hasta el sector de control de acceso, donde serán pesados y registrados. El registro incluirá el tipo de carga transportada (material estructurante o residuos nitrogenados), la tara del vehículo, patente y nombre del conductor, información que quedará consignada en la hoja de control correspondiente.	Operación



Almacenamiento	Los residuos orgánicos serán almacenados en un galpón cerrado (galpón de tratamiento) equipado con un sistema de extracción de aire, a fin de controlar emisiones odorantes y asegurar condiciones adecuadas de manejo. Por su parte, la biomasa o material estructurante será almacenada en canchas de acopio a cielo abierto, desde donde se iniciará su procesamiento, incluyendo la etapa de triturado en caso de ser necesaria, para acondicionarla antes de proceder al mezclado.	Operación
Triturado de material estructurante	El material será transportado mediante camiones frontales o excavadora, dependiendo de las dimensiones, hacia la tolva de molienda, donde el material caerá gravitacionalmente y se triturará hasta lograr el tamaño especificado para la mezcla con el residuo.	Operación
Proceso de mezclado	Para alcanzar la relación carbono/nitrógeno adecuada, la mezcla se realizará al interior del galpón cerrado, específicamente en el sector destinado al acopio de residuos. Este espacio cuenta con un pretil de contención para la recepción de residuos semisólidos y líquidos, evitando escurrimientos y asegurando un manejo controlado durante esta etapa del proceso.	Operación
Formación de pilas	Se comienza a armar la pila usando un cargador frontal (u otro de similares características). Posteriormente y para dar forma a la pila se hará uso de una volteadora auto impulsada.	Operación
Proceso de compostaje	Una vez formadas las pilas, en forma natural la materia orgánica comienza el proceso de degradación, pasando por tres fases, fase de latencia y crecimiento, fase termófila y fase de maduración.	Operación
Harneo del compost	Una vez que el proceso de degradación biológica ha terminado, el compost estabilizado es trasladado al PAD de producto terminado donde se realiza un harneo o tamizado.	Operación
Almacenamiento y despacho	Una vez armado el lote de compost tamizado se procederá a entregar el producto en distintos formatos (maxi sacos, granel, entre otros) de acuerdo con las exigencias del comprador.	Operación
<p>El proyecto no contempla una fase de cierre, si no que la realización de mantenimientos periódicos o cambios en la tecnología disponible que permitan mantener de esta manera el correcto funcionamiento del Centro. Para efectos de ir incorporando mejoras tecnológicas al proyecto y que la Resolución de Calificación Ambiental así lo permita, el Titular las podrá incorporar previa consulta de pertinencia.</p> <p>Si bien el proyecto no considera una Fase de Cierre, de acuerdo con el literal a.7 del art. 19 del RSEIA, dicha Fase (en caso de ejecutarse) abordará las medidas de gestión ambiental de manera similar a la Fase de Construcción.</p> <p>Se realizará el retiro de la maquinaria y estructuras que se utilizaron en la planta, finalizando con el retiro de los contenedores oficinas y de los baños, en caso de cierre definitivo del proyecto.</p>		
Retiro de equipos y maquinarias utilizados en la fase de operación del proyecto	La maquinaria utilizada en la fase de operación como lo es la volteadora, triturador, harnero, excavadora y cargador frontal, serán retiradas del área del proyecto mediante el uso de camión cama baja.	Cierre
Desmantelamiento de galpones	Se deben desarmar todos los galpones utilizados en el proceso, los que serán vendidos y/o enviados a un sitio de disposición final autorizado.	Cierre
Desmantelamiento de patios de acopio y maduración	Se realizará la nivelación del terreno en los sectores donde se encuentran los patios de acopio ya que estos corresponden a únicamente una capa de material granular. En cuanto al patio de maduración, a este se le retirará su capa impermeabilizante, material que será trasladado a sitio de disposición autorizado.	Cierre
Desmantelamiento de, comedor-baños, bodega RESPEL, bodega SUSPEL y estanque de combustible.	Desarmar las instalaciones de trabajo y estructuras de apoyo, entre ellos, baños, hasta dejar el área completamente limpia y despejada. De los materiales desechados, se tiene considerado que sean trasladados a sitios autorizados.	Cierre
Retiro de carpeta asfáltica	Una vez retiradas las estructuras, se realizará el retiro de la carpeta asfáltica de los caminos operativos del proyecto mediante uso de maquinaria y se trasladarán estos, a sitios de disposición autorizados.	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	2° semestre año 2026
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de Faenas
Fecha estimada de término	2 semestre año 2027 (14 meses)
Parte, obra o acción que establece el término	Desarme de las instalaciones de apoyo a la Fase de Construcción
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	2 semestre año 2027
Parte, obra o acción que establece el inicio	Recepción del primer camión de residuos orgánicos en el centro.
Fecha estimada de término	Se considera con una vida útil indefinida.
Parte, obra o acción que establece el término	
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	No se estima fase de cierre, ya que el proyecto considera vida útil indefinida, sin embargo, se considera un protocolo de cierre. En tal caso, el hito que establezca el inicio de la fase de cierre comprenderá el despeje y limpieza total del área de emplazamiento donde se encontraban dispuestas las instalaciones.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Duración de 6 meses
Fecha estimada de término	Retiro carpeta asfáltica caminos
Parte, obra o acción que establece el término	

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	30
Operación	12
Cierre	10
Total	52

4.6. Fase de Construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones Fase de Construcción

4.6.1.1. Partes y obras Fase de Construcción

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras Fase de Construcción	
Nombre	
Habilitación de instalación de faenas y zona de acopio de material	
Bodegas asociadas al manejo de insumos	
Sitios de almacenamiento temporal de residuos (residuos domiciliarios, residuos industriales no peligrosos y residuos peligrosos)	
Oficinas administrativas y de inspección técnica	
Camarín y servicios higiénicos	
Estacionamientos	
Porterías de acceso	
Desmantelamiento de la instalación de faena	



4.6.1.2. Acciones Fase de Construcción

Tabla 4.6.1.2 Acciones Fase de Construcción

Nombre	Descripción
Señalización	Se implementará la demarcación y señalización adecuada en donde se lleven a cabo los trabajos. Entre estas, se considera la señalización para la velocidad máxima de tránsito de los vehículos y camiones, la cual será de 30 km/h al interior del predio.
Instalación de faenas	El proceso de instalación de faenas, primeramente, se inicia con la preparación del terreno, esto considera el despeje de malezas, limpieza y nivelación para luego posicionar 6 contenedores en un área de 1.055 m ² . Por otra parte, se estima que la Fase de Construcción comience durante el segundo semestre del año 2026. De esta forma, se dará cumplimiento a lo establecido en el D.S. N°594/99, "Reglamento sobre condiciones Sanitarias y Ambientales básicas en los lugares de trabajo", en todo lo que respecta a la instalación de faenas y a los requerimientos básicos que se le deben otorgar a los trabajadores, tales como agua, baños químicos y contenedores para los residuos domésticos, los cuales serán derivados a un sitio de disposición final autorizado.
Instalaciones previas en el predio	El predio donde se desarrollará el proyecto presenta estructuras antrópicas asociadas a actividades previas de crianza bovina. Estas incluyen cinco galpones (cuatro de ellos con losa tipo radier) y tres piscinas artificiales que fueron utilizadas en su momento para el abastecimiento de agua del ganado.
Demoliciones	De las unidades identificadas en el punto de "Instalaciones existentes", estas serán removidas y retiradas de la zona de proyecto, para dar cabida a las unidades proyectadas. Estas unidades serán retiradas mediante uso de maquinaria y camiones tolva y el material extraído será trasladado a sitios de disposición final autorizados. Cabe destacar que una de estas estructuras, será acondicionada para ser utilizada como galpón maquinaria. En atención a lo anterior, el material del radier existente corresponde a hormigón y el área a demoler abarca 4000 m ² . Los residuos generados producto de la demolición de los radies existentes serán trasladados a sitios de disposición final autorizados.
Movimientos de tierra	Las excavaciones se realizarán en corte para conformar las estructuras de hormigón donde se emplazarán los galpones, así como para el trazado de las redes hidráulicas y los movimientos de tierra requeridos para la nivelación del terreno. El material resultante de las excavaciones se reutilizará como relleno en las áreas que lo necesiten. Las labores de excavación serán mecanizadas, excepto en los últimos 20 cm, que se ejecutarán de manera manual para evitar alterar el sello de la fundación y la estructura natural del suelo.
Obras viales	Esta actividad comprende la ejecución de los caminos internos del proyecto y del acceso principal. Para ello se considera la preparación de la subrasante, el relleno y compactación de las capas granulares, así como la aplicación de la carpeta asfáltica de rodadura. La superficie total a intervenir es de 16.917 m ² , correspondiente a una calzada de 7 metros de ancho más una franja peatonal de 1 metro, incluyendo el acceso. Cabe destacar que, dado que el ingreso al predio se realizará desde la ruta pública L-515, este deberá cumplir con lo establecido en la Resolución N.º 232/2002 del Ministerio de Obras Públicas, que aprueba las normas sobre accesos a caminos públicos (contemplado en ADENDA anexo).
Relleno y compactación de material granular	La actividad considera la preparación de la subrasante, instalación y compactación de material de relleno en capas controladas, y la verificación de que se han cumplido las especificaciones técnicas necesarias para crear una superficie estable. Para ello se suministrará material a partir de plantas de áridos autorizadas y cercanas al proyecto. El material será requerido para los PAD de acopio, capa de mejoramiento para losa radier de galpones y patio de maduración posterior a su impermeabilización.
Impermeabilización y hormigonado	El hormigón requerido en esta etapa corresponde a hormigón premezclado, el cual será suministrado por una empresa externa que cuente con las autorizaciones correspondientes para su producción y transporte. Este material será utilizado para la construcción de la losa tipo radier de los galpones de tratamiento, así como para la confección de los elementos que conforman el sitio de limpieza de camiones. En cuanto a la impermeabilización, esta se realizará mediante la instalación de geomembrana HDPE (High Density PolyEthylene), dispuesta en paños de 7 metros de ancho, cubriendo toda la longitud de la cancha de maduración, con una superficie total de 12.000 m ² . A su vez estos paños serán unidos



	mediante termofusión y extrusión según las características de la unión. Se realizarán pruebas mecánicas <i>in situ</i> a las uniones para asegurar su resistencia.
Construcción de los Galpones	Los materiales serán suministrados por la empresa fabricante y corresponderán a estructuras modulares. Estas considerarán marcos armados a nivel de piso, los cuales serán posicionados mediante camión grúa y posteriormente anclados al radier. Una vez montada la estructura, se instalará el revestimiento tipo encarpado, también provisto por el fabricante. En cuanto al galpón destinado a maquinaria, se utilizará la estructura existente en el predio (descrita previamente). Esta será reforzada y reacondicionada para garantizar su adecuado funcionamiento y cumplimiento de los requerimientos operativos del proyecto.
Instalación de las Redes Hidráulicas:	Para la instalación de las redes de aguas de proceso, de incendio y sanitarias, los materiales serán transportados en camión pluma y dispuestos en las zanjas previamente trazadas conforme a las especificaciones técnicas. Posteriormente, se realizará el acople de las tuberías mediante piezas especiales y la instalación de los sistemas de impulsión. Finalmente, se efectuarán las pruebas correspondientes para verificar el correcto funcionamiento de las redes.
Instalación de oficinas	Esta etapa considera el levantamiento de la estructura principal, incluyendo muros, techumbre y columnas; la instalación de los sistemas eléctricos, de cañerías, calefacción, ventilación y aire acondicionado; y, finalmente, la ejecución de las terminaciones exteriores e interiores.
Construcción de las Instalaciones de Apoyo:	Correspondientes a: caseta de bomba, combustible, garita de almacenamiento de residuos domiciliarios, bodega SUSPEL, bodega RESPEL, caseta de acceso y romana.
Instalación de Redes Eléctricas	Estas obras corresponderán a las especificadas en el Anexo 2 de la DIA, e incluyen las canalizaciones para postación, instrumentación y la iluminación exterior de la planta. Asimismo, se consideran dos equipos de generación de respaldo, con una potencia total instalada de 200 kVA, destinados a asegurar la continuidad operativa del proyecto en caso de contingencias eléctricas. A su vez el sistema eléctrico del proyecto será del tipo aéreo, mediante postes y conductores elevados que distribuirán energía a las instalaciones operativas del centro.
Biofiltro	Este será provisto por una empresa especializada y, previo a su instalación, se deberá contar con un radier nivelado. Posteriormente, mediante el uso de un camión pluma, se procederá al posicionamiento de los componentes y equipos necesarios para su correcto funcionamiento; una vez montado el sistema, se someterá a pruebas de operatividad y puesta en marcha para verificar su adecuado desempeño
Abandono de faenas	Una vez concluidas las obras de construcción del Centro de Valorización y Compostaje Longaví, se procederá al desmantelamiento de la instalación de faenas. Esta actividad comprenderá el retiro de la infraestructura temporal que conformó dichas instalaciones, así como la remoción del mobiliario, maquinaria y equipos utilizados durante la fase constructiva. Durante la ejecución de estas labores se adoptarán todas las medidas de seguridad necesarias, a fin de evitar incidentes tales como caídas de elementos o derrames de materiales. Posteriormente, se realizarán trabajos de limpieza y ordenamiento del área donde se emplazaron las instalaciones de faena. Los residuos generados serán gestionados y dispuestos como residuos asimilables a domiciliarios o industriales no peligrosos, según corresponda.

4.6.2. Suministros básicos Fase de Construcción

Nombre	Descripción
Agua Potable	El suministro inicial de agua se realizará mediante dispensadores, en cumplimiento de lo establecido en el D.S. N.º 594/1999. Posteriormente, se hará uso de derechos de agua mediante conexión particular.
Agua Industrial	Uso para humectación de caminos con derechos de agua del titular y camiones aljibe autorizados.
Energía Eléctrica	Empalme provisorio (Te1) y un generador de 100 KVA según el D.S. N.º138/2005.
Combustible	Vehículos abastecidos en estaciones autorizadas y estanque de 5.000 L con certificación SEC
Servicios Higiénicos	Baños químicos temporales hasta habilitar baños fijos, cumpliendo el D.S. N.º594/99.
Alimentación	Comedor habilitado en faenas según D.S. N.º594/99; no se entregará alimentación.
Alojamiento	No contemplado para el personal.
Transporte	Personal se moviliza por cuenta propia al lugar de trabajo.



4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar en Fase de Construcción

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar Fase de Construcción	
Nombre	Descripción
Remoción de piso vegetal	<p>El escarpe será la primera actividad de terreno a realizar, un proceso que implica la remoción de la capa superficial del suelo junto con su cobertura vegetal, la que comprende remover aproximadamente 5,58 hectáreas, con una profundidad de 0,1 metros.</p> <p>De acuerdo con el informe de Flora, se realizaron 2 campañas en épocas contrastantes para caracterizar la vegetación presente en el área donde se emplazará el proyecto, la que corresponde a pradera, la vegetación corresponde a especies introducidas.</p>
Remoción de Suelo	<p>La remoción de suelo necesaria para la construcción del proyecto consiste en el escarpe y excavaciones.</p> <p>En este sentido, en primer lugar, se realizará el escarpe (movimientos de tierra de la capa primaria y vegetal del suelo) y luego las excavaciones. Es importante mencionar que, de acuerdo con el Informe Agrológico, se caracterizó el área de influencia de este componente, identificando tres Unidades Homogéneas de Suelo (UHS).</p> <p>De esta clasificación, se determinó que la UHS 1 presenta características de suelo de categoría III, la que abarca un total de 3,32 ha (ver Anexo 3.5, Informe Agrológico).</p> <p>Complementariamente se señala que en la tabla 11.1.6.- se presenta el Compromiso Ambiental Voluntario Plan de mejoramiento de Suelo</p>

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera Fase de Construcción

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera Fase de Construcción	
Nombre	Descripción
MP ₁₀ MP _{2,5}	<p>Las emisiones de MP presentan su máxima tasa anual el año 1, es decir, en la Fase de Construcción del proyecto, donde alcanzan su peak con 3,84 toneladas de MP₁₀ y 0,60 toneladas de MP_{2,5}, provenientes principalmente de fuentes de tránsito vehicular de los caminos no pavimentados y movimiento de tierra.</p> <p>Con el objetivo de abatir las emisiones de contaminantes a la atmosfera, durante la Fase de Construcción se adoptarán las siguientes medidas de control:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sólo se permitirá la circulación de vehículos con sus revisiones técnicas y certificados de emisiones al día. • Se realizarán mantenciones periódicas a los camiones, vehículos y maquinarias, con el objetivo de verificar sus procesos de combustión. • Se exigirá a todos los camiones que transporten materiales que cubran su carga con carpas o lonas, evitando así la re-suspensión de material particulado y además el derrame o caída del material transportado. • Límite de velocidad de 30 km/h de circulación para todos los vehículos. • Se humectarán los caminos internos.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes Fase de Construcción

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas Fase de Construcción	
Nombre	Descripción
Emisiones líquidas	<p>Las emisiones líquidas generadas durante la fase de construcción corresponderán a los residuos provenientes de los baños químicos por el uso del servicio sanitario por parte de trabajadores. Dichos residuos serán retirados por la empresa proveedora del servicio y dispuestos en sitios</p>



autorizados para su tratamiento. El Titular, como ente verificador del retiro de los residuos generados en los baños químicos, solicitará una factura que detalle el servicio prestado.			
Emisiones líquidas de los servicios higiénicos durante la Fase de construcción.			
Duración	Cantidad [m ³ /periodo construcción] (*)	Manejo	Disposición final
14 meses	10,08	Retiro de baños químicos por empresa autorizada	Sitio autorizado

4.6.4.3. Emisiones de Ruido y Vibraciones Fase de Construcción

Tabla 4.6.4.3 Ruido y Vibraciones Fase de Construcción

Nombre	Descripción						
Ruido	Emisiones acústicas						
	Receptor	Altura del receptor(m)	NPS Proyectado en dB(A)	Periodo	Límite Permitido D.S 38/2011 en dB(A)	Evaluación Normativa ¿Cumple límite máximo permitido?	
	R1	1,5	42	Diurno	52	Si	
	R2	1,5	49	Diurno	52	Si	
	R3	1,5	48	Diurno	51	Si	
	R4	1,5	51	Diurno	54	Si	
	R5	1,5	47	Diurno	52	Si	
	R6	1,5	47	Diurno	64	Si	
	Receptores Fauna						
	Receptor	RF1	RF2				
Grupo taxonómico	Anfibios	Aves					
Efecto	Conductual	Conductual	Fisiológico				
Menor umbral	62 dB(C)	58 dB(A)	60 dB(A)				
Nivel proyectado	59 dB(C)	61 dB(A)	61 dB(A)				
Evaluación	No supera umbral	Supera umbral	Supera umbral				
Estos resultados muestran que se cumple con el límite máximo permitido según D.S. N°38/2011 MMA en todos los receptores. Se observa también que se supera el umbral de afectación para el receptor RF2 asociado a fauna nativa, según lo establecido por el documento "Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido en Fauna Nativa" (SEA, 2022), es por ello que en el Anexo 12 de la ADENDA Complementaria se presentan medidas de control.							
Vibraciones	Receptor	Valor PPV [in/s] Proyectado	Valor Lv [VdB] Proyectado	Límite molestia [VdB] según FTA	Evaluación ¿Cumple?	Límite daño estructural [in/s] según FTA	Evaluación ¿Cumple?
	R3	0,0009	47,0	N/A	N/A	0,3	Si
	R4	0,00085	46,6	72	Si	0,3	Si
Dado que se genera cumplimiento para la fase de construcción del proyecto en evaluación, en un contexto de condición más desfavorable, se puede afirmar que el proyecto en su fase de operación cumplirá igualmente con los límites de la guía técnica FTA, tanto para molestia como para daño estructural.							



4.6.5. Residuos Fase de Construcción

4.6.5.1. Residuos no peligrosos Fase de Construcción

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos Fase de Construcción	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios	Se estima una cantidad de 720 kg/mes de residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios correspondientes a restos de alimentos, envases y envoltorios, papeles, desechos de artículos de aseo, entre otros. Se Almacenarán en contenedores de 200 L aproximadamente (8 unidades) que se ubican al interior de una garita y luego serán llevados a un sitio de disposición final en sitios autorizados
Residuos sólidos industriales no peligrosos.	Se estima una cantidad de 41.035 kg/mes de residuos sólidos industriales no peligrosos. Correspondientes a materiales de descarte de la construcción. Se almacenarán en un sitio de acopio y luego serán llevados a un sitio de disposición final en sitios autorizados.

4.6.5.2. Residuos peligrosos Fase de Construcción

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos Fase de Construcción	
Nombre	Descripción
Envases contaminados con pintura, barnices, diluyentes y solventes	Estos residuos corresponden a clase tóxicos e Inflamables. Se prevé una cantidad de 20 kg/mes que serán almacenados en una bodega de residuos peligrosos para luego ser llevado a un sitio autorizado para su disposición final.
Aceites Usados	Este residuo corresponde a clase tóxico. Se prevé una cantidad de 50 kg/mes que serán almacenados en una bodega de residuos peligrosos para luego ser llevado a un sitio autorizado para su disposición final.
Huaiques contaminados con Hidrocarburos	Estos residuos corresponden a clase tóxicos e Inflamables. Se prevé una cantidad de 15 kg/mes que serán almacenados en una bodega de residuos peligrosos para luego ser llevado a un sitio autorizado para su disposición final.

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

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
No hay productos químicos u otras sustancias asociadas a esta Fase	

4.7. Fase de Operación

4.7.1. Partes obras y acciones Fase de Operación

4.7.1.1. Partes y obras Fase de Operación

Tabla 4.7.1.1 Partes y obras Fase de Operación	
Nombre	Descripción
Patio de maniobras	Plataforma asfaltada de 3.000 m ² para actividades de maniobra y desenganche de camiones, compuesta por capas granulares y carpeta asfáltica, lo que permite un tránsito seguro, minimizando las emisiones de polvo.
Galpones de tratamiento	Los galpones de tratamiento corresponden a estructuras modulares y desarmables, de tipo autosoportante y apertadas, sin requerimiento de fundaciones. En su interior se realiza la mezcla de residuos orgánicos nitrogenados con residuos lignocelulósicos, etapa inicial del proceso de compostaje. Se proyectan dos galpones de 6.000 m ² cada uno. El piso está conformado por un radier de hormigón armado con pendientes hacia el sistema de recolección de lixiviados, diseñado para asegurar la impermeabilidad mediante una baja relación agua/cemento ($\leq 0,45$), el uso de aditivos hidrofugantes



	<p>y un proceso de curado controlado de al menos 7 días. Adicionalmente, se aplicará un sellador impermeabilizante en las juntas del radier, formulado para ambientes industriales, garantizando alta resistencia química y mecánica, lo que permite prevenir filtraciones, asegurar la durabilidad estructural y evitar infiltraciones al subsuelo.</p> <p>Sistema de captación de lixiviados:</p> <p>El sistema de captación de lixiviados se encuentra integrado en los galpones de tratamiento, donde los líquidos generados durante las primeras etapas del compostaje son recolectados mediante rejillas dispuestas en el piso que los conducen hacia un sistema de tuberías cerradas. Estas tuberías transportan los lixiviados hacia estanques de acumulación completamente cerrados y encapsulados bajo superficie, evitando el contacto con el suelo, la infiltración a cuerpos de agua y la emisión de olores.</p> <p>El diseño considera superficies impermeables y pendientes controladas que facilitan la recolección eficiente, junto con canaletas de drenaje en PVC reforzado de alta densidad, material de alta resistencia química y durabilidad, que aseguran la conducción controlada de los lixiviados hacia los estanques sin escurrimientos hacia otras áreas del galpón.</p>
Galpón de maquinaria	Contempla el acondicionamiento del galpón existente en el predio, compuesto principalmente por una estructura de acero con perfiles tipo canal de 100x50 mm
PAD (Plataforma de acopio) de recepción material estructurante	Corresponde a una plataforma que se utilizará para la recepción del material estructurante, contará con una superficie de 6000 m ² , y estará compuesta por material granular integral en su base.
Patio de producto terminado	De la misma manera que el anterior y con la misma materialidad, el patio de producto terminado corresponde a una plataforma compuesta por material granular que se utilizará para el tránsito y posterior descarga de camiones con el compost desde el patio de maduración
Cancha de Maduración	<p>Corresponde a una plataforma a cielo abierto de 12.000 m² recubierta por una membrana impermeabilizante y rellena con material granular. Se contempla un sistema de captación y almacenamiento de aguas de contacto producto de las lluvias.</p> <p>Durante el proceso de maduración del compost, el cual se realizará a la intemperie, se generarán aguas de contacto producto de las precipitaciones. Estas serán captadas, conducidas hacia estanques de acumulación (ubicados al interior del galpón de maduración) y reutilizadas en el proceso de humectación de las propias pilas de compost.</p>
Biofiltro	<p>Corresponde a un sistema de tratamiento de aire, que utiliza materiales biológicos para eliminar gases odorantes. El proyecto contempla un sistema de extracción que capta las emisiones generadas al interior de los galpones de tratamiento, provenientes de las pilas de compostaje y zonas de mezcla, para posteriormente someterlas a un proceso de abatimiento.</p> <p>Es de un diseño tipo lecho escurrido, esto quiere decir, que utiliza un medio poroso para el desarrollo de los microorganismos. Se proyecta una eficiencia del 90% en la reducción de gases odorantes</p> <p>El biofiltro estará compuesto por 8 reactores de 26,40 m² cada uno, los cuales se consideran como fuentes emisoras, ya que reciben las emisiones odorantes tratadas provenientes de los galpones y las descargan a la atmósfera.</p>
Caminos internos	<p>Se considera la habilitación y pavimentación de caminos en el sector de emplazamiento del proyecto los que tendrán por función la unión entre las obras e infraestructuras y también evitar la emanación de polvo, producto del movimiento de camiones al interior del predio.</p> <p>Cabe señalar, que estos caminos están considerados para uso de doble vía, donde el camino principal, es considerado desde la entrada al predio, hasta el final del polígono norte, correspondientes al punto "a" y punto "b", que tiene un largo de 714 metros.</p>
Obras eléctricas	El sistema eléctrico del proyecto considera una alimentación aérea desde la red pública hasta las instalaciones, mediante postes y líneas elevadas. Se instalarán tableros generales y de distribución, protecciones eléctricas y puntos de conexión para los equipos de proceso, oficinas y sistemas auxiliares.



	El suministro contará con dos generadores de respaldo con capacidad total de 200 kVA para mantener la operación de los sistemas esenciales ante cortes de energía. La iluminación exterior se dispondrá en postes de 11,5 metros.
Red de alcantarillado	<p>Corresponde a un sistema particular doméstico de captación, tratamiento y disposición final de las aguas servidas provenientes de las dependencias del sector de oficinas y comedores que contempla el proyecto. Se contempla una dotación de 12 hab/día. Dentro de las instalaciones proyectadas se contabilizan 7 sanitarios, 6 duchas, 5 lavamanos y 2 lavaplatos.</p> <p>Las aguas serán captadas desde los artefactos a través de colectores de aguas servidas de 110 mm de materialidad PVC, donde en primera instancia serán pretratados, mediante cámaras desgrasadoras y llevados a la cámara de tratamiento, posteriormente el efluente pasará por un proceso de desinfección y decloración, para finalmente descargar a través de drenes de infiltración.</p>
Oficinas administrativas	<p>Esta comprende una edificación de una planta que considera una superficie de 214 m². El interior de las oficinas estará organizado de la siguiente manera: 2 comedores, 1 sala de reuniones, 2 oficinas, 3 estaciones de trabajo, hall y recepción, 4 baños (1 de uso universal) y camarines.</p> <p>Frente a su fachada frontal se contemplan 7 estacionamientos, entre ellos 1 para personas con discapacidad.</p>
Red de agua potable	Se considerará una solución particular de agua potable para el abastecimiento de las oficinas administrativas y comedores de la planta de compostaje, el cual contemplará un sistema de almacenamiento y tratamiento de agua cruda, impulsión y red de distribución a los distintos dispositivos sanitarios.
Red de aguas de procesos	<p>La red estará formada por tubería HDPE PE80 PN10 según se expone en planimetría del proyecto (anexo 1.1 de la ADENDA Complementaria) y estará compuesta por diferentes válvulas de salida para la conexión de cuarteles para riego e instalaciones varias.</p> <p>El sector de riego se compondrá de una línea flexible cuya salida serán aspersores de impacto Flowmak Bronce ¾" o similar. La red estará bajo terreno a un mínimo de 0,3 metros de profundidad. Cabe señalar que se denomina agua de procesos porque será utilizada directamente en las etapas de compostaje. Esta será abastecida desde los derechos de agua del titular.</p>
Red de incendio	<p>La red de incendios se alimentará directamente de la red de agua de procesos definida con anterioridad. Se establece entonces que el sistema de impulsión presurizado, encargado de suministrar a la red, contará con un paquete de bombas.</p> <p>Adicionalmente se incorporará una red seca, definida en los sectores de infraestructura operativos y oficinas administrativas</p>
Sector de Limpieza de Camiones	<p>Corresponde al sector destinado a la limpieza de la tolva de los camiones, con el fin de remover cualquier material adherido que pueda desprenderse durante su salida del recinto. El sistema dirige las aguas utilizadas en esta operación a través de tuberías de HDPE corrugado hacia un estanque colector soterrado de 2,5 x 2,5 m y capacidad de 21,8 m³.</p> <p>Este estanque está aislado del terreno mediante un emplantillado y protegido con hormigón armado H-30, asegurando impermeabilidad, resistencia estructural y estabilidad frente a las presiones del agua y del terreno circundante.</p> <p>Adicionalmente, el estanque estará equipado con un sensor de nivel para monitorear el llenado informando cuando esté al 80% de su capacidad.</p>
Caseta control de acceso y romana	<p>La caseta de control de acceso de camiones es un espacio donde se ubicarán los operadores encargados de controlar y registrar el ingreso de los vehículos de carga asociada a residuos y material estructurante. Esta tendrá una dimensión de 2,5 x 3,5 metros con una vereda de acceso.</p> <p>Adicionalmente se contará con una romana, que permitirá controlar el peso del material que ingrese al Centro</p>



4.7.1.2. Acciones Fase de Operación

Tabla 4.7.1.2 Acciones Fase de Operación	
Nombre	Descripción
Recepción de materias primas	Los vehículos y camiones accederán al recinto a través del camino interno hasta el sector de control de acceso, donde serán pesados y registrados. El registro incluirá el tipo de carga transportada (material estructurante o residuos nitrogenados), la tara del vehículo, patente y nombre del conductor, información que quedará consignada en la hoja de control correspondiente.
Almacenamiento	Los residuos orgánicos serán almacenados en un galpón cerrado (galpón de tratamiento) equipado con un sistema de extracción de aire, a fin de controlar emisiones odorantes y asegurar condiciones adecuadas de manejo. Por su parte, la biomasa o material estructurante será almacenada en canchas de acopio a cielo abierto, desde donde se iniciará su procesamiento, incluyendo la etapa de triturado en caso de ser necesaria, para acondicionarla antes de proceder al mezclado.
Triturado de material estructurante	El material será transportado mediante camiones frontales o excavadora, dependiendo de las dimensiones, hacia la tolva de molienda, donde el material caerá gravitacionalmente y se triturará hasta lograr el tamaño especificado para la mezcla con el residuo.
Proceso de mezclado	Para alcanzar la relación carbono/nitrógeno adecuada, la mezcla se realizará al interior del galpón cerrado, específicamente en el sector destinado al acopio de residuos. Este espacio cuenta con un pretil de contención para la recepción de residuos semisólidos y líquidos, evitando escurrimientos y asegurando un manejo controlado durante esta etapa del proceso.
Formación de pilas	Se comienza a armar la pila usando un cargador frontal (u otro de similares características). Posteriormente y para dar forma a la pila se hará uso de una volteadora auto impulsada.
Proceso de compostaje	Una vez formadas las pilas, en forma natural la materia orgánica comienza el proceso de degradación, pasando por tres fases, fase de latencia y crecimiento, fase termófila y fase de maduración.
Harneo del compost	Una vez que el proceso de degradación biológica ha terminado, el compost estabilizado es trasladado al PAD de producto terminado donde se realiza un harneo o tamizado.
Almacenamiento y despacho	Una vez armado el lote de compost tamizado se procederá a entregar el producto en distintos formatos (maxi sacos, granel, entre otros) de acuerdo con las exigencias del comprador.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos Fase de Operación	
Nombre	Descripción
Electricidad	El sistema eléctrico será aéreo y se conectará a la red de la empresa distribuidora local. Como respaldo, se dispondrá de dos generadores con capacidad total de 200 kVA, destinados a garantizar el suministro eléctrico en situaciones de emergencia.
Agua	Sistema particular con derechos de agua para consumo y necesidades, cumpliendo el D.S. N°594/99.
Alimentación	Comedor habilitado; trabajadores llevarán su propia comida.
Alojamiento	No contemplado.
Transporte	Cada trabajador llegará por sus propios medios.
Servicios Higiénicos	Instalaciones con baños, duchas y lavamanos en dependencias administrativas.
Combustible	Abastecimiento por camión autorizado y estanque de 5 m ³ con certificación SEC.

4.7.3. Productos generados Fase de Construcción

Tabla 4.7.3 Productos generados Fase de Construcción	
Nombre	Descripción
COMPOST	Producto generado en planta, con una producción anual aproximada de 16.000 m ³ . Se despacha a granel, en maxibags, sacos y bolsas en diversos formatos. Su destino corresponde a usos agrícolas,



	jardinería y otras aplicaciones industriales asociadas al mejoramiento de suelos. El transporte se realiza principalmente en camión
BIOMASA LIGNOCELULÓSICA TRITURADA	Producto generado en planta con una producción anual aproximada de 50.000 m ³ , utilizado como material estructurante en el proceso de compostaje Su transporte se realiza en camión.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar Fase de Operación

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar Fase de Operación	
Nombre	Descripción
	Dada las características del proyecto, no se contempla extraer o explotar recursos naturales renovables en la fase de operación. Por el contrario, el proyecto se fundamenta en impulsar el reciclaje de los recursos extraídos de las operaciones industriales, residuos sólidos, semisólidos y/o líquidos, evitando así la acumulación de residuos y pasivos ambientales, así como también posibilitar el aumento de la vida útil de los rellenos sanitarios y vertederos de las propias empresas de donde se recibirán los residuos.

4.7.5. Emisiones y efluentes Fase de Operación

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera Fase de Operación

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera Fase de Operación	
Nombre	Descripción
MP ₁₀ MP _{2,5}	<p>En la fase de operación las tasas de emisión fueron de 3,04 y 0,89 toneladas de MP₁₀ y MP_{2,5} respectivamente. Para MP₁₀ durante la fase de operación solamente (año 3 en adelante) se estimaron emisiones de 3,50 toneladas y 1,04 toneladas de MP_{2,5}.</p> <p>En cuanto a GEI, estos presentan su peak en año 2 (año 3 proyecto) de la fase de operación, debido a la combustión indirecta de vehículos con valores anuales de 0,19 t, 0,11 t y 0,32 t para CH₄, N₂O y CO₂ respectivamente, los cuales totalizan 36,01 toneladas de CO₂ equivalentes.</p>

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes Fase de Operación

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas: Fase de Operación	
Nombre	Descripción
Emisiones líquidas Fase de Operación	<p>Durante esta fase, y dada la naturaleza del proyecto, los residuos líquidos generados serán utilizados para la humectación de las pilas de compostaje mediante la recirculación de lixiviados en un sistema cerrado ubicado al interior del galpón de tratamiento. A medida que estos se produzcan, serán captados y reincorporados al proceso, asegurando el nivel de humedad requerido. Para ello, se dispondrá de dos estanques con capacidad de 30 m³ cada uno, donde las aguas serán almacenadas temporalmente. Estos contarán con un sistema de aviso de nivel para asegurar su correcta gestión y evitar sobrellenado.</p> <p>Respecto de las aguas lluvias de contacto, estas solo se generarán en el patio de maduración, estas serán conducidas mediante una zanja perimetral impermeabilizada ubicada en el patio de maduración, cuya función es reconducirlas hacia estanques de 20 m³ dispuestos para su almacenamiento durante eventos de precipitación extraordinaria.</p> <p>Posteriormente, dichas aguas serán reinyectadas al proceso mediante bombas o camión aljibe.</p> <p>Al respecto se señala la condición establecida por la SEREMI de Salud Región del Maule en el pronunciamiento conforme sobre la Adenda Complementaria Ordinario N°799 2024-07-166-74:</p> <p><i>“Dado que pese a incorporar residuos industriales líquidos dentro del proceso, no realizarán tratamiento de estos líquidos como tal, si no que serán incorporados dentro del proceso de compostaje, se aprueba el proyecto sin la presentación del PAS 139, condicionado a que al momento de la presentación del permiso sectorial de la planta, se solicitara que la empresa cuente con un plan de contingencia que permita retirar el exceso de líquido del sistema por eventos tanto de manejo,</i></p>



	<p>como climáticos . Dado que para el titular el tratamiento de residuos es su actividad económica principal, se solicita además la incorporación de sistemas de registros y descartes de residuos líquidos, todo con la intención de que el sistema no tenga más humedad que lo que permita la capacidad de campo de los residuos en tratamiento, esto en el supuesto de que al aumentar la humedad por sobre la capacidad de campo se pierde en parte la condición aeróbica del tratamiento, pudiendo generar problemas de emisión de olores y generación de líquidos percolados que requieren ser tratados.”</p>
--	---

4.7.5.3. Emisiones de Ruido y Vibraciones Fase de Operación

Tabla 4.7.5.3 Ruido y Vibraciones Fase de Operación																																											
Nombre	Descripción																																										
Ruido	<p style="text-align: center;">Tabla de Emisiones Acústicas Fase de Operación</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Receptor</th> <th>Altura del receptor</th> <th>NPS Proyectado en dB(A)</th> <th>Periodo</th> <th>Limite Permitido D.S N°38/2011 en dB(A)</th> <th>Evaluación Normativa ¿Cumple límite máximo permitido?</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R1</td> <td>1,5</td> <td>48</td> <td>Diurno</td> <td>51</td> <td>Si</td> </tr> <tr> <td>R2</td> <td>1,5</td> <td>49</td> <td>Diurno</td> <td>52</td> <td>Si</td> </tr> <tr> <td>R3</td> <td>1,5</td> <td>46</td> <td>Diurno</td> <td>51</td> <td>Si</td> </tr> <tr> <td>R4</td> <td>1,5</td> <td>48</td> <td>Diurno</td> <td>54</td> <td>Si</td> </tr> <tr> <td>R5</td> <td>1,5</td> <td>47</td> <td>Diurno</td> <td>52</td> <td>Si</td> </tr> <tr> <td>R6</td> <td>1,5</td> <td>49</td> <td>Diurno</td> <td>64</td> <td>Si</td> </tr> </tbody> </table>	Receptor	Altura del receptor	NPS Proyectado en dB(A)	Periodo	Limite Permitido D.S N°38/2011 en dB(A)	Evaluación Normativa ¿Cumple límite máximo permitido?	R1	1,5	48	Diurno	51	Si	R2	1,5	49	Diurno	52	Si	R3	1,5	46	Diurno	51	Si	R4	1,5	48	Diurno	54	Si	R5	1,5	47	Diurno	52	Si	R6	1,5	49	Diurno	64	Si
	Receptor	Altura del receptor	NPS Proyectado en dB(A)	Periodo	Limite Permitido D.S N°38/2011 en dB(A)	Evaluación Normativa ¿Cumple límite máximo permitido?																																					
	R1	1,5	48	Diurno	51	Si																																					
	R2	1,5	49	Diurno	52	Si																																					
	R3	1,5	46	Diurno	51	Si																																					
	R4	1,5	48	Diurno	54	Si																																					
	R5	1,5	47	Diurno	52	Si																																					
	R6	1,5	49	Diurno	64	Si																																					
		<p style="text-align: center;">Receptor Fauna</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Receptor</th> <th>RF1</th> <th colspan="2">RF2</th> </tr> <tr> <th>Grupo taxonómico</th> <th>Anfibios</th> <th colspan="2">Aves</th> </tr> <tr> <th>Efecto</th> <th>Conductual</th> <th>Conductual</th> <th>Fisiológico</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Menor umbral</td> <td>62 dB(C)</td> <td>58 dB(A)</td> <td>60 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>Nivel proyectado</td> <td>54 dB(C)</td> <td>50 dB(A)</td> <td>50 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>Evaluación</td> <td>No supera umbral</td> <td>No supera umbral</td> <td>No supera umbral</td> </tr> </tbody> </table>	Receptor	RF1	RF2		Grupo taxonómico	Anfibios	Aves		Efecto	Conductual	Conductual	Fisiológico	Menor umbral	62 dB(C)	58 dB(A)	60 dB(A)	Nivel proyectado	54 dB(C)	50 dB(A)	50 dB(A)	Evaluación	No supera umbral	No supera umbral	No supera umbral																	
	Receptor	RF1	RF2																																								
Grupo taxonómico	Anfibios	Aves																																									
Efecto	Conductual	Conductual	Fisiológico																																								
Menor umbral	62 dB(C)	58 dB(A)	60 dB(A)																																								
Nivel proyectado	54 dB(C)	50 dB(A)	50 dB(A)																																								
Evaluación	No supera umbral	No supera umbral	No supera umbral																																								
	<p>Estos resultados muestran que se cumple con los límites máximos permitidos según D.S. N°38/2011 MMA. Se observa también que no se superan los umbrales de afectación para el receptor asociado a fauna nativa, según lo establecido por el documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido en Fauna Nativa” (SEA, 2022).</p>																																										
Vibraciones	<p>Dado que se genera cumplimiento para la fase de construcción del proyecto en evaluación, en un contexto de condición más desfavorable, se puede afirmar que el proyecto en su fase de operación cumplirá igualmente con los límites de la guía técnica FTA, tanto para molestia como para daño estructural.</p>																																										

4.7.5.4. Otras emisiones Fase de Operación

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones Fase de Operación													
Nombre	Descripción												
Odorantes	<p style="text-align: center;">Tabla de Emisiones Odorantes</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Receptor</th> <th>Límite de inmisión (uo/m³)</th> <th>Concentración modelada (uo/m³)</th> <th>Cumplimiento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R1</td> <td>3</td> <td>2,44</td> <td>Si</td> </tr> <tr> <td>R2</td> <td>3</td> <td>2,35</td> <td>Si</td> </tr> </tbody> </table>	Receptor	Límite de inmisión (uo/m ³)	Concentración modelada (uo/m ³)	Cumplimiento	R1	3	2,44	Si	R2	3	2,35	Si
	Receptor	Límite de inmisión (uo/m ³)	Concentración modelada (uo/m ³)	Cumplimiento									
	R1	3	2,44	Si									
R2	3	2,35	Si										



R3	3	2,25	Si
R4	3	1,58	Si
R5	3	1,27	Si
R6	3	0,94	Si
R7	3	0,38	Si
R8	3	0,34	Si
R9	3	0,44	Si
R10	3	0,63	Si
R11	3	1,68	Si
R12	3	1,31	Si
R13	3	1,18	Si
R14	3	0,98	Si
R15	3	0,66	Si
R16	3	0,58	Si
R17	3	0,5	Si
R18	3	0,58	Si
R19	3	0,85	Si
R20	3	0,86	Si
R21	3	1	Si
R22	3	1,82	Si
R23	3	2,07	Si
R24	3	2,18	Si
R25	3	2,74	Si
R26	3	2,19	Si
R27	3	0,44	Si
R28	3	1,31	Si
R29	3	0,86	Si
R30	3	0,99	Si
R31	3	0,72	Si
R32	3	0,82	Si
R33	3	0,48	Si
R34	3	1,38	Si
R35	3	1,44	Si
R36	3	0,39	Si
R37	3	2,75	Si
R38	3	1,98	Si

4.7.6. Residuos Fase de Operación



4.7.6.1. Residuos no peligrosos Fase de Operación

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos Fase de Operación	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios	Se estima una cantidad de 288 kg/mes de residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios correspondientes a los provenientes del funcionamiento de servicios higiénicos, oficinas y comedores por el uso diario por trabajadores; y finalmente residuos que no puedan ser compostables. Se Almacenarán en contenedores de 200 L aproximadamente (8 unidades) que se ubican al interior de una garita y luego serán llevados a un sitio de disposición final en sitios autorizados.
Residuos sólidos industriales no peligrosos.	Se estima una cantidad de 50 kg/mes de residuos sólidos industriales no peligrosos provenientes de las actividades de mantención y/o reparación producto del deterioro normal por el tiempo. Entre ellos pueden considerarse, cartones, material de embalaje, restos de tubos de PVC, embalajes deteriorados, geomembrana, tabiquería, cables entre otros. Serán almacenados en la planta y, semestralmente serán retirados en camión, para ser trasladados a un lugar de disposición final autorizado.

4.7.6.2. Residuos peligrosos Fase de Operación

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos Fase de Operación	
Nombre	Descripción
Aceites usados, paños contaminados con aceite y filtros	Estos residuos corresponden a clase tóxicos e Inflamables. Se prevé una cantidad de 15 kg/mes que serán almacenados en una bodega de residuos peligrosos para luego ser llevado a un sitio autorizado para su disposición final.

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

Tabla 4.7.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente Fase de Operación	
No hay productos químicos u otras sustancias asociadas a esta fase.	

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes y obras Fase de Cierre

Partes y obras Fase de Cierre	
Nombre	Descripción
El proyecto no contempla una fase de cierre, si no que la realización de mantenimientos periódicos o cambios en la tecnología disponible que permitan mantener de esta manera el correcto funcionamiento del Centro. Para efectos de ir incorporando mejoras tecnológicas al proyecto y que la Resolución de Calificación Ambiental así lo permita, el Titular las podrá incorporar previa consulta de pertinencia. Si bien el proyecto no considera una fase de cierre, de acuerdo con el literal a.7 del art. 19 del RSEIA, la fase de cierre de la planta se abordaría de manera similar a la fase de construcción. en esta fase se realizará el retiro de la maquinaria y estructuras que se utilizaron en la planta, finalizando con el retiro de los contenedores oficinas y de los baños, en caso de cierre definitivo del proyecto.	

4.8.2. Acciones Fase de Cierre

Acciones Fase de Cierre	
Nombre	Descripción
Retiro de equipos y maquinarias utilizados en la fase de operación del proyecto	La maquinaria utilizada en la fase de operación como lo es la volteadora, triturador, harnero, excavadora y cargador frontal, serán retiradas del área del proyecto mediante el uso de camión cama baja.
Desmantelamiento de galpones	Se deben desarmar todos los galpones utilizados en el proceso, los que serán vendidos y/o enviados a un sitio de disposición final autorizado.



Desmantelamiento de patios de acopio y maduración	Se realizará la nivelación del terreno en los sectores donde se encuentran los patios de acopio ya que estos corresponden a únicamente una capa de material granular. En cuanto al patio de maduración, a este se le retirará su capa impermeabilizante, material que será trasladado a sitio de disposición autorizado.
Desmantelamiento de, comedor-baños, bodega RESPEL, bodega SUSPEL y estanque de combustible.	Desarmar las instalaciones de trabajo y estructuras de apoyo, entre ellos, baños, hasta dejar el área completamente limpia y despejada. De los materiales desechados, se tiene considerado que sean trasladados a sitios autorizados.
Retiro de carpeta asfáltica	Una vez retiradas las estructuras, se realizará el retiro de la carpeta asfáltica de los caminos operativos del proyecto mediante uso de maquinaria y se trasladarán estos, a sitios de disposición autorizados.

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	Emisiones a la atmósfera
Parte, obra o acción que lo genera	En Fase de Construcción corresponderá fundamentalmente a las emisiones asociadas a la
Fase en que se presenta	Fase de Construcción y Fase de Operación

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	Pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad
Parte, obra o acción que lo genera	Escarpe, que considera la remoción de la capa superficial del suelo y la cobertura vegetal sobre una superficie aproximada de 5,58 hectáreas con una profundidad de 0,1 metros; excavaciones asociadas a las obras civiles e instalaciones del proyecto; instalación de faenas y patio temporal de acopio de materiales; construcción de galpones, oficinas y patio de maniobras; habilitación de canchas de acopio de material estructurante y de producto terminado; sector de lavado de camiones y estanque colector; sector de combustible; ejecución de obras sanitarias y eléctricas; instalación de áreas de apoyo (RESPEL, SUSPEL, tolva y garita de residuos no peligrosos domiciliarios); tránsito de vehículos en vías pavimentadas; y habilitación de caminos internos.
Fase en que se presenta	Fase de Construcción y Fase de Operación

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2 Agua	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<p>El área del Proyecto, con respecto a la clasificación del Banco Nacional de Aguas (BNA), se emplaza en la cuenca del Río Maule, al interior de la subcuenca del Río Loncomilla, específicamente en la sub- subcuenca del Río Liguay. Tiene un área de 20.865 km², siendo la cuarta en extensión en el país (DGA, 2005).</p> <p>En cuanto a la subcuenca del Río Loncomilla, cuenta con una superficie de 7.573 km² y se forma por la confluencia de los ríos Perquilauquén y Longaví. Es el más importante afluente del Maule. La sub-subcuenca del río Liguay tiene una superficie de 460 km², nace desde la falda occidental del nevado, deriva del río Longaví y se extiende por el valle central en la depresión intermedia hasta desembocar en el río Longaví luego de 50 kilómetros de recorrido.</p> <p>Durante la operación del proyecto, se prevé una extracción de agua de 0,78 m³ por día para el máximo de 12 trabajadores, lo que representa una demanda moderada. Los pozos más cercanos</p>



con extracciones efectivas están a unos 5 km de distancia. Aunque la cantidad de agua extraída es baja, se debe monitorear para evitar impactos significativos en los recursos hídricos, especialmente en períodos secos. Los estudios hidrológicos e hidrogeológicos indican que las napas freáticas están entre 0,5 y 4,3 metros de profundidad con variaciones estacionales. La extracción planificada no afectará la recarga de acuíferos ni reducirá significativamente el agua disponible, siempre que se mantenga dentro de los volúmenes previstos.

Los derechos de agua subterránea con los que cuenta el predio son de 756.864 m³/año, con un caudal máximo de extracción de 24 l/s.

El total de extracción anual de agua para la fase de construcción se detalla a continuación:

Actividad	Consumo anual (m ³ /año)
Humectación de caminos	7.500,0
Consumo trabajadores	1.259,25
Total	8.759,25

De la tabla anterior, el volumen total extraído en la fase de construcción sería de 8.759,25 m³/año, lo que corresponde a 1,15% de los derechos de agua anuales.

El total de extracción anual de agua para la fase de operación se detalla a continuación.

Actividad	Consumo anual (m ³ /año)
Humectación del compost	520,0
Limpieza de camiones	405,6
Consumo trabajadores	503,7
Total	1.429,3

El volumen total extraído en la fase de operación sería de 1.429,3 m³/año, lo que corresponde a 0,18% de los derechos de agua anuales.

Es importante recalcar que el agua de limpieza de camiones será reutilizada para la humectación de compost de manera de aprovechar mejor el recurso hídrico.

El total de extracción anual de agua para la Fase de Cierre se detalla a continuación:

Actividad	Consumo anual (m ³ /año)
Consumo trabajadores	419,75
Total	419,75

El volumen total extraído en la fase de cierre sería de 419,75 m³/año, lo que corresponde a 0,05% de los derechos de agua anuales.

Con respecto a las aguas servidas, se contará con un sistema particular domestico de captación, tratamiento y disposición final de las aguas servidas provenientes del sector de oficinas y comedores que contempla el proyecto. El sistema está diseñado para una dotación de 12 personas.

Dentro de las instalaciones proyectadas se contabilizan 7 sanitarios, 6 duchas, 5 lavamanos y 2 lavaplatos, estas aguas serán captadas desde los artefactos y serán conducidas a través de colectores de aguas servidas de 110 mm de materialidad PVC, donde en primera instancia serán pretratados, mediante cámaras desgrasadoras y llevados a la cámara de tratamiento, posteriormente el efluente pasará por un proceso de desinfección y decoloración, para finalmente descargar a través de drenes de infiltración.

Cabe destacar, que El proyecto se ubica a aproximadamente 238 m del Canal Tapia (curso superficial más cercano) y a 654 m de la red hídrica más próxima al sur, constatándose que el proyecto no contempla la intervención directa sobre cauces naturales ni canales existentes.



	<p>El proyecto no contempla obras ni descargas sobre el Canal Tapia Vásquez, dado que los procesos operacionales se desarrollan en galpones cerrados de compostaje y canchas de maduración a cielo abierto, donde la humectación es controlada y confinada. Las aguas de proceso serán captadas, almacenadas y recirculadas dentro del sistema, garantizando la no generación de efluentes líquidos y la ausencia de infiltraciones o escurrimientos hacia la red hidrográfica adyacente.</p> <p>En virtud de lo anterior, y considerando que el proyecto no implica captación, derivación ni descarga de aguas superficiales o subterráneas, ni obras que alteren el régimen hidrológico local, se determina que no corresponde un área de influencia para la componente hidrología dado que el área operativa del proyecto, ésta exclusivamente circunscrita al polígono de emplazamiento y sus instalaciones asociadas</p>
Parte obra o acción que lo genera	Consumo de los trabajadores, humectación de caminos, limpieza de camiones.
Fase en la que se presenta	Construcción, operación

5.2.3. Aire

Tabla 5.2.3 Aire																																																															
Impacto ambiental 1																																																															
Impacto ambiental	<p>De acuerdo con el informe de emisiones atmosféricas (Anexo 3.1 de la DIA), es posible señalar que la mayor emisión de partículas y gases se generen durante la fase de construcción del proyecto, esto debido al movimiento de tierra, escarpe, tránsito de vehículos, combustión y uso de maquinarias, principalmente.</p> <p>Emisiones totales generadas por el proyecto</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Contaminante</th> <th colspan="4">Emisiones (ton/año)</th> </tr> <tr> <th>Año 1</th> <th>Año 2</th> <th>Año 3</th> <th>Cierre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP₁₀</td> <td>3,84</td> <td>3,04</td> <td>3,501</td> <td>1,27</td> </tr> <tr> <td>MP_{2,5}</td> <td>0,60</td> <td>0,893</td> <td>1,04</td> <td>0,16</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>0,91</td> <td>3,866</td> <td>4,468</td> <td>0,29</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>1,48</td> <td>6,763</td> <td>7,919</td> <td>0,35</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>0,003</td> <td>0,021</td> <td>0,025</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>NH₃</td> <td>0,001</td> <td>0,006</td> <td>0,013</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>COV</td> <td>0,15</td> <td>0,522</td> <td>0,598</td> <td>0,03</td> </tr> <tr> <td>CH₄</td> <td>0,03</td> <td>0,16</td> <td>0,19</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>N₂O</td> <td>0,01</td> <td>0,09</td> <td>0,11</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>CO₂</td> <td>0,08</td> <td>0,27</td> <td>0,32</td> <td>0,02</td> </tr> </tbody> </table>				Contaminante	Emisiones (ton/año)				Año 1	Año 2	Año 3	Cierre	MP ₁₀	3,84	3,04	3,501	1,27	MP _{2,5}	0,60	0,893	1,04	0,16	CO	0,91	3,866	4,468	0,29	NO _x	1,48	6,763	7,919	0,35	SO ₂	0,003	0,021	0,025	0,00	NH ₃	0,001	0,006	0,013	0,00	COV	0,15	0,522	0,598	0,03	CH ₄	0,03	0,16	0,19	0,01	N ₂ O	0,01	0,09	0,11	0,01	CO ₂	0,08	0,27	0,32	0,02
	Contaminante	Emisiones (ton/año)																																																													
		Año 1	Año 2	Año 3	Cierre																																																										
	MP ₁₀	3,84	3,04	3,501	1,27																																																										
	MP _{2,5}	0,60	0,893	1,04	0,16																																																										
	CO	0,91	3,866	4,468	0,29																																																										
	NO _x	1,48	6,763	7,919	0,35																																																										
	SO ₂	0,003	0,021	0,025	0,00																																																										
	NH ₃	0,001	0,006	0,013	0,00																																																										
	COV	0,15	0,522	0,598	0,03																																																										
	CH ₄	0,03	0,16	0,19	0,01																																																										
	N ₂ O	0,01	0,09	0,11	0,01																																																										
	CO ₂	0,08	0,27	0,32	0,02																																																										
<p>En cuanto a las emisiones atmosféricas durante la fase de operación, estas corresponden a las generadas por el tránsito y combustión, tanto en el área del proyecto como fuera de este, de los vehículos para transporte de personal, camiones que trasladan productos y materias primas, además de las emisiones generadas por el uso de la maquinaria del proceso productivo.</p>																																																															
<p>En cuanto a las emisiones atmosféricas que se generarán durante la fase de cierre, y corresponden al desmantelamiento de galpones, retiro de capa asfáltica y radiéres, nivelación, compactación, movimiento de tierra, así como transferencia de materiales, y la combustión de camiones y vehículos pesados y livianos tanto dentro como fuera del área del proyecto.</p>																																																															



Parte, obra o acción que lo genera	Movimiento de tierra, escarpe, tránsito de vehículos, combustión y uso de maquinarias, desmantelamiento de galpones, retiro de capa asfáltica y radieres, nivelación, compactación
Fase en que se presenta	Fase de Construcción y Fase de Operación

5.2.4. Biota

5.2.4.1. Flora

Tabla 5.2.4.1 Flora													
Impacto ambiental 1	<p>En la actualidad, el área de influencia se caracteriza por su fragmentación y perturbación, dado que una parte considerable de su vegetación original ha sido reemplazada por especies introducidas debido a actividades antrópicas que se realizaban en el predio.</p> <p>Flora y vegetación en el área de influencia del proyecto y el cambio en su probabilidad de presencia para climas futuros.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre Científico</th> <th>Nombre común</th> <th>Estado de conservación</th> <th>Cambio de probabilidad de presencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Blechnum hastatum</i></td> <td>Palmilla</td> <td>Preocupación Menor</td> <td>6,7%</td> </tr> <tr> <td><i>Drimys winteri</i></td> <td>Canelo</td> <td>Preocupación Menor</td> <td>2,5%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dentro de la clasificación de Luebert & Pliscoff (2017), el área de estudio se inserta en la zona boscosa, correspondiente al piso vegetacional "Bosque esclerófilo mediterráneo interior de <i>Lithrea caustica</i> - <i>Peumus boldus</i>". De acuerdo con los antecedentes de la dinámica del ecosistema, la corta reiterada y la quema de vegetación producen un cambio en la fisionomía de la vegetación, desde un bosque a un matorral esclerófilo, donde el rebrote de las especies arbóreas dominantes con capacidad de regeneración vegetativa cambia de un hábito arbóreo a uno arbustivo, lo que va acompañado por la invasión de especies arbustivas propias de ambientes más secos como <i>Baccharis linearis</i>, <i>Muehlenbeckia hastulata</i> o <i>Retanilla trinervia</i>.</p> <p>En la tabla anterior, se muestra la variación esperada de las especies de flora que presentan estado de conservación. La especie <i>Blechnum hastatum</i> presentaría una disminución del 6,7% de su presencia a futuro, mientras que <i>Drimys winteri</i> aumentaría en un 2,5%. Durante la prospección realizada en las campañas de la componente de flora y vegetación (Anexo 3.6 de la DIA), se observa que el área de estudios ha experimentado procesos de intervención a lo largo de los años, evidenciada a través de diversas actividades como: movimientos de tierra, habilitación de caminos, acumulación de residuos, entre otros). Como resultado de dicha perturbación, la composición original del área ha sido alterada y ha dado lugar a la expansión de especies introducidas conformando una estrata herbácea densa. Además, dentro del área de influencia se observa un área con vegetación hidrófila.</p> <p>Cabe destacar, que en el entorno de las piscinas artificiales, se registraron especies vegetales introducidas, cuya afectación no es considerada, ya que las obras proyectadas en sectores aledaños (oficinas, camarines, galpones y bodegas) son de baja envergadura y no generan emisiones relevantes de polvo ni ruido que puedan incidir en la fauna o el recurso hídrico.</p> <p>Si bien el proyecto contempla el uso o extracción de este recurso, en su fase de construcción, por movimientos de tierra, escarpe y excavaciones, el área a intervenir abarcará un 8,9% del terreno, sumado a la intervención que ya presenta el predio, es posible concluir que el proyecto no tiene una sinergia negativa con el riesgo climático de pérdida de flora por cambios de temperatura, pues el proyecto no influirá en ese factor climático.</p>	Nombre Científico	Nombre común	Estado de conservación	Cambio de probabilidad de presencia	<i>Blechnum hastatum</i>	Palmilla	Preocupación Menor	6,7%	<i>Drimys winteri</i>	Canelo	Preocupación Menor	2,5%
Nombre Científico	Nombre común	Estado de conservación	Cambio de probabilidad de presencia										
<i>Blechnum hastatum</i>	Palmilla	Preocupación Menor	6,7%										
<i>Drimys winteri</i>	Canelo	Preocupación Menor	2,5%										
Impacto ambiental													
Parte obra o acción que lo genera	Movimientos de tierra, escarpe y excavaciones												
Fase en la que se presenta	Construcción												

5.2.4.2. Fauna

Tabla 5.2.4.2 Fauna



Impacto ambiental 1																																											
Impacto ambiental	<p>Durante la evaluación ambiental se identificó la presencia de nueve especies en categoría de conservación, cuya condición y cambio proyectado en la probabilidad de presencia bajo escenarios climáticos futuros se presentan a continuación:</p> <p>Fauna en el área de influencia del proyecto y el cambio en su probabilidad de presencia para climas futuros.</p>																																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre Científico</th> <th>Nombre común</th> <th>Estado de conservación</th> <th>Cambio de probabilidad de presencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Batrachyla taeniata</td> <td>Ranita antifaz</td> <td>Casi Amenazada</td> <td>Sin información</td> </tr> <tr> <td>Philodryas chamissonis</td> <td>Culebra de cola larga</td> <td>Preocupación Menor</td> <td>18%</td> </tr> <tr> <td>Myocastor coypus</td> <td>Coipo</td> <td>Preocupación Menor</td> <td>7,3%</td> </tr> <tr> <td>Plegadis chihi</td> <td>Cuervo del pantano</td> <td>Casi Amenazada</td> <td>27,3%</td> </tr> <tr> <td>Asio flammeus</td> <td>Nuco</td> <td>Preocupación Menor</td> <td>Sin información</td> </tr> <tr> <td>Abrothrix longipilis</td> <td>Ratón lanudo común</td> <td>Preocupación Menor</td> <td>-4,7%</td> </tr> <tr> <td>Gallinago Paraguaiae</td> <td>Becacina</td> <td>Preocupación Menor</td> <td>16,7%</td> </tr> <tr> <td>Scelorchilus rubecula</td> <td>Chucao</td> <td>Preocupación Menor</td> <td>-6,2%</td> </tr> <tr> <td>Nothoprocta perdicaria</td> <td>Perdiz chilena</td> <td>Preocupación Menor</td> <td>3,4%</td> </tr> </tbody> </table>			Nombre Científico	Nombre común	Estado de conservación	Cambio de probabilidad de presencia	Batrachyla taeniata	Ranita antifaz	Casi Amenazada	Sin información	Philodryas chamissonis	Culebra de cola larga	Preocupación Menor	18%	Myocastor coypus	Coipo	Preocupación Menor	7,3%	Plegadis chihi	Cuervo del pantano	Casi Amenazada	27,3%	Asio flammeus	Nuco	Preocupación Menor	Sin información	Abrothrix longipilis	Ratón lanudo común	Preocupación Menor	-4,7%	Gallinago Paraguaiae	Becacina	Preocupación Menor	16,7%	Scelorchilus rubecula	Chucao	Preocupación Menor	-6,2%	Nothoprocta perdicaria	Perdiz chilena	Preocupación Menor	3,4%
	Nombre Científico	Nombre común	Estado de conservación	Cambio de probabilidad de presencia																																							
	Batrachyla taeniata	Ranita antifaz	Casi Amenazada	Sin información																																							
	Philodryas chamissonis	Culebra de cola larga	Preocupación Menor	18%																																							
	Myocastor coypus	Coipo	Preocupación Menor	7,3%																																							
	Plegadis chihi	Cuervo del pantano	Casi Amenazada	27,3%																																							
	Asio flammeus	Nuco	Preocupación Menor	Sin información																																							
	Abrothrix longipilis	Ratón lanudo común	Preocupación Menor	-4,7%																																							
	Gallinago Paraguaiae	Becacina	Preocupación Menor	16,7%																																							
Scelorchilus rubecula	Chucao	Preocupación Menor	-6,2%																																								
Nothoprocta perdicaria	Perdiz chilena	Preocupación Menor	3,4%																																								
<p>Como se observa en la tabla anterior, cinco especies que presentan algún estado de conservación tienen un cambio positivo en su presencia a futuro, Philodryas chamissonis presentaría un aumento de 18%, Myocastor coypus lo haría en un 7,3%, Plegadis Chihi presenta el mayor cambio con aumento de 27,3%, Gallinago Paraguaiae aumentaría 16,7%, y finalmente Nothoprocta perdicaria lo hace en un 3,4%. Por su parte no se tiene información para las especies Batrachyla taeniata y Asio flammeus. De las nueve especies en conservación, dos presentarían una disminución de su presencia a futuro, sin embargo, estos valores son relativamente bajos, Abrothrix longipilis tendría una disminución de 4,7% y Scelorchilus rubecula lo haría en 6,3%.</p>																																											
<p>Complementariamente, se efectuó una campaña de fauna destinada a ratificar las densidades y la representatividad de los ambientes identificados en el área de influencia. Durante esta campaña se observó la presencia de hembras adultas y crías de Anas georgica (pato jergón chico) en las piscinas artificiales del predio, confirmando el uso estacional del sector como hábitat de nidificación y alimentación de aves acuáticas. Ante este hallazgo, se realizó una modelación acústica dirigida a receptores de avifauna, generando mapas de ruido para todas las fases del proyecto. Los resultados indicaron que durante las fases de construcción y cierre sería necesario adoptar medidas de abatimiento acústico mediante la instalación de barreras en los sectores próximos a las piscinas. Con esta medida, el proyecto cumple con los lineamientos del documento técnico "Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido sobre Fauna Nativa" (SEA, 2022), garantizando que el componente ruido no represente un factor limitante ni genere efectos conductuales o fisiológicos adversos sobre las especies presentes.</p>																																											
<p>Asimismo, es importante señalar que Anas georgica presentó la mayor abundancia y uso del espejo de agua dentro del área evaluada. No obstante, este hábitat no se considera de relevancia crítica, ya que, si bien se constataron crías, la especie no se encuentra en categoría de conservación según el RCE, ni constituye una especie representativa de la Región del Maule. Su amplia distribución geográfica abarca desde Colombia hasta el extremo sur de Chile por el oeste, desde Brasil hasta el sur de Argentina por el este, y en general a lo largo de Sudamérica, por lo que su presencia en el área del</p>																																											



	<p>proyecto responde a condiciones ecológicas comunes a humedales, vegas y terrenos inundables ampliamente distribuidos en el país. Además, la especie se encuentra incluida en la Ley de Caza (D.S. N°05/1998, Artículo 5°), que permite su caza controlada entre la zona centro y austral del país, lo que refuerza su condición de especie nativa, abundante y no amenazada.</p> <p>Por otro lado, y en cumplimiento de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales en Humedales Costeros (MMA, 2018), se estableció una zona de amortiguación o buffer en torno a los cuerpos de agua presentes en el sector de las piscinas artificiales. De acuerdo con dicha guía, para humedales de pequeña extensión (menores a 0,4 ha) se recomienda una proporción mínima de tres a uno de hábitat terrestre sin perturbar respecto al área acuática. En este caso, la superficie total de las piscinas corresponde a 3.278 m², lo que exige un buffer de al menos 9.834 m²; sin embargo, el proyecto supera este requerimiento al considerar un área libre de intervención de 11.147 m² dentro del predio, donde no se materializan obras temporales ni permanentes.</p> <p>En síntesis, considerando la ausencia de obras en hábitats sensibles, la aplicación de medidas de resguardo en el sector de las piscinas artificiales, el control acústico en fases críticas y la nula intervención sobre especies o áreas de valor ecológico, se concluye que el proyecto no genera impactos ambientales significativos sobre el componente fauna.</p>
Parte obra o acción que lo genera	Todas las partes obras u acciones
Fase en la que se presenta	Todas las fases del proyecto

5.2.4.3. Otros elementos bióticos

Tabla 5.2.4.3 Otros elementos bióticos	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Pérdida de cobertura vegetal por la corta y remoción de la vegetación en el área de intervención directa.
Parte, obra o acción que lo genera	Remoción de cubierta vegetal y nivelación del terreno; excavaciones superficiales para canalizaciones eléctricas y sanitarias.
Fase en que se presenta	Construcción
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental no significativo	Desplazamiento de fauna de baja movilidad por reducción y alteración del hábitat.
Parte, obra o acción que lo genera	Remoción de vegetación, excavaciones superficiales para canalizaciones eléctricas y sanitarias, tránsito de maquinaria.
Fase en que se presenta	Construcción y operación
Impacto ambiental 3	
Impacto ambiental no significativo	Efecto conductual en fauna debido al aumento de niveles de ruido por operación de maquinaria y vehículos.
Parte, obra o acción que lo genera	Funcionamiento de maquinaria en construcción; operación del centro; carga y descarga de materiales; tránsito vehicular.
Fase en que se presenta	Construcción y operación
Impacto ambiental 4	
Impacto ambiental no significativo	Colisión/electrocución de Avifauna con red eléctrica
Parte, obra o acción que lo genera	Sistema de línea eléctrica
Fase en que se presenta	Operación

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	<p>El proyecto en evaluación se ubica en la zona rural y al nororiente del centro urbano de la comuna de Longaví, provincia de Linares, Región del Maule. El predio de emplazamiento es propiedad particular y su área de influencia mayoritariamente está emplazada en los sectores de La Granja y San Luis, sectores históricamente dedicados a la agricultura y ganadería que a su vez albergan caseríos y poblados, así mismo los sectores de estudio han notado una densificación inmobiliaria. Según lo presentado por el Anexo 3.8 de la DIA, estudio de Medio Humano.</p> <p>Complementariamente, se llevó a cabo un catastro silvoagropecuario (Anexo 8 de la ADENDA Complementaria), que tuvo por objetivo identificar las actividades que realizaban los predios aledaños a la ubicación del proyecto; este levantamiento confirmó la presencia mayoritaria de predios dedicados al cultivo de hortalizas, frutales menores, viñas y cereales, además de superficies destinadas al pastoreo de ganado bovino, ovino y equino, y áreas con plantaciones forestales de pino y eucalipto en los límites exteriores del polígono de evaluación. Asimismo, se registró la existencia de infraestructura rural dispersa, tales como bodegas, galpones, corrales, canales de riego y caminos agrícolas, todos asociados a unidades productivas de pequeña y mediana escala</p> <p>El proyecto no generará alteración significativa al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural, por lo que, considerando además la naturaleza de las obras, su distancia respecto de los centros poblados, se concluye que su ejecución no generará impactos ambientales significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos presentes en el área de influencia.</p>
Parte obra o acción que lo genera	Todas las partes obras u acciones
Fase en la que se presenta	Todas las fases del proyecto
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental	<p>No se encuentra población, recurso, área protegida y/o Monumento Nacional en el área del proyecto, ni tampoco cercano a un área de protección, de acuerdo con los antecedentes presentados en el Anexo 3.11, de la DIA - Informe de Prospección Arqueológica.</p> <p>Debido a que el emplazamiento del proyecto no se encuentra cercano a lugares con valor patrimonial, podemos concluir que no existen sinergias negativas con este objeto de protección.</p>
Parte obra o acción que lo genera	Todas las partes, obras u acciones
Fase en la que se presenta	Todas las fases del proyecto

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 se identifican impactos ya que, en el sitio de emplazamiento del Proyecto, no existen áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos ni sitios prioritarios para la conservación, así como tampoco en el área de influencia
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 se identifican impactos.
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 se identifican impactos.
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 se identifican impactos.
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	Riesgo para la Salud de la Población
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Presencia de población cercana
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:	
<p>a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <p><u>Emisiones atmosféricas</u></p> <p>Las emisiones de MP presentan su máxima tasa anual el año 1 de la fase de construcción, es decir, en esta fase, se alcanza el peak con 3,84 toneladas de MP10 y 0,60 toneladas de MP2,5, provenientes principalmente de fuentes de tránsito vehicular de los caminos no pavimentados y movimiento de tierra.</p> <p>Respecto al año 2 del proyecto correspondientes a la fase de construcción que se solapa con la fase de operación, las tasas de emisión son de 3,04 y 0,89 toneladas de MP10 y MP2,5, respectivamente.</p> <p>Durante la fase de operación solamente (año 3 en adelante) se estimaron emisiones de 3,50 toneladas y 1,04 toneladas de MP2.5.</p> <p>En cuanto a GEI, estos presentan su peak en año 2 de operación (año 3 en adelante proyecto) de la fase de operación, debido a la combustión indirecta de vehículos con valores anuales de 0,19 t, 0,11 t y 0,32 t para CH4, N2O y CO2 respectivamente, los cuales totalizan 36,01 toneladas de CO2 equivalentes.</p> <p>Con base en el análisis de las concentraciones de material particulado (MP2,5) modeladas para el escenario 1 del proyecto, se observa que ninguno de los diez (10) receptores supera los límites de concentración establecidos en el "Criterio de Evaluación en el SEIA" para zonas saturadas. Esto indica que las emisiones proyectadas no exceden los valores de las normas primarias de calidad ambiental vigentes en Chile.</p> <p><u>Emisiones odorantes</u></p> <p>Se estima que el proyecto emitirá un total de 7.099,26 uo/s, de las cuales un 61,64% (4.376,0 uo/s) corresponden a galpón de tratamiento con biofiltro, específicamente a los 8 reactores que lo conforman, mientras que el 38,36% corresponden a las emisiones de las pilas de maduración.</p>



	<p>Se consideró que las fuentes de emisión de olor serán continuas, lo cual significa que se considera una emisión constante durante 24 horas, los 7 días de la semana.</p> <p>A partir de la pluma de dispersión de odorantes e isodoras del proyecto se presentan los 38 receptores discretos evaluados, junto con el límite normativo aplicable y las concentraciones modeladas. Allí se observa que todos los receptores cumplen con la norma de referencia presentada, la cual corresponde a un límite de inmisión de 3 uo/m³, siendo el receptor R37 el que presenta la mayor concentración, con un valor de 2,75 uo/m³.</p> <p>Con base en lo anterior, y bajo la consideración de que las emisiones evaluadas corresponden a un escenario desfavorable donde las unidades proyectadas tendrán una emisión continua. Se puede afirmar que el proyecto no generará un perjuicio a la calidad de vida de las personas debido a la generación de odorantes.</p>
<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Componente Ruido</u> <p>Los resultados de la modelación para todas las fases del proyecto, en un contexto de condición más desfavorable, indican que los niveles de presión sonora proyectados en los receptores sensibles cumplen con los límites máximos permitidos según el D.S. N°38/2011 MMA. Asimismo, no se supera el umbral de afectación para la fauna nativa (mediante el uso de barreras acústicas durante fase de construcción y cierre de acuerdo con lo especificado en anexo 12 de la ADENDA Complementaria), lo que asegura que el proyecto no generará impactos significativos en términos de contaminación acústica durante ninguna de las fases del proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Componente Vibraciones</u> <p>Los resultados de las modelaciones realizadas para todas las fases del proyecto, en un contexto de condición más desfavorable, indican que las vibraciones generadas por el proyecto se encuentran dentro de los límites permitidos por la normativa ambiental vigente. En particular, para los receptores sensibles R3 y R4, los valores de velocidad máxima de partícula (PPV) proyectados fueron de 0,0009 in/s y 0,00085 in/s, respectivamente, ambos muy por debajo del límite de daño estructural establecido por la guía técnica FTA, que es de 0,3 in/s.</p>
<p>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.</p>	<p>Considerando las acciones ambientales implementadas y los estudios realizados, se concluye que la exposición a contaminantes debido a las emisiones de efluentes sobre recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, no representa un riesgo significativo para la salud de la población en el área de influencia del proyecto. Esto se debe a que los sistemas de tratamiento y disposición de efluentes (sistema de tratamiento de aguas servidas) han sido diseñados y ubicados de manera que minimizan la posibilidad de contaminación del suelo y de las aguas subterráneas. Por lo tanto, se concluye que, bajo el contexto descrito y con las medidas aplicadas, no se generarán riesgos a la salud de las personas ni afectaciones adversas significativas sobre los recursos naturales renovables.</p>
<p>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.</p>	<p>La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos suelo, agua y aire, se minimizará significativamente gracias a las medidas de gestión y control implementadas en el proyecto. Durante las fases de construcción, operación y cierre, los residuos domiciliarios e industriales no peligrosos serán segregados, almacenados en sitios adecuados y gestionados conforme a la normativa vigente, como lo estipula el PAS N°140, presentado en el Anexo 4.2 de la DIA. La disposición final de estos residuos fuera del predio estará debidamente registrada, garantizando un control estricto de su cantidad, periodicidad y destino final.</p> <p>Asimismo, los residuos peligrosos serán manejados de manera segura en una bodega especialmente construida conforme al D.S. N°148/2003 del MINSAL, y su disposición final se realizará en sitios autorizados por la SEREMI de Salud, como se detalla en el Anexo 4.3 de la DIA, PAS 142.</p>



	<p>La gestión de las emisiones líquidas domésticas también ha sido contemplada, con la utilización de baños químicos durante la fase de construcción y una solución sanitaria (planta de aguas servidas) adecuada durante la fase de operación (PAS 138, Anexo 4.1 de la DIA), asegurando que no se generen efectos adversos sobre los recursos naturales renovables.</p> <p>Cabe destacar que, proyecto se ubica a aproximadamente 238 m del Canal Tapia (curso superficial más cercano) y a 654 m de la red hídrica más próxima al sur, constatándose que el proyecto no contempla la intervención directa sobre cauces naturales ni canales existentes. El proyecto no contempla obras ni descargas sobre el Canal Tapia Vásquez, dado que los procesos operacionales se desarrollan en galpones cerrados de compostaje y canchas de maduración a cielo abierto, donde la humectación es controlada y confinada. Las aguas de proceso serán captadas, almacenadas y recirculadas dentro del sistema, garantizando la no generación de efluentes líquidos y la ausencia de infiltraciones o escurrimientos hacia la red hidrográfica adyacente.</p> <p>En virtud de lo anterior, y considerando que el proyecto no implica captación, derivación ni descarga de aguas superficiales o subterráneas, ni obras que alteren el régimen hidrológico local, se determina que no corresponde un área de influencia para la componente hidrología dado que el área operativa del proyecto, ésta exclusivamente circunscrita al polígono de emplazamiento y sus instalaciones asociadas</p> <p>Por lo tanto, dado el cumplimiento de las normativas, se concluye que no se contempla la exposición por manejo de emisiones líquidas o residuos sólidos que pueda afectar o poner en riesgo la salud de la población ni la calidad de los recursos naturales renovables.</p>
--	---

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

Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	Afectación a los recursos naturales
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.	
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	<p>Respecto de la pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes, se indica que, si bien el proyecto contempla la remoción de la capa superficial del suelo debido al escarpe y excavaciones para la instalación de radiere y caminos, solo se utilizarán 5,58 ha. de uso efectivo de suelo, de un predio de 59,7 ha. lo que representa un 9,5% del total de suelo en donde se desarrollará el proyecto.</p> <p>Cabe mencionar que, respecto de esta porción de suelo, el titular presenta un CAV de mejoramiento (Anexo 8 de la DIA) de esta componente, el cual se realizará en terrenos de la "Reserva Fundo el Almendro" y "Lo Prieto", ambos ubicados en el predio de emplazamiento del proyecto.</p>
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	<p><u>Flora y Vegetación</u></p> <p>La caracterización de flora y vegetación realizada durante las campañas de verano e invierno 2024 reveló un total de 57 y 55 taxones respectivamente. Aunque se registró un predominio de especies introducidas, no se observa deterioro sobre la biota nativa y endémica. Se detectaron dos especies en estado de conservación de Precaución Menor (LC) durante ambas campañas, las que corresponden a <i>Blechnum hastatum</i> y <i>Drimys winteri</i>. Ambas no cumplen con ninguno de los criterios de las categorías en peligro, en peligro crítico, vulnerable o casi amenazado, por lo que, de acuerdo con el análisis no se prevé un deterioro en la diversidad</p>



<p>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.</p>	<p>biológica o en la abundancia de especies silvestres que pudiera requerir acciones inmediatas bajo el artículo 37 de la Ley.</p> <p>Cabe destacar que Para la determinación del área de influencia (AI) se rectifica ajustándose a la afectación real por remoción de vegetación, correspondiente a 9,36 hectáreas. De esta manera, el AI corresponde al espacio que será directamente intervenido en el área de estudio</p> <p><u>Fauna Terrestre</u></p> <p>Las campañas de verano e invierno de 2024 revelaron una diversidad biológica y una abundancia de especies, con 28 y 33 especies registradas, respectivamente para el área de influencia de la componente fauna. A pesar de que en ambas campañas el grupo de aves fue el más abundante, con un 94% en verano y un 97% en invierno, los índices de biodiversidad de Shannon (H') indican que la diversidad se mantuvo dentro de un rango "normal" en varios transectos. Sin embargo, algunos valores bajos sugieren áreas con menor diversidad, especialmente en los transectos T5 y T6 en verano y T3 y T6 en invierno. Los índices de equidad de Pielou (J') indicaron comunidades equitativas en relación con la abundancia, con valores superiores a 0,5 en todos los transectos, lo que indica una distribución relativamente equilibrada de las especies. Se identificaron algunas especies en estado de conservación como <i>Batrachyla taeniata</i>, Casi Amenazada, y <i>Philodryas chamissonis</i>, en categoría de Preocupación Menor, sin embargo, no se prevé que se genere un efecto adverso significativo en la biota de la zona, dado que ninguno de los individuos que se visualizaron en el sector, se encuentran en el polígono donde se emplazarán las obras del proyecto. Por otra parte, el área donde se desarrollarán las obras es un terreno altamente perturbado antrópicamente, debido al uso y actividades que se realizaban antiguamente en el predio. Por lo que no se pronostica un deterioro que requiera intervenciones inmediatas según el artículo 37 de la Ley.</p> <p>En el terreno adicional del 7 de octubre de 2025 se registraron 60 individuos pertenecientes a 19 especies, destacando el pato jergón grande (<i>Anas georgica</i>), con observación de crías fuera del polígono de intervención, en cuerpos de agua asociados a las piscinas artificiales. No se evidenció nidificación ni alimentación dentro del área de obras. Para ello se contemplan medidas, como barreras acústicas (mediante las cuales se da cumplimiento en todas las fases), con el fin de evitar alteraciones conductuales o fisiológicas por ruido. Cabe señalar que no se proyectan obras ni intervenciones sobre dichas piscinas, las cuales constituyen un ambiente de tipo humedal, donde se proyectan medidas asociadas (delimitación y resguardo, capacitaciones a trabajadores y señalética, las que se desarrollan en el Anexo 3 de la ADENDA Complementaria).</p> <p>Con base en la información descrita anteriormente y a los resultados de los estudios de Flora y Vegetación y Fauna Terrestre en el área de influencia del proyecto para el componente biótico, no se detectan especies susceptibles a una afectación, producto de la ejecución del proyecto, ya que no se prevé la intervención, alteración y/o explotación de superficies con plantas y animales silvestres, que puedan alterar la diversidad biológica durante las fases del Proyecto.</p> <p>Cabe destacar, que para la determinación del área de influencia (AI), se consideró el impacto de mayor extensión asociado a las emisiones de ruido (mapa de ruido), presentes en las fases de construcción y operación. Estimándose un área de influencia rectificadas de 29,5 hectáreas, correspondientes al alcance de las emisiones sonoras y a la intervención directa en el polígono</p>						
<p>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.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Componente</th> <th>Magnitud</th> <th>Duración</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>Suelo:</u> El proyecto utilizará 5,58 ha de un total de 9,36 ha de intervención directa del proyecto. Cabe mencionar que el titular</td> <td>La magnitud se considera baja debido a que se utilizará solo el 9,5% de total. Cabe mencionar que el predio de emplazamiento</td> <td>Debido a las características del proyecto se prevé una vida útil indefinida.</td> </tr> </tbody> </table>	Componente	Magnitud	Duración	<u>Suelo:</u> El proyecto utilizará 5,58 ha de un total de 9,36 ha de intervención directa del proyecto. Cabe mencionar que el titular	La magnitud se considera baja debido a que se utilizará solo el 9,5% de total. Cabe mencionar que el predio de emplazamiento	Debido a las características del proyecto se prevé una vida útil indefinida.
Componente	Magnitud	Duración					
<u>Suelo:</u> El proyecto utilizará 5,58 ha de un total de 9,36 ha de intervención directa del proyecto. Cabe mencionar que el titular	La magnitud se considera baja debido a que se utilizará solo el 9,5% de total. Cabe mencionar que el predio de emplazamiento	Debido a las características del proyecto se prevé una vida útil indefinida.					



	<p>presenta un CAV de mejoramiento de suelo en el predio, que se ubicará entre los dos Roles 192-56 y 192-32. (Ver figura 1-1 de la Adenda complementaria)</p>	<p>actualmente se encuentra con un alto grado de intervención antrópica.</p>																															
	<p><u>Agua:</u> El titular cuenta con derecho de agua, los cuales se utilizarán para las distintas actividades del proyecto.</p>	<p>Se prevé la extracción de agua (conforme en lo establecido en los derechos de agua) para consumo humano principalmente. Dada la variación estacional de la napa, se contemplan actividades de excavación durante época estival, durante periodo de la napa es mas profunda.</p>	<p>Se utilizará agua durante las fases del proyecto principalmente para consumo humano conforme a lo establecido en los derechos de agua.</p>																														
	<p><u>Aire:</u> Debido a las características del proyecto se prevén emisiones de MP y de olores.</p>	<p>Como se presenta en los informes de Emisiones atmosféricas y odorantes (Anexo 3.1 y 3.3 de la DIA), ambas emisiones dan cumplimiento a la normativa.</p>	<p>Si bien las emisiones tanto de MP y odorantes se generarán durante toda la vida útil del proyecto, estas se encuentran dentro de los límites indicados por la normativa y no afectará a la salud de la población.</p>																														
<p>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.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="555 1060 724 1087">Norma</th> <th data-bbox="724 1060 927 1087">Contenido</th> <th colspan="2" data-bbox="927 1060 1458 1087">Relación con el proyecto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="555 1087 724 1297">Decreto Supremo N°4/1992</td> <td data-bbox="724 1087 927 1297">Establece normas de calidad del aire para material particulado sedimentable en la cuenca del rio Huasco III Región.</td> <td colspan="2" data-bbox="927 1087 1458 1297">No aplica al proyecto</td> </tr> <tr> <td data-bbox="555 1297 724 1472">Decreto Supremo N°22/2009</td> <td data-bbox="724 1297 927 1472">Establece norma de calidad secundaria de aire para anhídrido sulfuroso</td> <td colspan="2" data-bbox="927 1297 1458 1472">Como se señala en el Informe de Emisiones (Anexo 3.1 de la DIA) estas emisiones son de baja magnitud por lo que se fundamenta el cumplimiento normativo.</td> </tr> </tbody> </table>			Norma	Contenido	Relación con el proyecto		Decreto Supremo N°4/1992	Establece normas de calidad del aire para material particulado sedimentable en la cuenca del rio Huasco III Región.	No aplica al proyecto		Decreto Supremo N°22/2009	Establece norma de calidad secundaria de aire para anhídrido sulfuroso	Como se señala en el Informe de Emisiones (Anexo 3.1 de la DIA) estas emisiones son de baja magnitud por lo que se fundamenta el cumplimiento normativo.																			
Norma	Contenido	Relación con el proyecto																															
Decreto Supremo N°4/1992	Establece normas de calidad del aire para material particulado sedimentable en la cuenca del rio Huasco III Región.	No aplica al proyecto																															
Decreto Supremo N°22/2009	Establece norma de calidad secundaria de aire para anhídrido sulfuroso	Como se señala en el Informe de Emisiones (Anexo 3.1 de la DIA) estas emisiones son de baja magnitud por lo que se fundamenta el cumplimiento normativo.																															
<p>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.</p>	<p>Nivel proyectado para receptor fauna silvestre- Fase de construcción:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="555 1575 850 1602">Receptor</th> <th colspan="2" data-bbox="850 1575 1094 1602">RF1</th> <th colspan="2" data-bbox="1094 1575 1458 1602">RF2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="555 1602 850 1629">Grupo taxonómico</td> <td colspan="2" data-bbox="850 1602 1094 1629">Anfibios</td> <td colspan="2" data-bbox="1094 1602 1458 1629">Aves</td> </tr> <tr> <td data-bbox="555 1629 850 1656">Efecto</td> <td colspan="2" data-bbox="850 1629 1094 1656">Conductual</td> <td data-bbox="1094 1629 1292 1656">Conductual</td> <td data-bbox="1292 1629 1458 1656">Fisiológico</td> </tr> <tr> <td data-bbox="555 1656 850 1684">Menor umbral</td> <td colspan="2" data-bbox="850 1656 1094 1684">62 dB(C)</td> <td data-bbox="1094 1656 1292 1684">58 dB(A)</td> <td data-bbox="1292 1656 1458 1684">60 dB(A)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="555 1684 850 1711">Nivel proyectado</td> <td colspan="2" data-bbox="850 1684 1094 1711">59 dB(C)</td> <td data-bbox="1094 1684 1292 1711">61 dB(A)</td> <td data-bbox="1292 1684 1458 1711">61 dB(A)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="555 1711 850 1787">Evaluación</td> <td colspan="2" data-bbox="850 1711 1094 1787">No supera umbral</td> <td data-bbox="1094 1711 1292 1787">Supera umbral</td> <td data-bbox="1292 1711 1458 1787">Supera umbral</td> </tr> </tbody> </table>			Receptor	RF1		RF2		Grupo taxonómico	Anfibios		Aves		Efecto	Conductual		Conductual	Fisiológico	Menor umbral	62 dB(C)		58 dB(A)	60 dB(A)	Nivel proyectado	59 dB(C)		61 dB(A)	61 dB(A)	Evaluación	No supera umbral		Supera umbral	Supera umbral
Receptor	RF1		RF2																														
Grupo taxonómico	Anfibios		Aves																														
Efecto	Conductual		Conductual	Fisiológico																													
Menor umbral	62 dB(C)		58 dB(A)	60 dB(A)																													
Nivel proyectado	59 dB(C)		61 dB(A)	61 dB(A)																													
Evaluación	No supera umbral		Supera umbral	Supera umbral																													



Estos resultados muestran que se supera el umbral de afectación para el receptor RF2 asociado a fauna nativa, según lo establecido por el documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido en Fauna Nativa” (SEA, 2022), es por ello que se presentan medidas de control mediante el uso de una barrera acústica, quedando de la siguiente manera (ver anexo 12 de la ADENDA Complementaria):

Nivel proyectado para receptor fauna silvestre con medidas de control en Fase de Cierre

Receptor	RF2	
Grupo taxonómico	Aves	
Efecto	Conductual	Fisiológico
Menor umbral	58 dB(A)	60 dB(A)
Nivel proyectado	54 dB(A)	54 dB(A)
Evaluación	No supera umbral	No supera umbral

Nivel proyectado para receptor fauna silvestre en Fase de Operación

Receptor	RF1	RF2	
Grupo taxonómico	Anfibios	Aves	
Efecto	Conductual	Conductual	Fisiológico
Menor umbral	62 dB(C)	58 dB(A)	60 dB(A)
Nivel proyectado	54 dB(C)	50 dB(A)	50 dB(A)
Evaluación	No supera umbral	No supera umbral	No supera umbral

Se observa también que no se superan los umbrales de afectación para los receptores asociados a fauna nativa en la fase de operación del proyecto.

Nivel proyectado para receptor fauna silvestre en Fase de Cierre

Receptor	RF1	RF2	
Grupo taxonómico	Anfibios	Aves	
Efecto	Conductual	Conductual	Fisiológico
Menor umbral	62 dB(C)	58 dB(A)	60 dB(A)
Nivel proyectado	58 dB(C)	58 dB(A)	58 dB(A)
Evaluación	No supera umbral	No supera umbral	No supera umbral

Se observa también que no se superan los umbrales de afectación para los receptores asociados a fauna nativa, según lo establecido por el documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido en Fauna Nativa” (SEA, 2022) sin embargo para el receptor RF2 el cumplimiento se da sin el margen de seguridad de 3 dB(A) recomendado por la “Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA” (SEA, 2019), es por ello que se presentan medidas de control mediante una barrera acústica, quedando de la siguiente manera (ver anexo 12 de la ADENDA Complementaria):

Nivel proyectado para receptor fauna silvestre con medidas de control en Fase de Cierre

Receptor	RF2	
Grupo taxonómico	Aves	
Efecto	Conductual	Fisiológico
Menor umbral	58 dB(A)	60 dB(A)
Nivel proyectado	49 dB(A)	49 dB(A)
Evaluación	No supera umbral	No supera umbral



	Estos resultados muestran que no se superan los umbrales de afectación para los receptores asociados a fauna nativa en ninguna de las fases del proyecto (ver anexo 12 de la ADENDA Complementaria).
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 y disposición de los residuos generados durante las fases de construcción, operación y cierre del proyecto han sido planificados de manera que no se generen impactos significativos sobre los recursos naturales renovables, tales como el suelo, agua y aire, debido a que los residuos serán gestionados conforme a la normativa vigente, con disposiciones específicas para residuos domésticos, industriales y peligrosos, asegurando su disposición en sitios autorizados. Este enfoque garantiza que la calidad ambiental de los recursos naturales renovables se mantenga, minimizando cualquier potencial afectación adversa.
<p>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:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>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.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	<p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles: El proyecto no contempla la intervención de aguas subterráneas que contengan aguas fósiles en virtud de las partes, obras y acciones del proyecto en evaluación ambiental.</p> <p>g.2. Cuerpos de aguas que generen fluctuaciones de niveles. El sector del acuífero donde se emplaza el proyecto tiene una transmisividad en un rango de 90 a 300 m²/día. La superficie freática se ubica entre los 130 m.s.n.m y 200 m.s.n.m con dirección E- W, siguiendo el mismo flujo de las aguas superficiales. De acuerdo con los antecedentes de los derechos de aguas con extracciones informadas en la plataforma de la DGA, el nivel estático de la napa podría variar entre una profundidad de 0,5 y 4,3 metros del nivel de terreno (siendo los valores más altos en invierno y los más bajo en período estival). Además, se detectó mediante una campaña de calicatas la presencia de napa a los 3,0 metros de profundidad, lo cual es concordante con el análisis de los pozos declarados en DGA.</p> <p>El proyecto utilizará 8.759,25 m³/año de agua para la fase de construcción, lo que representa un 1,15% de los derechos de agua anuales. Por su parte, en la fase de operación se proyecta un servicio de sistema particular de agua potable, para de esta manera dar cumplimiento con el D.S. N°594/99. Esta se estima en 150 litros/día por trabajador, de los cuales 35 litros/diarios, corresponden a agua embotellada, considerando un máximo de 12 trabajadores en 24 días de trabajo (1 mes). En relación con la operación del centro, es importante destacar que las aguas del proceso utilizadas para la humectación durante las primeras etapas de compostaje (manejadas bajo techo y sin generar aguas de contacto en esta etapa) serán captadas, almacenadas y reutilizadas dentro del mismo proceso, sin ser descargadas en ningún cuerpo superficial ni tampoco infiltradas. El volumen total extraído en la fase de operación sería de 1.429,3 m³/año, lo que corresponde a 0,18% de los derechos de agua anuales.</p> <p>Finalmente, para la fase de cierre, se contempla el abastecimiento de agua potable, para ello existirán dispensadores de agua purificada que proveen empresas externas autorizadas (agua envasada comercial). Además, se contará con el sistema de agua potable proveniente de la fase de operación, donde será extraído un total aproximado de 419,75 m³/año, correspondiente a un 0,05% de los derechos de agua anuales.</p> <p>Con todo lo anterior, se asegurará que no se producirá una fluctuación significativa en los niveles de cuerpos de agua ni se contaminarán los recursos hídricos subterráneos.</p> <p>Por su parte, en ADENDA Complementaria (pregunta 4.3 de la ADENDA Complementaria) el titular acredita que las obras del Proyecto se ejecutarán en condiciones hidrogeológicas seguras, durante la época de menor nivel freático (época estival), y que las fundaciones y rellenos han sido diseñados para evitar toda interacción con la napa subterránea.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas El proyecto no contempla la intervención de vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas, en virtud de las partes, obras y acciones del proyecto en evaluación ambiental.</p>



	<p>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.</p> <p>El proyecto no contempla la intervención de áreas o zonas de humedales, estuarios y/o turberas que puedan ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales, en virtud de las partes, obras y acciones del proyecto en evaluación ambiental.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible a modificarse.</p> <p>El proyecto no contempla la intervención de glaciares.</p>
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

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

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	Afectación a los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	Medio humano es la población establecida dentro de los límites del área de influencia de medio humano (AIMH). Esta se caracteriza por contener una porción de la población rural de la comuna de Longaví establecida en asentamientos y caseríos, además de contener predios dedicados a la agricultura, específicamente de frutales, cereales y bayas.
Reasentamiento de comunidades humanas	El proyecto no generará reasentamiento de comunidades humanas
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	<p>La Asociación Rayen Mahuida se encuentra fuera del área de influencia de medio humano a una distancia de 4,8 kilómetros en línea recta al emplazamiento del proyecto. Sin perjuicio de ello, a cada uno de los actores clave identificados se le consultó respecto a la presencia de grupos humanos pertenecientes a los pueblos indígenas, comunidades, asociaciones o prácticas culturales en cada uno de los sectores de levantamiento de información.</p> <p>Respecto al uso y valoración de los recursos naturales, es posible indicar, a través de la información obtenida de las entrevistas que los miembros de la asociación no practican actividades que dependan de recursos naturales, al respecto se indicó lo siguiente:</p> <p>“La asociación no trabaja con hierbas antes se recolectaba manzanilla y poleo, pero en sus campos”. (Entrevista semiestructurada, miembro asociación Rayen Mahuida.)</p> <p>Es así, que en función de los antecedentes recabados, en relación con GHPPI o población protegida, a partir del levantamiento de información primaria con los habitantes más próximos al emplazamiento del proyecto, es posible descartar cualquier efecto adverso significativo asociado al 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, principalmente teniendo en consideración que no se evidencia uso de estos recursos en el área de influencia.</p> <p>Por otra parte, se llevó a cabo un catastro silvoagropecuario (Anexo 8 de la ADENDA Complementaria), que permitió identificar de las actividades que se desarrollan en los predios aledaños, mediante un buffer de radio 1 kilómetro en torno al emplazamiento del Proyecto, este se caracteriza por un marcado predominio rural, con actividades agrícolas y ganaderas de pequeña escala desarrolladas bajo prácticas tradicionales y baja mecanización. La población económicamente activa (324 personas) se concentra principalmente en el rubro</p>



	<p>agropecuario. Los predios colindantes presentan cultivos de morón, maíz, trigo y alfalfa, destinados al autoconsumo y a la venta local.</p> <p>Confirmando la presencia de estos cultivos en el entorno inmediato, sin superposición con el área de intervención, se concluye que el proyecto no afecta las actividades productivas ni las formas de vida rurales del territorio.</p>
<p>b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.</p>	<p>Durante la fase de construcción, los viajes inducidos por el proyecto en vías L-515 y L-491 corresponden a 3 Veh/h, considerando para ello, los viajes en vehículos livianos para traslado de personal, y por otro lado los viajes en vehículos pesados correspondientes a actividades como, traslado de materiales, residuos, compra de insumos para la construcción, entre otros. Respecto de la fase de operación, esta se considera indefinida, pero para parámetros de cálculos se presentan los viajes estimados diarios para esta etapa. Los viajes introducidos por el proyecto en vías L-515 y L-491 en fase de operación, corresponden a 5 veh/h</p> <p>Finalmente, para la fase de cierre se estima viajes asociado a las actividades de desmantelamiento de la planta. Los viajes introducidos por el proyecto en vías L-515 y L-491 en fase de cierre, corresponden a 1 veh/h</p> <p>En cuanto al transporte, el flujo vehicular asociado al proyecto representa un porcentaje mínimo respecto de la capacidad vial disponible en las rutas L-515 y L-491. En consecuencia, no se anticipan afectaciones relevantes a la conectividad ni a la accesibilidad de la población local, dado que el tránsito generado durante las fases de construcción y operación se mantendrá muy por debajo de la capacidad de diseño de dichas vías. Por lo tanto, no se esperan obstrucciones relevantes ni incrementos apreciables en los tiempos de desplazamiento</p> <p>En virtud de lo anterior, se concluye que el Área de Influencia del Medio Humano (AIMH) definida para el Factor de Generación de Impacto (FGI) ruido resulta adecuada y suficiente, considerando que las actividades productivas, sociales y comunitarias de los predios vecinos no experimentarán afectaciones significativas derivadas de la ejecución u operación del proyecto.</p>
<p>c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.</p>	<p>En la comuna de Longaví, los principales bienes, servicios y equipamientos básicos que influyen en el bienestar de la población están relacionados con el acceso a la salud, la educación, la vivienda y otros servicios esenciales. Estos factores son determinantes para garantizar una calidad de vida adecuada y reflejan las interacciones de diversos elementos que conforman el bienestar social de la comunidad (ver anexo 3.8 “Estudio medio humano” de la DIA y Anexo 8 “Catastro silvoagropecuarios” de la ADENDA Complementaria):</p> <p>Salud: La comuna de Longaví cuenta con 12 establecimientos de salud, entre ellos, un CESFAM, dos CECOSF, ocho Postas de Salud Rural (PSR) y un Servicio de Atención Primaria de Urgencia (SAPU), que atienden a una población validada de 35.207 personas. Por las características del proyecto, este no intervendrá o afectará al acceso o calidad de estos servicios.</p> <p>Educación: En el ámbito educativo, la comuna tiene 32 establecimientos, incluyendo colegios, escuelas, jardines infantiles y liceos. Los establecimientos más cercanos al área de influencia del proyecto incluyen la Escuela Onofre Vásquez Norambuena y la Escuela Especial Amanecer, que cubren desde la educación prebásica hasta la media. La mayor parte de los colegios están ubicados en el área urbana de Longaví. Cabe mencionar que, por la ubicación del proyecto, este no causará una alteración al acceso o a la calidad de la educación.</p> <p>Vivienda: En cuanto a la vivienda, Longaví posee 11.888 viviendas, con un índice de hacinamiento del 7% y un 12% de viviendas desocupadas. En el área de influencia del proyecto hay 782 viviendas, predominando las casas de construcción tradicional, que representan el 90,90% del total en esta zona. La materialidad de estas viviendas es</p>



	<p>aceptable, con una mayoría construida con muros de albañilería y techos de tejas o zinc. Cabe mencionar que, por la ubicación del proyecto, este no causará una alteración al acceso o a la calidad de las viviendas.</p> <p>Equipamiento: En el área de influencia y sus alrededores, se han identificado varios tipos de equipamientos. En cuanto al comercio, existen negocios locales y supermercados en Longaví urbano. Los lugares de culto y cultura incluyen el Museo El Canario y la Iglesia Adventista del Séptimo Día en el sector de Miraflores. Para actividades deportivas, la cancha de fútbol del club deportivo Unión Villa San Luis es un punto de encuentro. Equipamientos sociales como la sede social de la junta de vecinos de San Luis y La Granja, y el comité de Agua Potable de San Luis, son relevantes para la comunidad. Por las características del proyecto, no se prevé alteración al acceso o calidad al equipamiento.</p> <p>Servicios Básicos: En cuanto a los servicios básicos, el suministro de agua potable y electricidad está garantizado en la comuna. El sector de San Luis y La Granja se abastece de agua potable a través del APR de San Luis y cuenta con electricidad conectada a la red pública. No obstante, estas áreas carecen de sistema de alcantarillado, utilizando fosas sépticas en su lugar. Cabe mencionar que, por la ubicación del proyecto, este no causará una alteración al acceso o a la calidad de estos servicios.</p> <p>En relación con la posible afectación a las actividades de los predios vecinos, el análisis efectuado permite concluir que los niveles proyectados de ruido y vibraciones cumplen con la normativa vigente y no comprometen la calidad de vida de las viviendas ni el normal desarrollo de las faenas agrícolas circundantes. Del mismo modo, la modelación de emisiones atmosféricas y odorantes muestra que la dispersión de contaminantes se restringe a un radio acotado, sin alcanzar asentamientos residenciales consolidados ni las áreas agrícolas productivas de los sectores colindantes.</p> <p>En síntesis, de los antecedentes presentados, se descarta la afectación sobre este literal, ya que la ejecución del presente proyecto no generará un aumento en la población que pueda disminuir la disponibilidad de bienes, equipamientos, servicios e infraestructura básica dentro del área de influencia del proyecto.</p>
<p>d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.</p>	<p>El proyecto en estudio no generará dificultades ni impedimentos para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura, o intereses comunitarios que pudieran afectar el arraigo o la cohesión social en la comuna de Longaví.</p> <p>Las principales celebraciones culturales y religiosas, como la Trilla a Yegua Suelta, el Festival Longaví Canta, la Cabalgata de Devoción a la Virgen de Lourdes, y la Novena de San Lorenzo, se llevan a cabo fuera del área de influencia del proyecto, concentrándose en el centro urbano de la comuna. Además, las actividades comunitarias en las localidades de San Luis y La Granja, así como las ferias libres en Longaví urbano, tampoco se ven afectadas por el proyecto.</p> <p>Por lo tanto, se concluye que el proyecto no impactará negativamente en las tradiciones ni en la cohesión social del grupo humano presente en el sector.</p>
<p>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.</p>	<p>De acuerdo con lo anteriormente señalado, no hay existencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas dentro del área de influencia, por lo que el proyecto en cuanto a su duración y/o magnitud no alterará sus formas de organización social particular.</p>



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

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	Alteración de poblaciones y áreas protegidas.
Existencia de poblaciones protegidas	El proyecto no es susceptible de afectar a poblaciones protegidas, en particular a comunidades indígenas, debido a que la intervención no se extiende ni se magnifica en áreas donde habitan dichas poblaciones.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	El proyecto no es susceptible de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental. Esto se debe a que el proyecto se ubica en una zona alejada de estos elementos ambientales clave, no encontrándose ninguno de ellos dentro de las áreas de influencia determinadas
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	<p>La evaluación concluye que el proyecto no es susceptible de afectar a poblaciones protegidas, en particular a comunidades indígenas, debido a que la intervención no se extiende ni se magnifica en áreas donde habitan dichas poblaciones.</p> <p>Mediante la base de datos de CONADI (2024) y la información obtenida por Ley de Transparencia de la Municipalidad de Longaví, se identificó la existencia de una comunidad y dos asociaciones indígenas en la comuna. Sin embargo, la comunidad indígena "Los Lupallantes" y la asociación más cercana al proyecto, Rayen Mahuida, se encuentran fuera del área de influencia del medio humano, a una distancia de 4,8 kilómetros en línea recta desde el emplazamiento del proyecto.</p> <p>Adicionalmente, se consultó a los actores clave sobre la presencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, comunidades, asociaciones o prácticas culturales en los sectores de levantamiento de información, lo que refuerza la conclusión de que no hay un impacto significativo sobre estas poblaciones.</p>
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.	<p>El proyecto no es susceptible de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental. Esto se debe a que el proyecto se ubica en una zona alejada de estos elementos ambientales clave, no encontrándose ninguno de ellos dentro de las áreas de influencia determinadas.</p> <p>La verificación se realizó mediante la consulta de información del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE), identificando que la más cercana, que corresponde a la "Reserva Nacional Los Bellotos", se encuentra fuera del área de influencia del proyecto. Además, no se encontraron humedales protegidos ni solicitudes relacionadas, en el área de influencia, según la búsqueda realizada en Humedales Chile del Ministerio del Medio Ambiente (MMA). Por lo tanto, se considera que el proyecto no representa un riesgo para los objetos de protección ambiental de la zona.</p> <p>De acuerdo con lo anterior, se señala que no se verán afectados los recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, dado a que no se encuentran cercanos y presentes en el área donde se emplazará el proyecto.</p>

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	Alteración al valor paisajístico o turístico



Existencia de valor turístico	Se determinó que el proyecto no afectará la visibilidad de zonas con valor paisajístico, ni obstruirá vistas hacia áreas con valor turístico, cultural o patrimonial. El análisis realizado en un radio de 5 km alrededor del proyecto reveló la ausencia de atractivos turísticos significativos, zonas de interés turístico y flujos importantes de turistas o visitantes.
Existencia de valor paisajístico	Se determinó que el proyecto no afectará la visibilidad de zonas con valor paisajístico, ni obstruirá vistas hacia áreas con valor turístico, cultural o patrimonial. El análisis realizado en un radio de 5 km alrededor del proyecto reveló la ausencia de atractivos turísticos significativos, zonas de interés turístico y flujos importantes de turistas o visitantes.
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.	Se determinó que el proyecto no afectará la visibilidad de zonas con valor paisajístico, ni obstruirá vistas hacia áreas con valor turístico, cultural o patrimonial. El análisis realizado en un radio de 5 km alrededor del proyecto reveló la ausencia de atractivos turísticos significativos, zonas de interés turístico y flujos importantes de turistas o visitantes. El área de influencia del proyecto se caracteriza por paisajes dominados por usos agrícolas, con una vegetación densa que limita la visibilidad a grandes distancias, reduciendo la posibilidad de impacto visual. Además, no se identificaron elementos destacados en el paisaje que pudieran ser considerados únicos o representativos. Asimismo, la comuna de Longaví, aunque cuenta con algunos atractivos turísticos de relevancia local o nacional, como el "Nevado de Longaví" y la "Laguna Achibueno," estos se encuentran a distancias considerables del proyecto, minimizando cualquier efecto potencial. Finalmente, los servicios y actividades turísticas presentes en la comuna están concentrados en áreas alejadas del proyecto, lo que refuerza la conclusión de que no se producirá un cambio en el valor paisajístico o turístico en el área de estudio.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Con los antecedentes presentados en el literal anterior es posible concluir que el área donde se pretende la instalación del proyecto no presenta atributos que otorguen valor paisajístico, ni tampoco corresponde a un paisaje único y representativo en la comuna, ya que corresponde a una zona rural y el terreno se encuentra intervenido antrópicamente. En virtud de los antecedentes, se descarta alteración a atributos de una zona con valor paisajístico de acuerdo con las disposiciones del literal b) del artículo 9 del D.S. N°40/2012.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	Con los antecedentes presentados anteriormente es posible concluir que el área donde se pretende la instalación del proyecto no presenta atributos que otorguen valor paisajístico, ni tampoco corresponde a un paisaje único y representativo en la comuna, ya que corresponde a una zona rural y el terreno se encuentra intervenido antrópicamente. Por lo anterior no se obstruirá ni se alterará el acceso ni el valor turístico de la zona.

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, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	Es posible establecer que donde se proyecta la construcción y operación de las partes, obras y acciones del proyecto en evaluación, no se afectará a monumentos y/o áreas protegidas, sean estos naturales o históricos.
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.	La evaluación realizada respecto a la intervención de Monumentos Nacionales según la Ley 17.288 indica que no se han identificado Monumentos Nacionales, Zonas Típicas, ni Monumentos Públicos en la comuna de Longaví que pudieran verse afectados por el proyecto. Además, no se encontraron sitios arqueológicos dentro del área de influencia del proyecto. Las inspecciones realizadas, que cubrieron aproximadamente el 75,1% del área de influencia, no detectaron evidencias arqueológicas, tanto históricas como prehistóricas. Sin embargo, se destaca que esta revisión fue superficial, por lo tanto, si durante la construcción del proyecto se hallaran restos arqueológicos, se deberán seguir las normativas establecidas por la Ley de Monumentos Nacionales 17.288, lo que incluye la paralización inmediata de las obras en la zona del hallazgo y la notificación al Consejo de Monumentos Nacionales para que determine los procedimientos a seguir. Por su parte, en el anexo 3.2 de la ADENDA, se realiza una segunda prospección para completar el 100% de los paños (polígono de intervención directa) y polígono donde se realizará el mejoramiento de suelo. Sin detección de hallazgos arqueológicos u otros elementos de valor patrimonial.
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.	De acuerdo con la revisión de los Archivos del Consejo de Monumentos Nacionales y los antecedentes contenidos en el Informe de Prospección Arqueológica, adjunta en Anexo 3.11 de la DIA, es posible establecer que donde se proyecta las fases de las partes, obras y acciones del proyecto en evaluación, no se afectará a monumentos y/o áreas protegidas, sean estos naturales o históricos.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	El proyecto no afectará lugares o sitios donde se lleven a cabo manifestaciones culturales o folclóricas habituales de la comunidad de Longaví, incluyendo aquellas propias de pueblos indígenas. Las celebraciones y actividades culturales identificadas, como la Trilla a Yegua Suelta, el Festival Longaví Canta, la Cabalgata Devoción Virgen de Lourdes, y la Novena de San Lorenzo, se realizan fuera del área de influencia del proyecto, concentrándose en el centro urbano de la comuna. Además, las actividades de la asociación Rayen Mahuida, que incluyen celebraciones como el We Tripantü, Trafkintu, y juegos de Palin, así como prácticas gastronómicas y culturales, también se llevan a cabo fuera del área de influencia del proyecto, a una distancia mínima de 4,7 kilómetros. Dado que estas actividades se desarrollan en lugares específicos y alejados del proyecto, no se prevé ninguna interferencia o afectación derivada de la proximidad o naturaleza de las obras del proyecto. Finalmente, no se identificaron ferias libres ni prácticas que dependan de recursos naturales en el área de influencia del proyecto, lo que refuerza la conclusión de que el proyecto no generará efectos adversos en las manifestaciones culturales de la comunidad o en las actividades de la asociación indígena más cercana.

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

Los temas observados por los servicios y la información contenida en la Adenda Complementaria es la siguiente:

Observaciones SAG ; ORD. N°1324 ; Folio 2024-07-166-72	
Observación a la Adenda Complementaria (26/11/2025)	Análisis SEA Maule
Normativa de carácter ambiental aplicable El titular, durante el proceso de evaluación, no ha generado la trazabilidad en el manejo y aplicación de lodos al suelo que permita garantizar el cumplimiento de los requisitos y	Según el D.S N°4/2009, la responsabilidad recae en el generador de lodos, la que es definida como “ <i>el propietario u operador de la planta de tratamiento de aguas servidas que genere lodos</i> ” (artículo 4 letra e) del D.S N°4/2009).



<p>condiciones técnicas establecidas del D. S. N° 4/2009. La postura del titular en la adenda no se ajusta a los requerimientos del D.S. N° 4/2009, el cual exige un control y registro integral (trazabilidad) de toda la cadena de manejo de los lodos desde la generación hasta la aplicación final en el suelo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- El Decreto N° 4/2009, de SEGPRES, Reglamento para el manejo de lodos provenientes de plantas de tratamiento de aguas servidas, corresponde a normativa ambiental aplicable al proyecto. 2.- El uso, disposición final, tratamiento y aplicación al suelo de los lodos provenientes de plantas de tratamiento de aguas servidas, debe efectuarse en forma y condiciones que cumplan con lo establecido en el reglamento. 3.- Esta normativa aplica tanto al lodo, como al compost producido con lodos provenientes de plantas de tratamiento de aguas servidas. 4.- El Decreto Supremo N° 4/2009 establece claramente que el generador de lodos es el responsable del cumplimiento de todos los requisitos y condiciones técnicas del plan de manejo y aplicación de lodos, lo que implica la necesidad de mantener una trazabilidad completa desde la generación hasta la aplicación final en el suelo. 5.- El plan de aplicación debe ser aprobado por la Secretaría Regional Ministerial de Salud (Seremi de Salud) y presentado ante el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), e incluye la identificación de los predios o potreros de aplicación, caracterización del suelo receptor y de los lodos, y las cantidades a aplicar anualmente. 6.- La limitación del titular a solo garantizar la calidad sanitaria y del compost final en la adenda es insuficiente, el D.S. N° 4/2009 exige que todo el proceso sea rastreable. El titular en adenda se limita a señalar que solo garantizara que los lodos utilizados y el compost final cumplan con las exigencias sanitarias y de calidad establecidas en la normativa vigente, no generando la trazabilidad en el manejo y aplicación de lodos al suelo necesaria, que permita garantizar el cumplimiento del D. S. N° 4/2009. 7.- La responsabilidad del generador se extiende a asegurar que los lodos se manejen y apliquen de acuerdo con el plan aprobado, lo que requiere un registro detallado y un seguimiento continuo de todo el proceso, debiendo existir un vínculo formal entre el generador y el titular que permita la trazabilidad entre ambas partes. El titular no puede desentenderse del generador. 8.- El reglamento exige monitoreos periódicos y la presentación de informes técnicos anuales a través del Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER) del Ministerio del Medio 	<p>La información referente a la trazabilidad se encuentra contenida en la observación 2.1 y complementado en el anexo 1.5 de la ADENDA Complementaria, donde se encuentra el <i>“Plan de aplicación de compost con lodos de PTAS”</i></p> <p>En la ADENDA Complementaria (pregunta 2.1 sobre normativa ambiental aplicable), se indica que el único generador de lodos corresponde a la PTAS, quien debe realizar la trazabilidad de la generación de sus lodos (artículos 19 al 30 del D.S 4/2009).</p> <p>El titular centra su argumentación en que el proyecto no es generador de lodos ni aplicador de compost, su objetivo es la venta de compost, y para ello se ciñe (según el titular) bajo el marco legal del aseguramiento de la calidad resultante cumpliendo con requisitos sanitarios y técnicos, por lo que no es responsabilidad de este la trazabilidad, dado que esta le compete por normativa al generador de lodos.</p> <p>La contribución del titular con la trazabilidad sería proveer al generador de registros de lodos recibidos, registros del proceso de transformación, ficha técnica del compost y cualquier antecedente necesario para que la PTAS incorpore al Plan de aplicación de lodos en su trazabilidad.</p> <p>El titular señala que el rol de trazabilidad de acuerdo con el D.S 4/2009, le compete directamente al generador de lodos (PTAS), no así del transformador (CVC Longavi)</p> <p>Sobre el cumplimiento del D.S. N°4/2009 se señala lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- La aplicabilidad del D.S. N°4/2009 depende exclusivamente de la naturaleza del material -lodos provenientes de una PTAS- y no del sujeto que ejecuta su manejo o valorización. Por tanto, aun cuando el Titular del Proyecto no sea generador de lodos, sí se encuentra obligado a cumplir las exigencias técnicas y operacionales que le resulten aplicables en su rol de transformador del material regulado. 2.- Del examen sistemático de los artículos 9, 19 y 30 del D.S. N°4/2009 se concluye que el control, registro y trazabilidad completa del ciclo de vida del lodo -desde su generación hasta su aplicación al suelo- constituyen obligaciones exclusivas del generador, esto es, del propietario u operador de la PTAS. La normativa no traslada dicha responsabilidad a terceros que participen en etapas posteriores del manejo, tales como empresas de tratamiento, valorización o compostaje. 3.- Sin perjuicio de lo anterior, en el proceso de evaluación ambiental, el Titular complementó y actualizó adecuadamente la normativa aplicable, incorporando el D.S. N°4/2009 y detallando las obligaciones que le corresponden. Asimismo, comprometió instrumentos relevantes —Plan de Aplicación, fichas técnicas, registros de lotes, análisis en laboratorios acreditados— que contribuyen al control de la cadena de manejo, sin perjuicio de la responsabilidad primaria que recae en el genera
--	--



<p>Ambiente, lo que refuerza la necesidad de un sistema de trazabilidad robusto.</p>	
<p>Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley</p> <p>El proyecto, a juicio de este Servicio (SAG) generará un impacto significativo por la pérdida y degradación del recurso natural suelo, generada por el desarrollo de las obras y actividades del proyecto: Según lo descrito por el propio titular en adenda complementaria, el desarrollo del proyecto generaría los siguientes impactos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Pérdida y degradación de suelo por el escarpe de 5, 54 hectáreas de suelo. 2.- Pérdida de capacidad para sustentar biodiversidad por impermeabilización por obras civiles (galpones, oficinas, patio de maniobras), en una superficie de 4.2 hectáreas. 3.- Degradación por compactación superficial, en obras correspondientes a canchas de acopio material estructurante y patio de producto terminado. 4.- Pérdida de capacidad para sustentar biodiversidad, por impermeabilización, por habilitación de caminos internos en una superficie de 1.43 hectáreas. 5.- Intervendrán 3,32 ha de suelo de Clase de Capacidad de Uso (CUS) III 	<p>En la respuesta 4.4.2 de la ADENDA Complementaria el titular ingresa un plan de mejoramiento de suelo (que ya se encuentra en la DIA)</p> <p>Se presenta un análisis que, según el titular, descarta que los impactos que generan las actividades del proyecto fuesen significativas, además de ello, y dado que 3,32 hectáreas corresponden a un suelo con clasificación III, es que el titular desarrolla un CAV asociado al mejoramiento de un área de 3,32 ha al interior del predio, con la intención de mantener el porcentaje de suelo con la clasificación III en la comuna y región.</p>

<p>Observaciones DGA; ORD. N°1204 ; Folio 2024-07-166-71</p>	
<p>Observación a la Adenda Complementaria (27/11/2025)</p>	<p>Análisis SEA Maule</p>
<p>Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto:</p> <p>Considerando lo dispuesto por el proponente en el numeral 7.6 y subnumerales, este Servicio mantiene su inquietud en los respectivo a los derechos de agua consuntivos con los que cuenta el proponente. Las mismas inquietudes, guardan el siguiente tenor:</p> <p>a.- No es incluida la historia transaccional solicitada, que asocie el derecho al proponente del Proyecto respecto al Titular. del derecho según los registros de esta Dirección Como ya fue mencionado con anterioridad en el Oficio Ord. DGA N°, no existe documentación que trace o ligue el derecho concedido mediante Res. DGA N° 27/2013 al proponente del Proyecto. En efecto, si bien se incluye la inscripción conservatoria del derecho consuntivo, fechado el 23 de mayo de 2019, no se evidencia un traspaso o cesión efectiva de dicho derecho a favor del proponente (VerdeCorp SpA) o el arrendatario del predio (Resiter S.A). A su vez, en el contrato de arriendo celebrado entre las partes recientemente individualizadas, no se hace mención o referencia a la cesión de los derechos de aprovechamiento consuntivos con los que asegura contar el</p>	<p>El titular es arrendador de los predios denominados “Reserva Fundo El Almendro” y “Lo Prieto”, ubicados en la comuna de Longaví, a quien figura como actual propietaria del terreno y titular del derecho de aprovechamiento de aguas dentro de la respectiva cadena de transferencias.</p> <p>El contrato de arriendo vigente autoriza expresamente el uso del recurso hídrico por parte del arrendatario (VerdeCorp SpA), en conformidad con el derecho de aprovechamiento vigente del propietario.</p> <p>Asimismo, se precisa que el uso de las aguas se circunscribe exclusivamente al abastecimiento de las actividades propias del Proyecto, sin modificar el caudal ni las condiciones técnicas establecidas en el acto administrativo que otorgó el derecho.</p> <p>La documentación que acredita la relación contractual entre ambas partes y la autorización de uso del recurso hídrico se encuentra incorporada en el Anexo 7 de la ADENDA Complementaria.</p> <p>El régimen jurídico de los derechos de aprovechamiento de aguas es de naturaleza sectorial y no ambiental. Si bien el Titular debe</p>



<p>proponente. Esta situación, evidencia que sectorialmente, el derecho no se encuentra regularizado ni el proponente presenta una resolución que le confiera el uso y goce para la actividad productiva que se pretende realizar.</p> <p>b.- En vista de que, como parte del numeral 7.6.2. el proponente precisa que “[...] Dado que el proyecto contempla un fin productivo de carácter industrial, se informa que, conforme a lo indicado, será tramitado el respectivo cambio de uso del derecho de aprovechamiento de aguas, previo a hacer uso de estas de acuerdo con el uso productivo indicado [...]”, este Servicio manifiesta su inquietud, al no estar incorporado como parte de esta Declaración o sus sucesivas Adendas, información respecto a cómo será aprovisionado el recurso hídrico considerado en las distintas fases del Proyecto, en vista de que el proponente no cuenta con un derecho de aprovisionamiento concedido a su favor, para hacer uso y goce del recurso hídrico para la actividad industrial que busca materializar el proponente en el intertanto en el que se aprueba la solicitud de cambio de uso. Nuevamente, no existe claridad en temáticas hídricas, particularmente, en lo referido al aprovisionamiento del mismo.</p>	<p>regularizar ante la DGA los elementos observados respecto de los derechos de aprovechamiento, ello constituye una obligación sectorial, cuyo cumplimiento no condiciona ni determina la calificación ambiental del Proyecto.</p> <p>En el contexto del SEIA, lo relevante es que el Titular identifique la fuente de abastecimiento, el caudal requerido y los impactos ambientales asociados a la extracción, materia distinta y autónoma del régimen jurídico que regula la constitución, transferencia o regularización de los derechos de agua.</p> <p>La calificación ambiental no exige verificar la existencia, vigencia o perfeccionamiento de los derechos de agua, sino evaluar los efectos ambientales derivados de su uso. Por tanto, la observación sectorial formulada por la DGA no afecta la evaluación ambiental del Proyecto, sino que constituye un trámite independiente que el Titular deberá resolver ante la autoridad competente.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, se deja constancia expresa del compromiso del Titular de regularizar los derechos de aprovechamiento de aguas identificados durante el proceso de evaluación, de manera que su utilización se encuentre plenamente habilitada antes del inicio de la ejecución del Proyecto.</p>
---	--

Observaciones SEREMI de Agricultura ; ORD. N°252 ; Folio 2024-07-166-70	
Observación a la Adenda Complementaria (27/11/2025)	Análisis SEA Maule
<p>1.- Titular manifiesta en Adenda que elaborará y difundirá un Plan de Manejo y Aplicación de Compost con Lodos, incluyendo a PTAS generadoras, Centros Transformadores y Usuario Final. También en la Adenda menciona que existirá un acompañamiento en terreno para el adecuado uso. Sin embargo, Titular no presenta qué aspectos incluye el Plan, actividades, indicadores de cumplimiento, etc., en consecuencia, no se puede evaluar</p>	<p>En el Anexo 1.5.- de la Adenda Complementaria se presentan contenidos asociados al Plan de Manejo y Aplicación de Compost con Lodos}</p> <p>En la tabla 2-1 de la Adenda Complementaria se presentan antecedentes sobre el Plan de Aplicación de compost con lodos de PTAS</p> <p>Se señalan los siguientes medios de verificación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registros de aplicación en terreno. • Informes de acompañamiento técnico. • Reportes remitidos a la SMA. <p>Sobre el cumplimiento del D.S. N°4/2009 se señala lo siguiente:</p> <p>1.- La aplicabilidad del D.S. N°4/2009 depende exclusivamente de la naturaleza del material -lodos provenientes de una PTAS- y no del sujeto que ejecuta su manejo o valorización. Por tanto, aun cuando el Titular del Proyecto no sea generador de lodos, sí se encuentra obligado a cumplir las exigencias técnicas y operacionales que le resulten aplicables en su rol de transformador del material regulado.</p> <p>2.- Del examen sistemático de los artículos 9, 19 y 30 del D.S. N°4/2009 se concluye que el control, registro y trazabilidad completa del ciclo de vida del lodo -desde su generación hasta</p>



	<p>su aplicación al suelo- constituyen obligaciones exclusivas del generador, esto es, del propietario u operador de la PTAS. La normativa no traslada dicha responsabilidad a terceros que participen en etapas posteriores del manejo, tales como empresas de tratamiento, valorización o compostaje.</p> <p>3.- Sin perjuicio de lo anterior, en el proceso de evaluación ambiental, el Titular complementó y actualizó adecuadamente la normativa aplicable, incorporando el D.S. N°4/2009 y detallando las obligaciones que le corresponden. Asimismo, comprometió instrumentos relevantes —Plan de Aplicación, fichas técnicas, registros de lotes, análisis en laboratorios acreditados— que contribuyen al control de la cadena de manejo, sin perjuicio de la responsabilidad primaria que recae en el genera.</p>
--	---

Observaciones SEREMI Desarrollo Social y Familia ; ORD. N°1655 ; Folio 2024-07-166-69	
Observación a la Adenda Complementaria (27/11/2025)	Análisis SEA Maule
<p>De la revisión del documento citado anteriormente, relacionado con el objeto de protección "Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos", esta Secretaría Regional Ministerial informa a usted el pronunciamiento disconforme, a partir de los siguientes antecedentes:</p> <p>1.- Respecto de la solicitud referida a mayor claridad de las actividades que se realizan en los predios aledaños al proyecto. La información presentada describe en términos generales el uso de los predios aledaños al proyecto, pero sin individualizar ni caracterizar cada uno de estos. La información solicitada es permite para determinar la frecuencia y temporalidad del uso de cada predio por parte del grupo humano. Luego, a partir de esta información, se podrá evaluar si el tiempo de exposición al olor genera alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres del grupo humano.</p> <p>2.- La Figura 4-43 de la Adenda Complementaria, Pluma concentración (uo/m³) de olores, así como el archivo Pluma.kml, muestran que los predios ubicados al norte del proyecto presentan exposición a concentraciones de olor que superan el límite máximo del umbral normativo considerado para la evaluación (mayor a 3 uo/m³). Por otra parte, también existen predios expuestos a concentraciones que fluctúan en el rango 2,5 a 3 uo/m³</p>	<p>Se realizó un levantamiento exhaustivo de información primaria mediante dos campañas de terreno:</p> <p>(i) la Campaña del Componente Medio Humano, ejecutada los días 10 y 11 de abril de 2024, y (ii) el Catastro Silvoagropecuario efectuado los días 6 y 7 de octubre de 2025, ambas con recorridos sistemáticos por el entorno inmediato del Proyecto, entrevistas semiestructuradas a vecinos, propietarios y arrendatarios de predios colindantes, y verificación directa de los usos de suelo y prácticas productivas vigentes.</p> <p>En los predios ubicados al norte del proyecto no se observan receptores permanentes</p> <p>El proyecto cuenta con el pronunciamiento conforme de la SEREMI de Medio Ambiente</p> <p>Se presentó una identificación los receptores sensibles localizados dentro del área de influencia respaldado por 2 campañas de terreno: la Campaña del Componente Medio Humano, ejecutada los días 10 y 11 de abril de 2024, y (ii) el Catastro Silvoagropecuario efectuado los días 6 y 7 de octubre de 2025.</p> <p>En ninguno de los receptores sensibles identificados se sobrepasa el umbral de concentración de la normativa de referencia.</p> <p>El proyecto considera un sistema de recepción y análisis de quejas, según el PGO del proyecto. Esto implicará que ante cualquier queja debe ser recepcionada y analizada su plausibilidad cotejando con información de operación del proyecto. Una vez analizada la queja se deberá informar a la persona que realizo la queja de las medias que se tomaran para abordar la contingencia.</p> <p>Por último, respecto a la estimación de emisiones de odorantes para Pilas de compostaje y según lo señalado en la tabla 6 del Anexo 3.1 del Adenda de la DIA</p>



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 son las siguientes:

8.1.1. Riesgo o contingencia: Hallazgo de fauna silvestre en estado de desorientación

Riesgo: Hallazgo de fauna silvestre en estado de desorientación	
Fase del proyecto a la que aplica	Aplica a todas las fases del proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Considerando las características del proyecto y su ubicación, se anticipa la posible presencia de fauna silvestre identificado en informe de fauna, mayores antecedentes ver anexo 3.7 de la DIA).
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer y señalizar límite de velocidad máxima al interior del predio. • Prohibición estricta de alimentar, cazar, capturar o manipular fauna silvestre. • Uso obligatorio de contenedores de residuos cerrados para evitar atraer fauna silvestre, según lo estipulado en el PAS 140 (ver Anexo 4.1 de la ADENDA, sobre manejo de residuos domiciliarios). • Manejo adecuado de residuos orgánicos e inorgánicos durante todas las fases del Proyecto. • Instalación de señalética informativa sobre presencia de fauna silvestre en zonas clave. • Capacitación semestral al personal sobre buenas prácticas ambientales y protocolos de actuación ante encuentros con fauna.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de capacitación a trabajadores • Se inspeccionarán periódicamente los contenedores de basura y se implementará un manejo adecuado de los residuos domiciliarios para evitar atraer fauna silvestre.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la ADENDA COMPLEMENTARIA y Anexo 3.7 de la DIA (“Informe de Fauna”)
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>I. En caso de ocurrencia de un atropello a la especie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informar al jefe de obra, supervisor, prevencionista de riesgos o la persona designada como encargada del área. • Evitar cualquier contacto físico directo con el animal. • Observar a distancia e intentar identificar la especie y su comportamiento. • Implementar barreras físicas temporales (vallas o cercos móviles) si es necesario, para dirigir al animal hacia una zona segura fuera del área de faenas. • Registrar el evento (fecha, hora, coordenadas, especie, condiciones ambientales, observaciones del comportamiento del ejemplar). <p>II. Durante la emergencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contactar a un veterinario autorizado y capacitado para su estabilización. • Coordinar el traslado del ejemplar a un centro de rehabilitación autorizado por el SAG, inscrito en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna. Algunos centros disponibles en la región incluyen el Centro de Rescate Parque Safari (Rancagua) y otros disponibles según corresponda. • Comunicar el incidente al SAG y la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), detallando la ubicación, la especie afectada y las acciones realizadas. <p>III. Después de la emergencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar un informe técnico detallado del evento, incluyendo causas probables, medidas adoptadas y recomendaciones de mejora. • Evaluar la necesidad de implementar mejoras en los procedimientos del Plan de Manejo de Fauna del Proyecto
Oportunidad y vías de	Asimismo, el Titular se compromete a dar a aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y



comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) de la jurisdicción dentro de las primeras 24 horas contadas desde la ocurrencia del incidente y, a su costa, prestar apoyo veterinario si fuese necesario y trasladar a los ejemplares afectados hacia el centro de rescate más cercano, el cual debe estar inscrito en el Registro Nacional del SAG
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la ADENDA COMPLEMENTARIA y Anexo 3.7 de la DIA (“Informe de Fauna”)

8.1.2. Riesgo o contingencia: Riesgo Asociado a terremoto o sismo

Riesgo: Riesgo Asociado a terremoto o sismo	
Fase del proyecto a la que aplica	Aplica a todas las fases del proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de elementos de protección personal (EPP) obligatorios dentro de todas las instalaciones del Centro de compostaje. • Mantener despejados pasillos y áreas de tránsito en todas las partes y obras del proceso de valorización y compostaje. • Colocar materiales y objetos pesados en niveles bajos de estantes o asegurar adecuadamente su posición para evitar caídas durante un sismo. • Mantener en buen estado la señalética correspondiente dentro de las dependencias del Centro de compostaje. • Inspeccionar constantemente la instalación, sus alrededores y el estado de equipos de emergencia • Identificar rutas de salida y puntos de encuentro seguros en el predio. • Realizar simulacros regulares según el plan de emergencia establecido. • Mantener el cronograma de mantención de instalaciones, equipos y maquinarias. • Inspeccionar cables y equipos eléctricos periódicamente para evitar cortocircuitos o fallas. • Mantener listado de personal fijo y flotante actualizado. • Revisar que los números de emergencias (zonal, supervisor y otros) se encuentran actualizados y visibles en la instalación de lo contrario, informar a supervisor.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar regularmente que áreas de trabajo y rutas de evacuación estén despejadas y correctamente señalizadas • Asegurar acceso a botiquines con implementos básicos, linternas funcionales y radios con pilas cargadas. • Brindar formación al personal sobre planes de emergencia, rutas de evacuación y manejo de contingencias. • Mantener un registro actualizado de los simulacros realizados.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la ADENDA COMPLEMENTARIA
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>I. <u>Durante la emergencia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener la calma, evitar el pánico • Desconectar o apagar artefactos encendidos, eléctricos y de gas. • Dirigirse a los puntos de seguridad predefinidos, alejándose de estructuras o zonas de riesgo de derrumbe • En caso de ser requerido, evacuar con calma de las áreas de riesgo, y una vez realizado abandono del centro de compostaje, no reingresar hasta que el prevencionista o supervisor a cargo lo indique. <p>II. <u>Después de la emergencia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener la calma y verificar si alguien ha resultado herido, prestando ayuda de manera inmediata. Si se requiere asistencia médica o de rescate, se debe tomar contacto con



	<p>ambulancia y bomberos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si se realizó la evacuación, no se debe regresar hasta que el prevencionista o supervisor a cargo lo indique. • Es importante inspeccionar posibles focos de incendio, fugas de gas o fallas eléctricas, y reportar cualquier anomalía de inmediato.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso ocurrir un incidente que pueda tener efectos sobre el medioambiente, será comunicado a la Superintendencia de Medio Ambiente, como máximo en un plazo de 24 horas, que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la ADENDA COMPLEMENTARIA

8.1.3. Riesgo o contingencia: Riesgo Inundación y/o saturación del suelo

Riesgo: Inundación y/o saturación del suelo	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<ul style="list-style-type: none"> • Esta situación se relaciona a un evento de lluvia abundante en un corto tiempo y que pudiera generar anegamientos en el área de emplazamiento del proyecto o alteraciones durante la fase de construcción y la normal operación del Centro de Valorización y Compostaje Longaví. • Drenes de infiltración por Sistema de tratamiento de aguas servidas
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar inspección de la instalación, sus alrededores para verificar condiciones. • Mantener atención a las condiciones meteorológicas que podrían provocar anegaciones en el área del proyecto, y ante eventos pronosticados, reforzar las inspecciones del estado de obra de contención y/o terreno. • Como acción previa a las condiciones meteorológicas: Contener con algún método primario (saco de arenas u otros) la anegación menor para que no ingrese a las instalaciones. <p><u>Drenes de infiltración:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La cota de terreno natural será elevada en las zonas donde se emplazan las obras de aguas servidas, considerando; instalaciones servidas, red de tuberías, sistema de tratamiento y sistema de drenaje. Esto con la finalidad de poder aumentar la distancia entre las instalaciones proyectadas y el nivel freático. • Mantenimiento y limpieza periódica, a través del establecimiento de un cronograma, para aseguramiento de su funcionalidad en los baños • Se realizará el retiro de los lodos de forma periódica para disminuir los riesgos de derrame de lodos e inundación, dicho retiro será realizado por una empresa que cuenta con autorización sanitaria para ello. • Se considerará un generador auxiliar en las inmediaciones para poder alimentar la bomba inyectora de oxígeno.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación del plan de emergencia y/o contingencia y del cual, quedará registro documentado. • Reportes de la emergencia serán documentados. • Se realizará una revisión periódica (mensual) para verificar el funcionamiento del sistema, en todas sus fases. Por lo mismo se realizarán inspecciones de las unidades que lo componen (sistema de aireación, cámaras, tratamiento principal, sistema de desinfección e infiltración).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la ADENDA COMPLEMENTARIA



Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de motobombas para evacuar agua acumulada si la saturación supera los niveles previstos. • En caso de colapso del sistema de tratamiento de aguas servidas, interrupción temporal del flujo y uso de camiones aljibe para disposición segura.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	La activación de las acciones de emergencia, en caso de riesgo al medioambiente será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo máximo de 7 días hábiles, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la ADENDA COMPLEMENTARIA

8.1.4. Riesgo o contingencia: Riesgo Inundación y/o saturación del suelo

Riesgo: Camión en Panne en carretera, ciudad o planta, transportando residuos peligrosos y no peligroso	
Fase del proyecto a la que aplica	Aplica a todas las fases del proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Aplica a todas las partes, obras y/o acciones asociadas al transporte de los residuos peligrosos y no peligrosos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Antes que el camión salga, ya sea cliente o de Verde Corp, debe al menos revisar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> - Todos los camiones por contrato con la empresa contratista, deben demostrar que han pasado por un proceso de mantención preventiva. - Revisar la condición del camión (perdida de aire en ruedas, espejos, cadenas de seguridad del camión al carro). • El trabajador antes de comenzar con el servicio deberá realizar Check List, notificando a supervisor o prevencionista, cualquier condición crítica encontrada, cabe mencionar que el supervisor debe dejar el equipo fuera de servicio ante las siguientes desviaciones en: <ul style="list-style-type: none"> - Perdida de aire en frenos, motor o aceite diferencial - Luces altas, bajas, frenos e intermitentes - Freno de estacionamiento - Freno servicio (pedal) - Cinturón de seguridad - Espejo (que impida visión) - Trizadura que impida visión (parabrisas) - Volante duro - Neumáticos lisos - Falta de cinturón de seguridad o falla de él - Falta de extintor o por encontrarse vencido - Falta de botiquín - Cadenas de seguridad del camión al carro - Carencia de resolución de transporte según el residuo a transportar (Residuos peligrosos o no peligrosos), - Licencia de conducir del conductor y/o documentos del camión vencidos. • Realizar inspección visual del contenedor con residuos, ya que este no podrá salir de planta si tiene al menos una de estas condiciones: <ul style="list-style-type: none"> - Contenedor con seguro y chicharra en mal estado. - Contenedor con sellos en mal estado. - Contenedores mal cerrados con evidentes aberturas que pudiesen ocasionar derrame de los residuos. - Contenedor con presencia de filtraciones o sucios por residuos en todos sus lados. - Contenedores que no estén correctamente enmallados y/o encarpados, amarrados con



	elásticos desde sus 4 puntas más 2 en medio del contenedor.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación del plan de emergencia y/o contingencia y del cual quedara registro documentado de ello. • Todo simulacro que se realice quedará documentado y fotografiado donde se especificará el tipo de actividad que se realizó. • Reportes de investigación de la emergencia serán documentados.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la ADENDA COMPLEMENTARIA
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>I. <u>En caso de panne en ruta:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • De percatarse de alguna falla presente en el equipo, batea o ampliroll, se debe detener de manera inmediata en un lugar que no obstruya la circulación. • Se debe asegurar que el camión este totalmente frenado con luces intermitentes encendidas, además de utilizar todos los elementos de protección personal en caso de ser necesarios (casco de seguridad, fonos auditivos, antiparras, chaleco reflectante, zapato de seguridad, guantes de cabritilla y antiparras). • Se deben instalar cuñas de seguridad en ruedas direccionales al lado de chofer en caso de que fallen los frenos. • Se avisará a supervisión directa sobre lo ocurrido. • De acuerdo con el tipo de panne, de no poder trasladar el camión en panne a taller cercano, se deberá solicitar grúa, será el supervisor quien guíe a chofer, cuando los camiones correspondan a la empresa Verdecorp., • Respecto de la carga (Residuos peligrosos y no peligrosos) se coordinará el traslado de la carga mediante un camión de reemplazo para evitar interrupciones en la operación.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	La activación de las acciones de emergencia, en caso de riesgo al medioambiente será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo máximo de 7 días hábiles, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la ADENDA COMPLEMENTARIA

8.1.5. Riesgo o contingencia: Riesgo Emisiones de material particulado

Riesgo: Emisiones de material particulado	
Fase del proyecto a la que aplica	Aplica a todas las fases del proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • La velocidad máxima dentro del predio, tanto para camionetas como para camiones será de 30 km/h. Se instalarán letreros de reducción de velocidad (Máximo 30 km/h). • Humectación de caminos.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación del plan de emergencia y/o contingencia del cual quedara registro documentado de ello. • Fotografías de los letreros con restricción de velocidad. • Se mantendrá registro de la humectación de caminos,
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la ADENDA COMPLEMENTARIA y Capítulo 6 de la ADENDA "Compromisos Ambientales Voluntarios: Humectación de caminos"
Acciones o medida a	I. <u>En las situaciones que se detecte una generación excesiva de material particulado, se</u>



implementar para controlar la emergencia	<p><u>realizará lo siguiente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se avisará a supervisor. • Se prohibirá el ingreso de camiones hasta humectar nuevamente todo el camino no pavimentado. • Humectación de caminos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	La activación de las acciones de emergencia, en caso de riesgo al medioambiente será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo máximo de 7 días hábiles, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la ADENDA COMPLEMENTARIA y Capítulo 6 de la ADENDA “Compromisos Ambientales Voluntarios: Humectación de caminos”

8.1.6. Riesgo o contingencia: Generación de olor por falla en el control de procesos de Compostaje

Riesgo: Generación de olor por falla en el control de procesos de Compostaje	
Fase del proyecto a la que aplica	Aplica a la Fase de Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del proyecto asociada a la fase de operación que pudieran generar olor.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de planta contempla confinamiento para los procesos de compostaje, que incluye la zona de mezcla y zona de compostaje, dentro de un galpón de compostaje donde se inicia y desarrolla este proceso. Se mantendrán condiciones controladas de temperatura y humedad antes de pasar a la etapa de maduración. • La etapa de maduración se realiza fuera del galpón y el material se organiza en pilas, lo que permite contener el volumen que sale del galpón de tratamiento. Se debe controlar la estabilización para obtener el producto final (temperatura y humedad).
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán disponibles los siguientes registros, en formato físico o digital: <ul style="list-style-type: none"> • Registros de control de parámetros fisicoquímicos (temperatura, pH y humedad).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la ADENDA Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se notificará al jefe de planta y al encargado ambiental quien activará el plan. • Se inspeccionará la planta para identificar origen de la emisión de odorante. • Verificación operativa de los parámetros críticos de control del proceso, tales como: <ul style="list-style-type: none"> - Temperatura y humedad de pilas (verificación de sobrecalentamiento o fermentación anaeróbica). - Funcionamiento del sistema de ventilación y del biofiltro (flujo de aire, humedad del lecho, saturación del medio filtrante). • Se deberá revisar las condiciones meteorológicas locales (velocidad y dirección del viento). • Aplicación de medidas correctivas inmediatas, según corresponda: <ul style="list-style-type: none"> - Parada parcial o total del volteo o alimentación de pilas si se detecta emisión anómala. - Reajuste de la mezcla de residuos si se identifica exceso de humedad o material nitrogenado. - Aplicación de biocatalizadores o neutralizantes de origen biológico sobre las pilas activas para acelerar la oxidación y reducir la emisión odorante. - Aireación forzada o volteo controlado para restablecer condiciones aeróbicas. - Humedecimiento o recubrimiento temporal de pilas con material estructurante seco (aserrín o viruta) para encapsular los olores.



	<ul style="list-style-type: none"> • Se tomarán muestras para control de análisis físico-químico (temperatura, humedad, pH, relación C/N) y registro de parámetros operativos que permitan determinar la causa raíz del evento. • Registro detallado en la bitácora de contingencias, indicando hora, causa probable, medidas aplicadas y resultado de la corrección. • Evaluación posterior por parte del Encargado Ambiental, quien determinará la necesidad de ajustar procedimientos o frecuencia de monitoreo odorante.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	La activación de las acciones de emergencia, en caso de riesgo al medioambiente será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo máximo de 7 días hábiles, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la ADENDA Complementaria

8.1.7. Riesgo o contingencia: Falla en el sistema de biofiltro

Riesgo: Falla en el sistema de biofiltro	
Fase del proyecto a la que aplica	Aplica a la Fase de Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sistema de biofiltro
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener y verificar que el empaque de inoculación, especialmente el material orgánico, mantenga su eficiencia de remoción de olor (>90%). • Verificación de la existencia de infiltraciones de aire hacia el interior de los reactores. • Mantener y verificar funcionamiento de la Capa de Biobolas, para mantener la eficiencia de los microorganismos. • Control diario del funcionamiento de los tanques y bombas de inyección, captación y recirculación de aguas. • Control diario de los ductos y ventiladores, los cuales cumplen la función de inyectar el aire a los reactores. • Desarrollar las mantenciones del sistema biofiltro de acuerdo al programa definido por el fabricante
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro interno de las revisiones y mantenimientos. - Registro de control de flujos. - Evaluación de la eficiencia del sistema de acuerdo a la frecuencia establecida por el fabricante según horas de funcionamiento
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la ADENDA Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se dará aviso a Jefe de Planta • Se inspeccionará el biofiltro para detectar el origen del olor. • Se verificará el correcto funcionamiento del biofiltro y, en caso de que esté presente un mal funcionamiento, se tomará contacto con personal autorizado para la realización de una mantención.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	La activación de las acciones de emergencia, en caso de riesgo al medioambiente será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo máximo de 24 horas, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que	Anexo 5 de la ADENDA Complementaria



contenga la descripción detallada	
-----------------------------------	--

8.1.8. Riesgo o contingencia: Ruidos molestos

Riesgo: Ruidos molestos	
Fase del proyecto a la que aplica	Aplica a todas las fases del proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En el uso y tránsito de maquinarias definidas para las fases del proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> Se ejecutará un plan de mantención de los equipos generadores de ruidos, tales como bombas, sopladores, biofiltros, entre otros. Las fuentes de emisiones de ruido se ubicarán lo más lejos posible de los receptores. Los trabajadores usarán protectores auditivos durante el uso de maquinarias. Disminución de velocidad al interior del emplazamiento del proyecto.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Registro de mantenimiento de equipos. En caso de generarse algún reclamo de ruido asociados a actividades de, construcción, operación u otros, se procederá a evaluar el agente emisor y ejecutar las reparaciones de rigor.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la ADENDA COMPLEMENTARIA
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>I. <u>Durante la emergencia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> El operador verificará las fuentes de ruido, sean estas internas o externas a la instalación. Si el ruido es interno, se solicitará al encargado de mantenimiento la atención de la falla. Si se recibe una queja y/o reclamo por parte de la comunidad, la queja será recepcionada y derivada al supervisor correspondiente. El Supervisor, contactará al vecino, le informa sobre la situación, y levantará el caso, visualizando una posible solución y como se gestionará. En caso de evidenciarse el ruido molesto, se procederá detener la maquinaria o equipo generador de ruido, y se evaluará su correcto funcionamiento. En caso de reclamos reiterados por parte de vecinos, el Supervisor, deberá hacer una reevaluación de las medidas adoptadas y se comunicará con el departamento a cargo. <p>II. <u>Después de la emergencia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Se verificará que el equipo que produjo el evento esté en condiciones de seguir operando o será enviado a reparación o cambio.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	La activación de las acciones de emergencia, en caso de riesgo al medioambiente será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo máximo de 7 días hábiles, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la ADENDA COMPLEMENTARIA

8.1.9. Riesgo o contingencia: Falla en el suministro de energía eléctrica

Riesgo Falla en el suministro de energía eléctrica	
Fase del proyecto a la que aplica	Aplica a todas las fases del proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del proyecto, que cuenten con redes de conexión eléctrica.



acción asociada	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	En el evento de ocurrir una falla en el suministro eléctrico, se considera dos grupos electrógenos equivalentes a 200 kva, capaces de suministrar la energía necesaria para el normal funcionamiento del Centro de compostaje, el cual respaldará las unidades críticas del sistema.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Se realizará una revisión periódica de las instalaciones eléctricas de la planta, así como también del grupo electrógeno de respaldo que apoyará las unidades críticas del sistema.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la ADENDA COMPLEMENTARIA
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>I. <u>Durante la emergencia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> En caso de ocurrir algún fallo en el suministro de energía eléctrica, entrará en operación los grupos electrógenos de la planta, el cual permite respaldar el equipamiento de la planta y mantener la continuidad operativa del Centro. <p>II. <u>Después de la emergencia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> En caso de activarse las acciones de emergencia, estas serán comunicadas si se supera el periodo de autonomía de los grupos electrógenos y no fuera posible recargar combustible
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	La activación de las acciones de emergencia, en caso de riesgo al medioambiente será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente dentro de 7 días hábiles, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la ADENDA COMPLEMENTARIA

8.1.10. Riesgo o contingencia: Incendio dentro del predio

Riesgo: Incendio dentro del predio	
Fase del proyecto a la que aplica	Aplica a todas las fases del proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>I. <u>Plan de Prevención, incendio en las instalaciones</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Utilizar los elementos de protección personal obligatorios para la instalación. Inspeccionar constantemente la instalación, sus alrededores y el estado de equipos de emergencia para la instalación. (Extintores, grifos, pulsadores, etc.) Evaluar las condiciones de los tableros eléctricos para conexión con generadores; inspeccionar las conexiones y switches. mantener los tableros cerrados Siempre que se detecte alguna deficiencia en los recursos de emergencia de la zona se dará aviso a supervisor de turno. Mantener despejados pasillos, vías de evacuación y equipos de extinción. Mantener orden y limpieza general (evite colocar material combustible ya sea, papel, cartón entre otros, sobre tableros o en sala de control). Mantener el desmalezado el entorno de la instalación. Para prevenir propagación hacia el exterior. Asegurarse de almacenar las sustancias peligrosas según requisitos establecidos en D.S. N°43/2015 del MINSAL (Aprueba el reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas) y residuos peligrosos según D.S. N°148/2004 del MINSAL (aprueba reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos) Prohibición de fumar en zonas no habilitadas, no hacer fogatas y en días de calor humectar zonas que pudieran tener residuos incandescentes, etc. Capacitación del plan de emergencia y/o contingencia del cual quedará registro documentado de ello. Además, se realizará capacitación a los trabajadores para el uso y

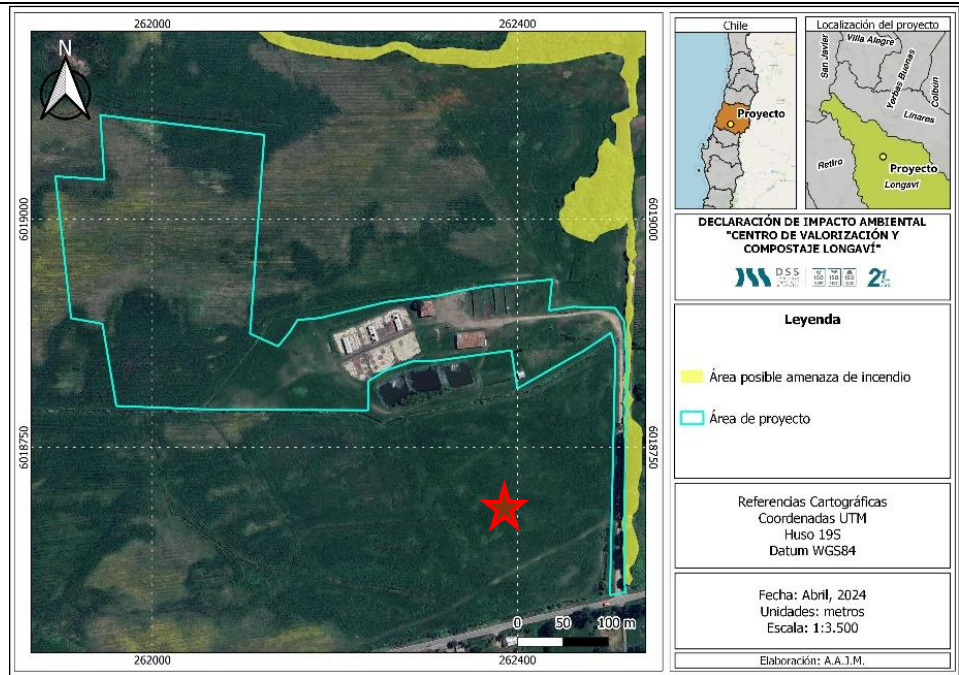


	manejo tanto de extintores, como de la red húmeda.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de capacitaciones y charlas a trabajadores. • Registro de mantención de equipos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la ADENDA COMPLEMENTARIA
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>I. <u>Durante la emergencia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • En caso de incendio se deberá verificar de inmediato el punto exacto y magnitud de la emergencia. De no ser posible controlar la situación, el personal deberá dar aviso al Cuerpo de Bomberos más cercano. • Se deberá extinguir solo si se está capacitado en uso de extintores, y a la vez si el fuego es controlable y no corre peligro su integridad física, de lo contrario dejar que llegue personal del cuerpo de Bomberos. • Cortar la energía eléctrica desde el tablero general y otros suministros de gas y/o combustibles. • Además, se deberá revisar baños y otras dependencias en que pudieran quedar personas atrapadas. • Si la situación se descontrola se deberá evacuar el recinto y dar aviso general para retirarse del perímetro. Si se ha comenzado a evacuar no regresar por ningún motivo, y salir solo con lo indispensable, y recordar que, en casos extremos, la vida humana es más importante. • Si el aire de la atmósfera es demasiado denso, ya sea por el humo y/o los gases, debe cubrir su nariz y boca con un paño mojado. <p>II. <u>Después de la emergencia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • No retornar al recinto hasta no estar seguros de que el incendio esté controlado y haya pasado por completo. Una vez sea posible retornar, efectuar revisión de luz, agua y gas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • La activación de las acciones de emergencia, en caso de riesgo al medioambiente será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo máximo de 7 días hábiles, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la ADENDA COMPLEMENTARIA

8.1.11. Riesgo o contingencia: Incendio Forestal

Riesgo Incendio Forestal	
Fase del proyecto a la que aplica	Aplica a todas las fases del proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del proyecto, que puedan verse afectadas por un incendio forestal cercano al predio.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>I. <u>Medidas de contingencia de incendios forestales</u></p> <p>El siguiente riesgo es analizado en función de que en parte del perímetro donde se emplazará el proyecto, se encuentran agrupaciones vegetacionales, que pueden ser propensas a un incendio del tipo forestal, en la siguiente cartografía, se identifican las formaciones vegetacionales:</p>





a.- Eliminación de los residuos forestales o malezas:

Se usarán maquinarias de tipo mecánicas o manuales, para la eliminación de residuos forestales o malezas, no se usará en ninguna circunstancia fuego para la eliminación de residuos forestales dentro del predio del proyecto.

a. Capacitaciones de incendios forestales:

Se realizarán capacitaciones internas sobre prevención y acción en presencia de incendios forestales, en los siguientes temas:

- Conciencia y Prevención de Incendios Forestales: El objetivo de esta capacitación es interiorizar a los trabajadores sobre los riesgos de incendios forestales y las medidas preventivas para evitarlos. Se abordarán prácticas seguras, identificación temprana de condiciones de riesgo y acciones para evitar la propagación del fuego.
- Tipos de incendios y forma de abordar la emergencia: El objetivo de esta capacitación es que los trabajadores tengan noción respecto de los diferentes tipos de incendios que se pueden provocar dependiendo de la combustión con la que se produzcan, sabiendo que muchos son provocados intencionalmente. Orientando a los trabajadores respecto de las medidas contenidas en el plan de emergencia sobre las actividades a realizar cuando se está en presencia de un incendio.
- Manejo de Herramientas de Prevención: Se darán instrucciones respecto del uso adecuado de herramientas para la creación y mantenimiento de cortafuegos. Se enfocará en la importancia de la preparación del entorno para prevenir la propagación del fuego.

Con el fin de prevenir un incendio forestal existen también las medidas internas siguientes:

II. Medidas internas de prevención de incendios forestales:

- Los elementos de protección personal son obligatorios en las dependencias de la planta y alrededores
- Las vías de evacuación deben estar libres de obstáculos y en buenas condiciones. Manteniendo el orden en la planta y en pasillos. Los lugares donde se encuentran los equipos de extinción deben permanecer despejados y ser de fácil acceso.
- Revisar que los números de emergencias (zonal, supervisor y otros) se encuentran actualizados y visibles en la instalación de lo contrario, informar al supervisor de turno.
- Revisar el estado de los equipos y herramientas de emergencia (extintores, mangueras, entre otros). Si se detecta alguna deficiencia en los recursos de emergencia de la zona, dar



	<p>aviso al supervisor para mantención.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar rutas alternativas de transporte si algunos caminos quedaran inutilizables. • Frente a una potencial emergencia mantenerse informado del evento mediante los medios de comunicación oficiales que se encuentren disponible para poder activar la alerta con tiempos estimados.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener los registros actualizados respecto de las medidas de contingencia y evaluación de los simulacros. • Se monitoreará constantemente el evento para actuar a tiempo en caso de ser necesaria la evacuación de la obra.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la ADENDA COMPLEMENTARIA
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>I. <u>Durante el incendio</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Si se visualiza humo o fuego en zonas de vegetación avisar a: CONAF (130), Bomberos (132), Carabineros (133) o PDI (134). • De indicarse la evacuación, cortar la energía eléctrica de toda la Planta y cerrar llaves de paso de gas. • Actuar con calma y acatar las indicaciones de la autoridad y de los equipos de respuesta. • Procurar cubrir boca y nariz con un paño húmedo para no inhalar humo. • Poner atención al comportamiento del fuego y del viento, porque el incendio puede cambiar de dirección e intensidad rápidamente. • No volver al área quemada hasta que la autoridad lo disponga. El incendio puede reactivarse. <p>II. <u>Después del incendio:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se debe tener presente y precaución ya que las altas temperaturas y brasas pueden permanecer activas por días o de manera subterránea. • Se debe asegurar que las superficies a tocar o por donde se camina están completamente apagadas. • Utilizar calzado adecuado y guantes. • Tener en consideración el número de contacto del servicio Salud Responde 600 360 7777.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de que se configure algún riesgo ambiental, en un plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, se avisará a la Superintendencia del Medio Ambiente. Se avisará a CONAF en caso de ser necesario
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la ADENDA COMPLEMENTARIA

8.1.12. Riesgo o contingencia: Atracción de fauna y/o vectores

Riesgo: Atracción de fauna y/o vectores	
Fase del proyecto a la que aplica	Aplica a todas las fases del proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Se puede producir por acumulación de residuos domiciliarios o asimilables a domiciliarios por un periodo prolongado, durante la fase de construcción, operación y cierre. Asociado a zonas de acopio de residuos orgánicos en todas las fases del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Solo se acopiará residuos para el compostaje al interior de los galpones. • Los residuos domiciliarios serán almacenados en contenedores de 200 L, para luego ser retirados mediante retiro municipal, esto descrito a través de la aplicación del Permiso Ambiental Sectorial 140 (ver Anexo 4.1 de la ADENDA COMPLEMENTARIA). • Cerco perimetral alrededor del área del proyecto. • Se prohíbe al personal cazar, capturar o dañar ejemplares de fauna silvestre en el área del Proyecto. Se exceptúan de la prohibición los controles zoonosarios (desratizaciones y



	<p>similares), los que deberán realizarse siguiendo las exigencias sanitarias y los procedimientos de aplicación correspondientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El tránsito de vehículos y personas debe estar restringido sólo a los sectores habilitados en el área del Proyecto. • Charlas de inducción del personal, se incluirá una inducción sobre la posible presencia de fauna en el área de emplazamiento de las obras
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro capacitación al personal, los cuales de encontrarán en las dependencias del proyecto. • Registro de acciones para prevención de la contingencia, como restricción de eliminación de basura en lugares no destinados para ello.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la ADENDA COMPLEMENTARIA
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se contactará a una empresa de control de plagas certificada • Se dará aviso inmediato, indicando la ubicación, una breve descripción del caso, el número de animales presentes y una apreciación o diagnóstico del evidente estado de los animales.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	La activación de las acciones de emergencia, en caso de riesgo al medioambiente será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo máximo de 7 días hábiles, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la ADENDA COMPLEMENTARIA

8.1.13. Riesgo o contingencia: Superación de la capacidad de la bodega RESPEL

Riesgo: Superación de la capacidad de la bodega RESPEL	
Fase del proyecto a la que aplica	Aplica a todas las fases del proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Uso de Bodegas RESPEL
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Durante la fase de construcción, operación del proyecto se habilitará una bodega para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos que se puedan generar producto de las actividades del proyecto. • Cumplir con lo establecido por el D.S. N°148/03 del MINSAL que aprueba reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos respecto al almacenamiento de los residuos. • La bodega contará con señaléticas normadas de acuerdo con lo establecido en la Norma Chilena Nch 2.190 Of. 2003 y NFPA 704 y con su respectivo equipamiento contra incendios. • La bodega RESPEL será de una estructura metálica, techada, con ventilación natural y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar. • Recinto con acceso restringido y exclusivo para este tipo de residuos solo a personal autorizado. • Se llevará control de inventario tanto para el ingreso como el egreso de los residuos peligrosos. Por su parte, se dará pleno cumplimiento a lo establecido en el D.S. N°148/2003, en su artículo 31, donde se indica el periodo de almacenamiento de los residuos peligrosos, el que no podrá exceder de 6 meses. • La capacidad de uso de los contenedores no deberá sobrepasar el 80% de llenado para dar inicio al protocolo de retiro, el que considera la respectiva autorización otorgada por la autoridad sanitaria, donde se debe especificar el tipo de residuo y la forma de dicha eliminación, que, para consideraciones del proyecto, consisten en disposición final en sitios autorizados. • El piso contará con una parrilla metálica, y con un sistema de control de derrames con



	<p>capacidad suficiente de retención conforme lo indica la normativa asociada, lo que evitará escurrimientos al exterior de la bodega.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cada vez que los contenedores lleguen a su capacidad máxima, estos serán sellados para evitar posibles derrames y serán retirados a través de una empresa externa autorizada que garantice el flujo continuo de retiro de residuos peligrosos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la ADENDA COMPLEMENTARIA y PAS 142 de la DIA (ver Anexo 4.3 de la DIA)
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Notificación inmediata a todos los responsables internos y la empresa encargada del retiro de residuos. • Informar a la empresa externa autorizada encargada del retiro de los residuos peligrosos para que proceda con el retiro de los residuos excedentes.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar inspecciones periódicas del estado de la bodega y de los volúmenes de residuos almacenados. Estos registros permitirán identificar cualquier indicio de sobrecarga antes de que ocurra una emergencia. • Control detallado y actualizado en planillas de inventario sobre el ingreso y egreso de los residuos peligrosos. Estas planillas deben incluir la fecha, tipo de residuo, volumen almacenado, y cualquier movimiento de residuos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del plan de emergencia	La activación de las acciones de emergencia, en caso de riesgo al medioambiente será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo máximo de 7 días hábiles, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la ADENDA COMPLEMENTARIA y PAS 142 de la DIA (ver Anexo 4.3)

8.1.14. Riesgo o contingencia: Superación de la capacidad de la bodega RESPEL

	Riesgo: Derrame de residuos peligrosos dentro y fuera de la planta
Fase del proyecto a la que aplica	Aplica a todas las fases del proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Asociado a líquidos o aceites producto del uso de maquinarias o vehículos
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Residuos peligrosos (D.S. N°148/2004). Respecto a almacenamiento, señalizaciones, manipulación, transporte y disposición final. • Tanto los residuos peligrosos como las sustancias se acopiarán en lugares especialmente habilitados para ello, los que deberán cumplir con los siguientes requerimientos: <ul style="list-style-type: none"> - Suelo impermeabilizado (solera de hormigón o lona de polietileno cubierta de arena) - Dispositivo de contención de vertidos (murete perimetral) - Techada - Confeccionada con material no inflamable - Cerrada perimetral - Señalizada • En caso de tener que realizarse reparaciones de maquinaria por emergencias se dispondrá de un área señalizada con piso impermeable de polietileno recubierto con material absorbente y con un pretil perimetral para evitar escurrimientos al exterior de esta zona. • Las maquinarias en las que se observe pérdida de aceite, líquido de frenos y/o combustible se paralizarán hasta su reparación, realizándose las debidas contenciones y recolección de todo el suelo contaminado, que se dispondrá en bodega de residuos peligrosos. • Mantenciones de maquinarias y vehículos al día, según corresponda.



	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener en un sitio de fácil acceso las hojas de seguridad de los residuos peligrosos presentes en bodega RESPEL del proyecto. • Charlas al personal que manipule residuos peligrosos. • Autorización de la bodega RESPEL
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación del plan de emergencia y/o contingencia del cual quedara registro documentado de ello. • Reportes de investigación de la emergencia serán documentados.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la ADENDA COMPLEMENTARIA
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>I. <u>Durante la emergencia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Detener la actividad causante del derrame: <ul style="list-style-type: none"> - Informar de inmediato a su jefe directo, sin importar el horario, y notificar a la empresa vía teléfono celular. - Si es posible, detener la maquinaria o la fuente del derrame (por ejemplo, cerrar válvulas o reparar mangueras dañadas). • Localización y evaluación: <ul style="list-style-type: none"> - Identificar el origen del derrame. - Evaluar la magnitud del derrame para determinar las acciones inmediatas. • Controlar el derrame: <ul style="list-style-type: none"> • Superficies impermeables (cemento, metal, pisos): <ul style="list-style-type: none"> - Rodear rápidamente el derrame material absorbente, comenzando en la zona más baja del suelo si hay pendiente. - Esparcir el material absorbente desde el borde hacia el centro del derrame para crear capas absorbentes hasta que se contenga todo el residuo. • Superficies permeables (césped, tierra, arena, aserrín): <ul style="list-style-type: none"> - Cavar alrededor del derrame inclinando la pala a unos 45° a una distancia de 20 cm del borde, formando un muro de contención y una cuneta triangular. • Continuar cavando hasta rodear completamente el derrame, y luego esparcir con material absorbente desde el borde hacia el centro para que absorba el líquido. Evitar mayor propagación: <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar material absorbente para evitar que el derrame cubra una mayor área. • Alertar a todo el personal en la zona afectada y apagar cualquier equipo o fuente de ignición cercana. • Restringir el acceso a personas no autorizadas, señalizando el área con cinta de peligro. <p><i>Absorción y recolección de residuos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Esperar a que el material absorbente haya contenido todo el derrame antes de proceder a la recolección. • Retirar el material absorbente contaminado y el suelo afectado, almacenándolos en tambores metálicos herméticos. Estos tambores deben ser etiquetados adecuadamente y almacenados en la bodega de Residuos Peligrosos (RESPEL). • Si es necesario, reponer con suelo limpio en la zona afectada. <p>II. <u>Posterior a la emergencia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Limpieza del área afectada: <ul style="list-style-type: none"> • Limpiar la zona afectada, retirando todos los residuos y almacenándolos en contenedores cerrados y etiquetados. • Los residuos deberán ser eliminados por empresas autorizadas para su correcta disposición final. • Se tomarán muestras de la zona afectada (posterior a la limpieza de la zona afectada), incluyendo muestreo de una o más zonas afectadas a modo de estación de control, de acuerdo con las NCh 3400/1 y NCh 3400/2 de 2016.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • La bodega de residuos peligrosos deberá contar con una resolución de aprobación, en la bodega se contará con baldes con arena y/o aserrín como material de contención.



	<ul style="list-style-type: none"> Registro de la Declaración en la ventanilla única del RETC
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del plan de emergencia	La activación de las acciones de emergencia, en caso de riesgo al medioambiente será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo máximo de 7 días hábiles, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la ADENDA COMPLEMENTARIA

8.1.15. Riesgo o contingencia: Infiltración y escurrimiento de lixiviados

Riesgo: Infiltración y escurrimiento de lixiviados	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Proceso de compostaje
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>En los galpones de tratamiento durante el proceso de compostaje, los residuos acopiados en el sector de mezcla estarán dispuestos sobre radier de hormigón, donde el líquido percolado será capturado a través de una rejilla que abarcará todo el ancho de galpón, para su recolección y posterior uso.</p> <p>Para garantizar la impermeabilidad del piso y evitar la infiltración de líquidos al subsuelo, se considera la aplicación de un sellador impermeabilizante en las juntas tipo del radier una vez fraguado. Este producto está especialmente formulado para ambientes industriales y es apto para instalaciones de manejo de residuos, con alta resistencia química y mecánica.</p> <p>Para el patio de maduración Se hará uso de una geomembrana de polietileno de alta densidad (PEAD), considerando un espesor mínimo de 1 mm, con ello se garantiza durabilidad y eficacia del producto. De acuerdo con las características técnicas, esta cuenta con un coeficiente de permeabilidad menor a 1×10^{-12} m/s, indicando que el paso de lixiviados y aguas de contacto no la traspasen. Por otro lado, el material presenta alta resistencia química y mecánica, lo que permite soportar las condiciones de operación sin sufrir fisuras. Para su instalación, se considera que la membrana será dispuesta sobre una base previamente compactada y nivelada, que emplea sistema de solapes termosellados lo que asegura la estanqueidad y la prevención ante filtraciones.</p>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento y cambio del material utilizado en el galpón. Inspecciones visuales y limpieza periódica de todo el sistema de captación de lixiviados para evitar acumulaciones o filtraciones. Mantenimiento, y limpieza permanente de los estanques de acumulación de lixiviados cuando no estén en uso, verificando constantemente la no existencia de filtraciones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la ADENDA COMPLEMENTARIA
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> En caso de derrame o fuga, se limpiará la zona con escoba industrial y agua, hasta llevar el derrame al sistema de acumulación de lixiviados. En el caso de incidentes ocurridos en el patio de maduración, se verificará la integridad de la geomembrana y, si se detecta daño estructural, se aislará el sector afectado, y se procederá a la reparación inmediata mediante la instalación de un parche termosellado con las mismas características del material original. Se registrará fotográficamente la emergencia En el caso de que tome contacto con superficies permeables (césped, tierra, arena, aserrín): Se cavará alrededor del derrame inclinando la pala a unos 45° a una distancia de 20 cm del borde, formando un muro de contención y una cuneta triangular. Continuar cavando hasta rodear completamente el derrame, y luego esparcir con material absorbente desde el borde hacia el centro para que absorba el líquido.



	<ul style="list-style-type: none"> Posterior a la emergencia, se tomarán muestras de la zona afectada (posterior a la limpieza de la zona afectada), incluyendo muestreo de una o más zonas afectadas a modo de estación de control, de acuerdo con las NCh 3400/1 y NCh 3400/2 de 2016.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	La activación de las acciones de emergencia, en caso de riesgo al medioambiente será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo máximo de 7 días hábiles, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la ADENDA COMPLEMENTARIA

8.1.16. Riesgo o contingencia: Falla en el sistema de recirculación de lixiviado por exceso de volumen

Riesgo: Falla en el sistema de recirculación de lixiviado por exceso de volumen	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Estanques de acumulación y sistema de recirculación de lixiviados
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> Implementar cronograma de recepción de RILes que asegure el control de ingreso y la no sobrecarga del sistema. Disponer de estanques de acumulación con capacidad de respaldo (2 x 30 m³) con sistemas de rebalse controlado, que permitan identificar cuando el estanque esté al 80% de su máxima capacidad de llenado. (Ubicación de estanques ver Anexo 1.1 Planimetría RESITER-04-23I-DW-0010_Galpon de tratamiento). Realizar mantenencias preventivas periódicas en bombas, tuberías y válvulas para garantizar la continuidad del sistema. Mantener registros de volúmenes ingresados y recirculados, con controles diarios. Incorporar sistema de medición de niveles. Generación de un programa de mantenimiento del sistema.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Inspección visual diaria de estanques, bombas y tuberías. Registro de mantenencias programadas y correctivas. Control semanal de los niveles en los estanques. Capacitación periódica al personal en protocolos de operación y control de emergencias.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la ADENDA COMPLEMENTARIA
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> Restringir temporalmente el ingreso de camiones con RILes al centro, hasta que se restablezca la capacidad del sistema y se controle el nivel de los estanques. Aumentar la recirculación mediante la inyección de lixiviados a las pilas de compostaje, y de esta manera se libera la capacidad del estanque. Dado que la propia actividad microbiológica va generando calor, y de esta forma el lixiviado se comenzará a evaporar. En caso de ser necesario, retirar el excedente mediante transporte y destinatario autorizado. Instalar barreras físicas de contención, tales como pretiles de material estructurante (viruta o chips) en el perímetro del estanque y costados del galpón, con el fin de evitar escurrimientos hacia sectores adyacentes. Retirar el excedente mediante equipos de aspiración u otros métodos mecánicos adecuados, reconduciendo los líquidos al sistema de acumulación o al camión cisterna. En caso de infiltración o escurrimiento accidental, activar el Plan de Emergencia de Infiltración y Escurrimientos (Tabla 5-18, Anexo 3 de la ADENDA COMPLEMENTARIA Complementaria), aplicando las medidas complementarias de limpieza, aislamiento y reparación de superficies).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la	La activación de las acciones de emergencia, en caso de riesgo al medioambiente, será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente y a la SEREMI de Salud en un plazo máximo de 7 días



activación del Plan de Emergencia	hábiles, a través de un reporte que contenga: fecha, lugar, descripción, medidas tomadas y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la SMA
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la ADENDA COMPLEMENTARIA - Plan de Contingencias y emergencias

8.1.17. Riesgo o contingencia: Fuga de gases

Riesgo: Fuga de gases	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Vehículos y maquinaria utilizados en faenas de construcción, operación
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	En cuanto a una potencial fuga de gases debido a los vehículos y maquinaria a ser utilizados por el Proyecto, se identifica que estos sólo podrían ser generados por los tubos de escape en mal estado. Para prevenir esta situación, sólo se utilizarán vehículos con sus mantenciones y revisiones técnicas al día, y maquinarias en buen estado con sus certificados de mantención vigentes.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Registro asistencia a capacitación Mapa de zonas de seguridad del Proyecto. <p>El responsable de Seguridad y Salud se encargará de realizar las tareas de seguimiento del Plan de Prevención de Contingencias en la obra mediante la recopilación de todos los informes de registros de incidencias por contingencias que se produzcan y de la entrega de dichos informes a las autoridades ambientales competentes en caso de ser requerido. Asimismo, se encargará de recopilar registros referidos a tareas de formación de capacitación, simulacros, EPP, recursos, etc. como medio para identificar, prevenir o controlar las posibles desviaciones que se pudieran presentar, realizando las oportunas acciones correctivas que se estimaran necesarias.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la ADENDA COMPLEMENTARIA
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> Se procederá a la formación de los trabajadores para emergencias mediante cursos y entrenamientos o simulacros, por lo que el personal estará entrenado y capacitado en respuesta a las emergencias descritas en el Plan de Prevención de Contingencias. Los trabajadores capacitados se responsabilizarán del manejo, mitigación y control de emergencias. Asimismo, estarán formadas en primeros auxilios. Ante la ocurrencia de un derrame de combustible y/o fuga de gases, las medidas de acción in situ son: <ul style="list-style-type: none"> Mantener la calma. Identificar el tipo de Material Peligroso. Informar la emergencia e indicar tipo y lugar de la emergencia. Evitar el contacto directo con el producto. Consultar las "Hojas de Datos de Seguridad" Si hay personas lesionadas intentar alejarlas del lugar, solo si no está contaminada la víctima. Si observa que en el sector hay personas inconscientes, no trate de rescatarlas, aléjese del lugar y espere a que llegue el personal calificado
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	La activación de las acciones de emergencia, en caso de riesgo al medioambiente será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo máximo de 7 días hábiles, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que	Anexo 5 de la ADENDA COMPLEMENTARIA



contenga la descripción detallada	
-----------------------------------	--

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

9.1. Decreto N°100/2005, Constitución Política de la República

Decreto N° 100/2005 Constitución Política de la República, que establece el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación	
Componente/materia	La Constitución es la norma fundamental del ordenamiento jurídico, puesto que en ella se determinan aspectos tan relevantes como las bases de la institucionalidad, los derechos y garantías de las personas y los cuerpos intermedios, la estructura política del país, su funcionamiento, los órganos de poder, sus atribuciones y las relaciones entre ellos, los sistemas para resguardar la supremacía constitucional, entre otros elementos básicos que configuran la estructura del Estado.
Norma	Constitución Política de la República, la cual en su Artículo 19, N°8 de la Carta Fundamental dispone que la Constitución asegurará a todas las personas el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Asimismo, establece que es deber del Estado velar por que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza, permitiendo limitaciones específicas al ejercicio de determinados derechos o libertades para proteger el medioambiente.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplica a las fases de Construcción, operación y cierre o abandono, si aplicara.
Parte, obra, acción a la que aplica	Aplica a todas las partes, obras o acciones del proyecto en todas las fases del proyecto, su construcción, operación y cierre o abandono del proyecto, si aplicara.
Forma de cumplimiento	Mediante el sometimiento de la presente Declaración de Impacto Ambiental (DIA) al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), se solicita a los órganos de la administración del estado con competencia ambiental (OAECA) evaluar ambientalmente el proyecto, velando porque el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación no sea afectado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución de Calificación Ambiental favorable.
Forma de control y seguimiento	Cumplimiento de la Resolución de Calificación Ambiental (en adelante, "RCA").

9.2. Decreto Ley N°19.300, Bases Generales del Medio Ambiente

Ley N°19.300, Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por Ley N° 20.417 de 2010	
Componente/materia	Constituye el marco legal básico en materia ambiental que establece las instituciones e instrumentos necesarios para la protección del medio ambiente.
Norma	Ley N°19.300, conforme a su Artículo 1, el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental se regularán por sus disposiciones, sin perjuicio de lo que otras normas legales establezcan sobre la materia. El Artículo 9 señala que el titular de todo proyecto o actividad comprendido en el artículo 10 deberá presentar una Declaración de Impacto Ambiental o elaborar un Estudio de Impacto Ambiental, según corresponda. Aquellos no comprendidos en dicho artículo podrán acogerse voluntariamente al sistema previsto en este párrafo. El Artículo 10 describe los proyectos o actividades que son susceptibles de causar impacto ambiental en cualquiera de sus fases y que, en consecuencia, deben someterse al SEIA. El Artículo 11 establece que se deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) cuando el proyecto o actividad genere o presente a lo menos uno de los efectos, características o circunstancias que se describen en la norma. En caso contrario, se deberá presentar una Declaración de Impacto Ambiental (DIA), bajo la forma de una



	declaración jurada.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplica a las fases de Construcción, operación y cierre o abandono, si aplicara.
Parte, obra, acción a la que aplica	Aplica a todas las partes, obras o acciones del proyecto en todas las fases del proyecto, su construcción, operación y cierre o abandono del proyecto, si aplicara.
Forma de cumplimiento	El titular da cumplimiento a la normativa señalada sometiendo al SEIA la presente DIA del proyecto, en tanto esta actividad se enmarca en la tipología del artículo 10, literal o), de la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente: <i>“Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de agua o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos”</i> .
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución de Calificación Ambiental favorable.
Forma de control y seguimiento	Cumplimiento de la RCA.

9.3. Decreto Supremo N°40/2012, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)

D.S. N°40/2012, Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental (SEIA) actualizado a través del D.S. N°30/2024	
Componente/materia	Este reglamento hace plenamente operativo el SEIA establecido en la Ley de Bases Generales de Medio Ambiente, profundizando y detallando las normas relativas a tipologías de proyecto o actividad, así como los requisitos mínimos comunes y específicos aplicables a las DIA, EIA y el procedimiento de evaluación ambiental.
Norma	Reglamento SEIA, debido al cual el proyecto debe someterse al SEIA de acuerdo con lo establecido en el artículo 3°, que se describe a continuación: o) <i>Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de agua o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos.</i> o.8) <i>Sistemas de tratamiento, disposición y/o eliminación de residuos industriales sólidos con una capacidad igual o mayor a treinta toneladas día (30 t/día) de tratamiento o igual o superior a cincuenta toneladas (50 t) de disposición.</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplica a las fases de Construcción, operación y cierre o abandono del proyecto, si aplicara.
Parte, obra, acción a la que aplica	Aplica a todas las partes, obras o acciones del proyecto en todas las fases del proyecto, su construcción, operación y cierre o abandono del proyecto, si aplicara.
Forma de cumplimiento	El titular da cumplimiento a estas exigencias mediante el ingreso del proyecto al SEIA a través de la presente DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución de Calificación Ambiental favorable.
Forma de control y seguimiento	Cumplimiento de la RCA.

9.4. D.S. N°30/2023 Aprueba Modificación al Decreto Supremo N°40 de 2012 que establece el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

D.S. N°30/2023 Aprueba Modificación al Decreto Supremo N°40 de 2012 que establece el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental	
Componente/materia	Disposiciones por las cuales se regirá el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y la Participación de la Comunidad en el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
Norma	El presente Decreto tiene por finalidad incorporar la variable de cambio climático en la evaluación de proyectos o actividades sujetos a evaluación ambiental, así como en la revisión de la Resolución de Calificación Ambiental. Además, busca garantizar una participación efectiva de la comunidad, reduciendo las brechas de información y promoviendo una participación oportuna, abierta e inclusiva en el proceso de evaluación ambiental.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplica a las fases de Construcción, operación y cierre o abandono del proyecto, si aplicara.



Parte, obra, acción a la que aplica	Aplica a todas las partes, obras o acciones del proyecto en todas las fases del proyecto, su construcción, operación y cierre o abandono del proyecto, si aplicara.
Forma de cumplimiento	El titular da cumplimiento a estas exigencias mediante el ingreso del proyecto al SEIA a través de la presente DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución de Calificación Ambiental favorable.
Forma de control y seguimiento	Cumplimiento de la RCA.

9.5. D.S. N°30/2012 Aprueba Reglamento Sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación

D.S. N°30/2012 Aprueba Reglamento Sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación	
Componente/materia	Este cuerpo legal establece los instrumentos de incentivo al cumplimiento, reglamentando los programas de cumplimiento, la autodenuncia y los planes de reparación del daño ambiental.
Norma	Artículo 1. Alcance. La autodenuncia se regirá por el artículo 41 de la Ley y por las disposiciones de este Reglamento. El programa de cumplimiento de la normativa ambiental y el plan de reparación del daño ambiental se regirán por los artículos 42 y 43 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente y por el presente Reglamento.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplica a las fases de construcción, operación y cierre o abandono del proyecto, si aplicara.
Parte, obra, acción a la que aplica	Aplica a todas las partes, obras o acciones del proyecto en todas las fases del proyecto, su construcción, operación y cierre o abandono del proyecto, si aplicara.
Forma de cumplimiento	El titular del proyecto dará estricto cumplimiento a los requisitos establecidos en la RCA y en caso de ser necesario, cumplirá de manera estricta con el reglamento relacionado con los instrumentos de incentivo antes mencionados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros electrónicos de la información remitida.
Forma de control y seguimiento	Verificación y revisión periódica de los indicadores de cumplimiento registrados, evaluación del nivel de cumplimiento con sus respectivas acciones de mejora (si aplicara).

9.6. D.S. N°31/2013, Reglamento del Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental, y de los Registros Públicos de Resoluciones de Calificación Ambiental y de Sanciones

D.S. N°31/2013, Reglamento del Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental, y de los Registros Públicos de Resoluciones de Calificación Ambiental y de Sanciones.	
Componente/materia	Reglamento del Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental y de los Registros Públicos de Resoluciones de Calificación Ambiental y de Sanciones.
Norma	Artículo 8. Información remitida a la Superintendencia. "Los sujetos obligados deberán proporcionar a la Superintendencia los siguientes antecedentes, informaciones y datos, según corresponda..." Artículo 10. Obligación de remitir información. Los sujetos obligados, según corresponda, deberán remitir a la Superintendencia la información mencionada en el artículo 8 del presente Reglamento, en conformidad a los plazos, forma y modos fijados mediante instrucciones de carácter general de la Superintendencia que privilegiarán los medios electrónicos, o en los instrumentos de carácter ambiental que los regulan, según la información de que se trate. En el evento que la Superintendencia no disponga por instrucción un plazo para remitir la información señalada en el artículo 8 del presente Reglamento, así como tampoco lo hagan los instrumentos de carácter ambiental, los sujetos obligados deberán remitir la información dentro del plazo de veinte días hábiles contados desde que sea dictado el respectivo acto administrativo o se haya realizado la respectiva acción de fiscalización, medición, muestreo o análisis, según corresponda.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplica a las fases de construcción, operación y cierre o abandono, si aplicara.
Parte, obra, acción a la que aplica	Aplica a todas las partes y obras del proyecto que son fiscalizables



	debido a que están asociadas a cumplimientos normativos.
Forma de cumplimiento	Los plazos, forma y modo de proporcionar la información se realizarán de acuerdo con las instrucciones de carácter general de la Superintendencia, privilegiando los medios electrónicos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros electrónicos de la información remitida.
Forma de control y seguimiento	Verificación y revisión periódica de los indicadores de cumplimiento registrados, evaluación del nivel de cumplimiento con sus respectivas acciones de mejora (si aplicara). Se cargarán todos los informes, estudios y otro contemplados en la RCA a través de los portales disponibles por la autoridad.

9.7. Resolución Exenta N°300/2024 de la Superintendencia del Medio Ambiente

R.E N°300/2024 de la Superintendencia del Medio Ambiente que dicta e instruye normas de carácter general sobre procedimientos de fiscalización	
Componente/materia	Este cuerpo legal establece e instruye normas de carácter general sobre fiscalización ambiental y deja sin efecto Resolución Exenta N°1148, de 14 de diciembre de 2015.
Norma	<p>Artículo vigésimo. Informe técnico de fiscalización ambiental. Los resultados consolidados de las actividades de fiscalización desarrolladas respecto a una unidad fiscalizable, ya sea en el marco de los programas y subprogramas de fiscalización ambiental o de una denuncia, deberán constar en un informe técnico de fiscalización ambiental, que contará, a lo menos, con la identificación de la unidad fiscalizable, el motivo de las actividades de fiscalización, la materia objeto de fiscalización y los hallazgos identificados.</p> <p>En el caso de las resoluciones de calificación ambiental, el informe técnico de fiscalización ambiental deberá considerar los siguientes elementos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Resumen de las actividades de fiscalización desarrolladas, con una breve descripción de los principales hallazgos. Identificación de la unidad fiscalizable, su titular y sus principales características. Motivo de las actividades de fiscalización ambiental. Materia objeto de la fiscalización. Instrumentos de carácter ambiental considerados en la fiscalización. Descripción de los hallazgos identificados. <p>Sin perjuicio de lo anterior, atendida la naturaleza de las normas de emisión y las medidas de planes de prevención y/o descontaminación, el acta de inspección ambiental hará las veces de informe técnico de fiscalización ambiental en aquellos casos donde su contenido y anexos sean autosuficientes para dar cuenta sobre los resultados de la fiscalización.</p>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplica a las fases de Construcción, operación y cierre o abandono del proyecto, si aplicara.
Parte, obra, acción a la que aplica	Aplica a todas las partes, obras o actividades indicadoras de cumplimiento registrado, durante todas las fases del proyecto.
Forma de cumplimiento	El titular del proyecto enviará la información requerida durante las actividades de Fiscalización u otra que sea pertinente, de conformidad con las disposiciones establecidas en la respectiva norma de emisión y/ o en las normas, directrices o instrucciones de carácter general impartidas por la SMA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros electrónicos de la información remitida o carta conductora de remisión de información.
Forma de control y seguimiento	Verificación y revisión periódica de los indicadores de cumplimiento registrados, evaluación del nivel de cumplimiento con sus respectivas acciones de mejora (si aplicara).

9.8. Resolución Exenta N°1184/2015 del Ministerio de Medio Ambiente, Superintendencia del Medio Ambiente

<p>Res. Ex. N°1184/2015 del Ministerio de Medio Ambiente Superintendencia del Medio Ambiente, dicta e instruye normas de carácter general sobre fiscalización ambiental y deja sin efecto las resoluciones que indica</p>



Componente/materia	Dicta e instruye normas de carácter general sobre fiscalización ambiental y deja sin efecto las resoluciones que indica.
Norma	La presente resolución deja sin efecto: <ul style="list-style-type: none"> • La resolución exenta N°276/2013 que dicta e instruye normas de carácter general sobre el procedimiento de fiscalización ambiental de normas de calidad, normas de emisión y planes de prevención y/o descontaminación. • La resolución exenta N°277/2013 que dicta e instruye normas de carácter general sobre el procedimiento de fiscalización ambiental de resoluciones de calificación ambiental y deja sin efecto resolución N°769 exenta, de 2012.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplica a las fases de Construcción, operación y cierre o abandono del proyecto, si aplicara.
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Aplica a todas las partes y obras del proyecto que son fiscalizables debido a que están asociadas a cumplimientos normativos.
Forma de cumplimiento	El titular del proyecto enviará la información requerida durante las actividades de Fiscalización u otra que sea pertinente, de conformidad con las disposiciones establecidas en la respectiva RCA y/o en las normas, directrices o instrucciones de carácter general impartidas por la SMA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros electrónicos de la información remitida o carta conductora de remisión de información.
Forma de control y seguimiento	Verificación y revisión periódica de los indicadores de cumplimiento registrados, evaluación del nivel de cumplimiento con sus respectivas acciones de mejora (si aplicara).

9.9. Resolución Exenta N°574/2012 de la Superintendencia del Medio Ambiente que dicta e instruye la forma y modo de la información solicitada

R.E N°574/2012 de la Superintendencia del Medio Ambiente que dicta e instruye la forma y modo de la información solicitada	
Componente/materia	Este cuerpo legal establece la forma y modo de entregar la información solicitada.
Norma	Artículo primero. Información requerida. Los titulares de RCA evaluadas favorablemente por las autoridades administrativas competentes al tiempo de su dictación, deberán entregar la siguiente información citada en las letras a) hasta la l).
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplica a las fases de Construcción, operación y cierre o abandono, si aplicara
Parte, obra, acción a la que aplica	Aplica a todas las partes, obras y acciones del proyecto, durante todas las fases de éste
Forma de cumplimiento	El titular del proyecto entregará la información requerida en este artículo, en el plazo, forma y modo establecido en la presente Resolución.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros electrónicos de la información remitida, o copia de carta conductora donde se remitirá la información.
Forma de control y seguimiento	Verificación y revisión periódica de los indicadores de cumplimiento registrados, evaluación del nivel de cumplimiento con sus respectivas acciones de mejora (si aplicara).

9.10. Resolución Exenta N°844/2012 de la Superintendencia del Medio Ambiente

R. E. N°844/2012 de la Superintendencia del Medio Ambiente que dicta e instruye Normas de Carácter General sobre la Remisión de los Antecedentes respecto de las Condiciones, Compromisos y Medidas establecidas en las Resoluciones de calificación Ambiental	
Componente/materia	Dicta e instruye normas de carácter general sobre la remisión de los antecedentes de las condiciones, compromisos y medidas establecidas en las Resoluciones de Calificación Ambiental.
Norma	Artículo segundo. Obligación de remitir información. En virtud de lo dispuesto en el inciso primero del artículo 2º de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, los destinatarios de la presente instrucción deberán remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente, la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, que ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos,



	<p>y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del proyecto o actividad, según las obligaciones establecidas en su Resolución de Calificación Ambiental.</p> <p>Artículo tercero. Plazo y frecuencia de entrega de la información requerida. La información requerida deberá ser remitida directamente a esta Superintendencia, dentro del plazo y con la frecuencia y periodicidad establecidas en la respectiva Resolución de Calificación Ambiental.</p> <p>Artículo cuarto. Forma y modo de entrega. La información deberá ser remitida a la Superintendencia del Medio Ambiente, en la forma establecida en la respectiva Resolución de Calificación Ambiental</p> <p>a) La información deberá ser ingresada en el Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web http://www.sma.gob.cl.</p> <p>b) Una vez ingresada la información al Sistema de Seguimiento Ambiental, se generará un comprobante electrónico, el cual deberá ser conservado por el titular para los fines pertinentes.</p>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplica solo a la fase de Operación, una vez obtenida la RCA
Parte, obra, acción a la que aplica	Aplica a las partes, obras o acciones durante la fase de Operación, una vez obtenida su Resolución de Calificación Ambiental favorable.
Forma de cumplimiento	El titular entregará la información y será remitida a la Superintendencia de Medio Ambiente en la forma establecida en la Resolución de Calificación Ambiental.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros electrónicos de la información remitida, o carta conductora para remisión de antecedentes que no sean digitales.
Forma de control y seguimiento	Verificación y revisión periódica de los indicadores de cumplimiento registrados, evaluación del nivel de cumplimiento con sus respectivas acciones de mejora (si aplicara).

9.11. Decreto N°1 /2013 MMA RETC del Ministerio del Ambiente

Decreto N°1 /2013 MMA RETC del Ministerio del Ambiente Reglamento del registro de emisiones y transferencia de contaminantes, RETC.	
Componente/materia	Calidad del aire. Registro de emisiones contaminantes (en adelante, "RETC")
Norma	<p>En el Artículo 1 establece que el presente reglamento regula el Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC), que es una base de datos accesible al público destinada a capturar, recopilar, sistematizar, conservar, analizar y difundir la información sobre emisiones, residuos y transferencia de contaminantes potencialmente dañinos para la salud y el medio ambiente.</p> <p>En el Artículo 17 se establece que los reportes de emisiones de residuos y/o transferencia de contaminantes deben realizarse mediante la ventanilla única del RETC.</p>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplica a las fases de Construcción, operación y cierre o abandono, si aplicara
Parte, obra, acción a la que aplica	Aplica a todas las partes, obras y acciones del proyecto, en particular a aquellas que tienen relación con la emisión de partículas o gases al ambiente, esta normativa aplica durante todas las fases de este.
Forma de cumplimiento	Se declarará a través de la ventanilla única del RETC, según corresponda, las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados en el proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobantes de envío de declaración de emisiones a través del subsistema declaración de emisiones del RETC.
Forma de control y seguimiento	Registro RETC de carga de la declaración respectiva.

9.12. R.E. N° 144 Aprueba Norma básica para la implementación de modificación al Reglamento del registro de Emisiones y



Transferencia de Contaminantes, RETC

R.E. N° 144 Aprueba Norma básica para la implementación de modificación al Reglamento del registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC	
Componente/materia	Registro de emisiones contaminantes (en adelante, "RETC")
Norma	<p>En el encabezado de la Resolución se indica, 1) Que, producto de la modificación del Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, mediante decreto supremo N° 31, de 2017, del Ministerio del Medio Ambiente, se hace necesario dictar reglas básicas para realizar adecuadamente, a través del Sistema Ventanilla Única del RETC, la actualización de razón social, cambio de titularidad, cese de funciones o cierre de establecimiento, y envío de documentación en formato digital.</p> <p>Que, además, el instructivo presidencial N° 1/2019 sobre Transformación Digital en los órganos de la administración del Estado, establece que los servicios públicos sólo podrán utilizar la Clave Única del Servicio de Registro Civil e Identificación como instrumento de identificación para las personas naturales, reemplazando cualquier otro sistema de autenticación. Adicionalmente, promueve la digitalización de los trámites eliminando el uso del papel que se realicen en dichos servicios, con el objetivo de modernizar y aumentar la eficiencia en la gestión.</p>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplica a las fases de Construcción, operación y cierre o abandono, si aplicara
Parte, obra, acción a la que aplica	Aplica a todas las partes, obras y acciones del proyecto, en particular a aquellas que tienen relación con la emisión de partículas o gases al ambiente, esta normativa aplica durante todas las fases de este.
Forma de cumplimiento	Se declarará a través de la ventanilla única del RETC, según corresponda, las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados en el proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobantes de envío de declaración de emisiones a través del subsistema declaración de emisiones del RETC.
Forma de control y seguimiento	Registro RETC de carga de la declaración respectiva.

9.13. Ley N° 21.595/2023 Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

Ley N°21.595/2023 Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, Ley de Delitos Económicos.	
Componente/materia	Delitos Económicos, Medio Ambiente
Norma	La presente ley sistematiza los delitos económicos y atentados contra el medio ambiente, regula las penas y consecuencias adicionales aplicables a las personas responsables de estos delitos y modifica diversos cuerpos legales para perfeccionar y complementar su normativa en el ámbito del derecho penal económico.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre o abandono del proyecto, si aplicara.
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Aplica a todas las partes, obras o acciones del proyecto en todas las fases del proyecto, su construcción, operación y cierre o abandono del proyecto, si aplicara.
Forma de cumplimiento	Los plazos, forma y modo de proporcionar la información se realizarán de acuerdo con las instrucciones de carácter general de la Superintendencia, privilegiando los medios electrónicos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros electrónicos de la información remitida.
Forma de control y seguimiento	Verificación y revisión periódica de los indicadores de cumplimiento registrados, evaluación del nivel de cumplimiento con sus respectivas acciones de mejora (si aplicara). Se cargarán todos los informes, estudios y otro contemplados en la RCA a través de los portales disponibles por la autoridad.

9.14. Ley N°21.455 Marco de Cambio Climático, Ministerio del Medio Ambiente

Ley N°21.455 Marco de Cambio Climático, Ministerio del Medio Ambiente	
Componente/materia	Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y adaptación al cambio



	climático.
Norma	Ley 21.455 Marco de Cambio Climático
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplica a las fases de Construcción, operación y cierre o abandono, si aplicara
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	En base a las actividades a realizarse producto de la construcción, operación y cierre del Proyecto, se estima que podrían generarse emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) producto de fuentes con combustión tales como vehículos, maquinaria y generadores eléctricos. En función de la publicación del Reglamento de la Ley y de su contenido se pueden estimar las emisiones correspondientes que estarán condicionadas al procedimiento, parámetros, plazos y posibles reportes que en dicha medida se tengan que llevar a cabo.
Forma de cumplimiento	Una vez publicado el Reglamento se evaluará la necesidad normativa de registrar o declarar los parámetros que se requerirían para la estimación de emisiones de GEI generadas por el Proyecto, en función
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro y declaración de parámetros según lo establezca en su momento el Reglamento y/o la normativa de gases de efecto invernadero en el caso que aplique para el Proyecto
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles a la autoridad en caso de fiscalización.

9.15. Ley N°20.920 Gestión de residuos, responsabilidad extendida del productor (REP) y fomento al reciclaje

Ley N°20.920 Gestión de residuos, responsabilidad extendida del productor (REP) y fomento al reciclaje.	
Componente/materia	Gestión de residuos
Norma	Ley 20.920 sobre Gestión de Residuos, Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplica a las fases de Construcción, operación y cierre o abandono, si aplicara
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Gestión de residuos orgánicos, emisiones durante el proceso de compostaje.
Forma de cumplimiento	Separación y tratamiento adecuado de residuos orgánicos, reducción de residuos generados, registro y reporte de residuos gestionados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Informes de gestión de residuos, auditorías, registros y disposición de residuos.
Forma de control y seguimiento	Monitoreo continuo de residuos generados, auditorías internas y externas, revisión de registros de residuos, reportes periódicos a las autoridades, actualización de programas de reciclaje.

9.16. Resolución Exenta N°1610/2018 del MMA

Res. Exenta N°1610/2018 del MMA - Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de planes de prevención de contingencias y planes de emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema de RCA	
Componente/materia	Normativa de carácter general
Norma	Resolución 1610/2018: Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA. 2018. Superintendencia del Medio Ambiente.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Después de obtenida la RCA y durante todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencia del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular entregará información actualizada de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencia del Proyecto, asociados a la RCA, a través del Sistema RCA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobantes de remisión de esta información a la SMA, a través del Sistema RCA
Forma de control y seguimiento	Mantener respaldos de los comprobantes que acrediten entregas de información a la SMA.



9.17. Decreto Supremo N°144/1961 del Ministerio de Salud

D.S. N°144/1961, del Ministerio de Salud, establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.	
Componente/materia	Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.
Norma	D.S. N°144/1961, en su Artículo 1° se establece que los gases, vapores, humos, polvo, emanaciones o contaminantes de cualquiera naturaleza, producidos en cualquier establecimiento fabril o lugar de trabajo, deberán captarse o eliminarse en forma tal que no causen, daños o molestias.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplica a las fases de Construcción, operación y cierre o abandono, si aplicara
Parte, obra, acción a la que aplica	Las actividades de excavación, carga y descarga de tierra, tránsito de maquinaria pesada y camiones, circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión del motor de vehículos, entre otros. Además, durante la fase de operación del Centro de Valorización y Compostaje Longaví, existe la probabilidad de emisiones asociadas a las emanaciones de olor.
Forma de cumplimiento	Se contemplarán las siguientes medidas de abatimiento y control: <ul style="list-style-type: none"> - Mantención preventiva de equipos, maquinarias y vehículos: realizar inspecciones periódicas a maquinarias y equipos generadores de gases de combustión que operen en el Proyecto, las inspecciones serán realizadas una vez al mes. - Se llevará un registro del certificado de emisiones y revisión técnica de los vehículos que laboran en el Proyecto (todas las mantenciones se realizarán en talleres autorizados, fuera del área del Proyecto) y exigencia de revisión técnica al día. - Humectación de la superficie a intervenir por la construcción del Proyecto. - Restricción de la velocidad: la velocidad máxima de tránsito al interior del Proyecto será de 30 km/h - Los vehículos que trasporten material volátil y guano mantendrán su carga cubierta. - Se prohíben todo tipo de quemas de materiales orgánicos.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Se mantendrá registros de mantenciones y revisiones técnicas al día de los vehículos y maquinarias utilizadas. - Registro fotográfico de transporte de lodo en contenedores cerrados y uso de carpa para transporte de material. - Se mantendrá registro que indique cada una de las actividades de humectación realizadas en la superficie a intervenir durante la construcción del proyecto, especificando: lugar, fecha y hora. - Registro de ingreso/salida de camiones con carga cubierta. - Señalética asociada al control de velocidad.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registros de mantenciones y revisiones técnicas al día de los vehículos y maquinarias utilizadas. - Registro fotográfico de transporte de lodo en contenedores cerrados y uso de carpa para transporte de material. - Registro de las actividades de humectación realizadas especificando: lugar, fecha y hora. - Registro de ingreso/salida de camiones con carga cubierta. - Registro de mantenciones del sistema de biofiltro para el manejo de gases odorantes durante el proceso de compostaje en galpones de tratamiento.

9.18. Decreto Supremo. N°47/1992 Ministerio de Vivienda y Urbanismo

D.S. N°47/1992, fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones	
Componente/materia	Reglamenta la Ley General de Urbanismo y Construcciones, Calidad de aire.



Norma	<ul style="list-style-type: none"> - D.S. N°47/1992 Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones en su Artículo 5.8.3 la Ordenanza establece una serie de medidas de manejo destinadas a evitar las emisiones de polvo. Dispone que, en todo proyecto de construcción, reparación, modificación, alteración, reconstrucción o demolición, el responsable de la ejecución de dichas obras deberá implementar las siguientes medidas con el objeto de mitigar el impacto de las emisiones de polvo y material: - Regar el terreno en forma oportuna y suficiente durante el período en que se realicen las faenas de demolición, relleno y excavaciones. - Disponer de accesos a las faenas que cuenten con pavimentos estables, pudiendo optar por alguna de las alternativas contempladas en el artículo 3.2.6. - Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta. - Mantener la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes colectores, convenientemente identificados y ubicados. - Evacuar los escombros desde los pisos altos mediante un sistema que contemple las precauciones necesarias para evitar las emanaciones de polvo y los ruidos molestos. - La instalación de tela en la fachada de la obra, total o parcialmente, u otros revestimientos, para minimizar la dispersión de polvo e impedir la caída de material hacia el exterior. - Hacer uso de procesos húmedos en caso de requerir faenas de molienda y mezcla.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplica a las fases de Construcción, operación y cierre o abandono, si aplicara
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Las actividades de excavación, carga y descarga de tierra, tránsito de maquinaria pesada y camiones, circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, entre otros. Lo anterior, durante todas las fases del proyecto.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - A fin de controlar las emisiones de polvo se adoptarán las siguientes medidas: - Se dará cumplimiento a las medidas establecidas en el artículo 5.8.3 de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones, según corresponda a la naturaleza de las obras, tales como: - Regar el terreno en forma oportuna, y suficiente durante el período en que se realicen las faenas de demolición, relleno y excavaciones. - Disponer de accesos a las faenas que cuenten con pavimentos estables, pudiendo optar por alguna de las alternativas contempladas en el artículo 3.2.6. - Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta. - Lavado del lodo de las ruedas de los vehículos que abandonen la faena. - Mantener la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados. - Evacuar los escombros desde los pisos altos mediante un sistema que contemple las precauciones necesarias para evitar las emanaciones de polvo y los ruidos molestos. - La instalación de tela en la fachada de la obra, total o parcialmente, u otros revestimientos, para minimizar la dispersión del polvo e impedir la caída de material hacia el exterior. - Hacer uso de procesos húmedos en caso de requerir faenas de molienda y mezcla.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de entrada y salida de camiones con carga cubierta, en el que conste: Fecha, hora y empresa contratista. - Se mantendrán los registros actualizados mensualmente, lo cuales estarán disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de algún órgano de la administración del Estado.



Forma de control y seguimiento	Durante las distintas fases del proyecto construcción, operación y cierre o abandono, si aplicara, se realizará un informe con registros actualizados que acredite los procesos respecto de las medidas de control que avalen el cumplimiento de la norma.
--------------------------------	--

9.19. Decreto Supremo N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, establece condiciones para el transporte de cargas que indica	
Componente/materia	Establece condiciones mínimas para el transporte de carga que puedan causar molestias a la comunidad.
Norma	D.S. N°75/1987, en su Artículo 2° se establece que los vehículos que transporten los desperdicios, arena, ripio, tierra u otros materiales, ya sean sólidos, o líquidos, que puedan escurrirse y caer al suelo, estarán contruidos en forma que ello no ocurra por causa alguna. En las zonas urbanas, el transporte de materiales que produzcan polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. Deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema, que impida su dispersión al aire.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplica a las fases de Construcción, operación y cierre o abandono, si aplicara.
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Aplica a las partes, obras y acciones correspondiente a: <ul style="list-style-type: none"> - Transporte de materiales, residuos sólidos, escombros tierras u otros materiales en las fases de construcción y cierre. - Transporte de lodos y residuos orgánicos en la fase de operación.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Durante la fase de construcción, el transporte de materiales y otros se efectuará con la carga cubierta con lonas, de forma tal de impedir la dispersión del polvo en la atmósfera y el escurrimiento de materiales en el sustrato. Antes de comenzar la operación de transporte deberán verificarse las condiciones de carga de los vehículos. - Capacitación al personal. - Velocidad restringida de camiones siempre dentro del rango (Max. 30 [Km/h] o menos) por los caminos internos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro a la entrada y salida de los camiones con el encarpado
Forma de control y seguimiento	El guardia que esté en el acceso del proyecto no permitirá el acceso ni la salida de camiones de transporte que no cuenten con sus respectivas carpas o lonas.

9.20. Decreto Supremo N°55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

D.S. N°55/1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica	
Componente/materia	Establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados pesados que indica.
Norma	D.S. N°55/1994, este Decreto establece los límites de emisión máxima para contaminantes emitidos por vehículos pesados, esto es, aquellos destinados al transporte de personas o carga, por calles y caminos cuyo peso bruto vehicular es igual o superior a 3.860 kilogramos. En el artículo 4° se establece los niveles máximos de emisión de monóxido de carbono (CO), hidrocarburos totales (HC), óxidos de nitrógeno (NOx) y material particulado (PM).
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplica a las fases de Construcción, operación y cierre o abandono del proyecto, si aplicara.
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Aplica a las obras, partes y acciones, correspondiente a: <ul style="list-style-type: none"> - Transporte de materiales, residuos sólidos, escombros tierras u otros materiales en las fases de construcción y cierre. - Transporte de lodos y residuos orgánicos en la fase de operación.
Forma de cumplimiento	El titular deberá velar que los vehículos pesados que operen durante la fase de



	construcción, operación y cierre del proyecto cuenten con sus certificados de revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de mantenencias y certificado de revisiones técnicas al día.
Forma de control y seguimiento	Los registros del mantenimiento y revisiones técnicas de los vehículos se mantendrán en las Oficinas Administrativas del Proyecto.

9.21. Decreto Supremo N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control	
Componente/materia	Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control
Norma	D.S. N°4/1994, regula la emisión de contaminantes del tubo de escape de los vehículos motorizados de encendido por chispa de 2 y 4 tiempo, respecto a los cuales no se hayan establecido normas de emisión y determina los procedimientos para su medición.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplica a las fases de Construcción, operación y cierre o abandono del proyecto, si aplicara.
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Aplica a las obras, partes y acciones, correspondiente a: <ul style="list-style-type: none"> - Transporte de materiales, residuos sólidos, escombros tierras u otros materiales en las fases de construcción y cierre. - Transporte de lodos y residuos orgánicos en la fase de operación.
Forma de cumplimiento	El titular deberá velar que los vehículos pesados que operen durante la fase de construcción, operación y cierre del proyecto cuenten con sus certificados de revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de mantenencias y certificado de revisiones técnicas al día.
Forma de control y seguimiento	Los registros del mantenimiento y revisiones técnicas de los vehículos se mantendrán en las Oficinas Administrativas del Proyecto.

9.22. Decreto Supremo N°211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

D.S. N°211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, establece norma sobre emisiones de vehículos motorizados livianos	
Componente/materia	Sobre emisiones de vehículos motorizados livianos.
Norma	D.S. N°211/1991, en su artículo 4° se establecen los niveles máximos de emisión de contaminantes para vehículos motorizados livianos, tales como monóxido de carbono (CO), hidrocarburos totales (HC), óxidos de nitrógeno (NOx) y partículas. En el Artículo 4° bis se establecen los niveles de emisión de acuerdo a la fecha de inscripción en el registro de vehículos motorizados con respecto a la fecha de publicación del D.S. N°58/2003.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre o abandono del proyecto, si aplicara.
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Aplica para todas las fases del proyecto y para todos los movimientos vehiculares, ya sean de vehículos pequeños, camiones y maquinaria asociada al proyecto
Forma de cumplimiento	El titular deberá velar que los vehículos motorizados livianos que operen durante la fase de construcción y operación del proyecto cuenten con sus certificados de revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de mantenencias y certificado de revisiones técnicas al día.
Forma de control y seguimiento	Registro de mantenencias y certificado de revisiones técnicas al día.

9.23. Decreto Supremo N°59/1998 del Ministerio de la Secretaria General de la Presidencia (MINSEGPRES)

D.S. N°59/1998 del Ministerio de la Secretaria General de la Presidencia (MINSEGPRES), comisión nacional del medio ambiente	
---	--



Componente/materia	Calidad de aire
Norma	Establece norma de calidad primaria para material particulado respirable MP10, en especial de los valores que definen situaciones de emergencia.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre o abandono del proyecto, si aplicara.
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Aplica para todas las fases del proyecto y para todos los movimientos vehiculares, ya sean de vehículos pequeños, camiones y maquinaria asociada al proyecto; también a las emisiones propias de los motores a combustión como de su paso por superficies donde puedan provocar emisiones atmosféricas.
Forma de cumplimiento	Cumplir con lo que indica la norma, se seguirán las medidas de control señaladas en el Anexo 3.1 de la DIA sobre estimación de emisiones atmosféricas. No superar los niveles de MP10 indicados en la norma.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de revisión técnica al día de los vehículos, maquinarias y camiones. - Señalética asociada al control de velocidad al interior del predio. - Registro de aplicación de supresor de polvo en camino de acceso interno no pavimentado. - Control de velocidad y señalética asociada límite de velocidad interna del proyecto 30 km/h. - Registro de mantenencias y revisiones técnicas tanto correctivas como preventivas de maquinarias y vehículos pesados a disposición de autoridad. - Hoja de registro de aplicación de supresor de polvo llenada por el conductor en cada pasada del camión, esta hoja se adjuntará en una carpeta y dicha carpeta estará disponible en la oficina de instalación de faenas, en caso de requerirlo la autoridad pertinente.
Forma de control y seguimiento	Registro de mantenencias y certificado de revisiones técnicas al día.

9.24. Decreto Supremo N°458/1976 MINVU Ley General de Urbanismo y Construcciones. Emanaciones dañinas

Componente/ materia	Sobre emanaciones dañinas
Norma	En el caso de establecimientos industriales o locales de almacenamiento, expuestos a peligro de explosión o incendio, y los que produjeran emanaciones dañinas o desagradables, ruidos, trepidaciones u otras molestias al vecindario. La Municipalidad fijará, previo informe de la secretaria regional correspondiente del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) y del Servicio Nacional de Salud, el plazo dentro del cual deberán retirarse del sector en que estuvieren establecidos. Dicho plazo no podrá ser inferior a un año, contado desde la fecha de la notificación de la resolución respectiva.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre o abandono del proyecto, si aplicara.
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Emisiones durante la fase de construcción y operación principalmente, de las que se evitarán a través de medidas que no excedan el ruido permitido por el transporte y maquinaria utilizada en las fases mencionadas. Respecto de las emisiones odorantes, la única fuente de olor estaría en la fase de operación y corresponde al movimiento de pilas de residuos, las que cuentan con un sistema de filtro y humectación para evitar la emanación de olores que puedan perturbar la zona.
Forma de cumplimiento:	Se aplicarán medidas para controlar posibles emisiones odorantes y de ruidos, por lo que se exigirá a los proveedores y demás vehículos que presten servicios, en lo que respecta a: <ul style="list-style-type: none"> - contar con su revisión técnica al día - registro de talleres autorizados para dicha actividad.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de contrato con empresas - Registro o documento del estado y mantención de vehículos.



Forma de control y seguimiento	Registro de mantenciones y certificado de revisiones técnicas al día.
--------------------------------	---

9.25. Decreto Supremo N°138/2005 Ministerio de Salud

D.S. N°138/05 Ministerio de Salud, establece obligación de declarar emisiones que indica	
Componente/materia	Sobre emisiones contaminantes
Norma	D.S. N°138/05 MINSAL. Establece obligatoriedad de declarar emisiones que indica. Artículo 2. Establece que 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: "Equipos electrógenos".
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre o abandono del proyecto, si aplicara.
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Grupo electrógeno utilizado en la planta para respaldar equipos durante falla del suministro eléctrico.
Forma de cumplimiento	Las emisiones generadas por el proyecto serán declaradas de acuerdo con lo establecido en el presente decreto, cumpliendo con los plazos establecidos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobantes de envío de declaración de emisiones a través del subsistema declaración de emisiones del RETC.
Forma de control y seguimiento	Registro RETC de carga de la declaración respectiva.

9.26. Decreto Supremo N°1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente (MMA)

D.S. N°1 /2013 MMA RETC, establece Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)	
Componente/materia	Sobre registro de emisiones contaminantes
Norma	En el Artículo 1 se establece que el presente reglamento regula el RETC, que es una base de datos accesible al público destinada a capturar, recopilar, sistematizar, conservar, analizar y difundir la información sobre emisiones, residuos y transferencia de contaminantes potencialmente dañinos para salud y el medio ambiente. En el Artículo 17 se establece que los reportes de emisiones de residuos y/o transferencia de contaminantes deben realizarse mediante la ventanilla única del RETC.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre o abandono del proyecto, si aplicara.
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Aplica a todas aquellas partes y obras que generen emisiones y/o transferencia de contaminantes.
Forma de cumplimiento	Se declarará a través de la ventanilla única del RETC, según corresponda, las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados en el proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobantes de envío de declaración de emisiones a través del sistema declaración de emisiones del RETC.
Forma de control y seguimiento	Registro RETC de carga de la declaración respectiva.

9.27. Decreto con Fuerza de Ley N°1/2007 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

D.F.L: N°1 /2007 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito.	
Componente/materia	Aire / Emisiones atmosféricas
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N°1 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito, publicado en el Diario Oficial el 29 de octubre de 2009. El artículo 78, inciso primero de esta Ley establece que los motores de los vehículos deberán estar equipados, carburados y ajustados de manera que los gases que emitan no sobrepasen los índices.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre o abandono del proyecto, si aplicara.



Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Aplica para todas las fases del proyecto y para todos los movimientos vehiculares, ya sean de vehículos pequeños, camiones y maquinaria asociada al proyecto.
Forma de cumplimiento	Se exigirá que todos los vehículos motorizados que participen en todas las fases del Proyecto cuenten con el certificado de revisión técnica y de gases al día. Respecto a la maquinaria, se realizarán las mantenciones correspondientes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Durante la fase de construcción, se mantendrá un registro de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos que participen en el desarrollo del Proyecto. Durante la operación, cada vehículo contará con sus revisiones y mantenciones al día.
Forma de control y seguimiento	El registro de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos se mantendrá en las oficinas administrativas del Proyecto.

9.28. Decreto Supremo N°279/1983 del Ministerio de Salud

D.S. N°279/1983 del Ministerio de Salud Aprueba Reglamento para el control de la emisión de contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna	
Componente/materia	Aire / Emisiones atmosféricas (Emisiones de contaminantes emanados de los vehículos motorizados)
Norma	Decreto Supremo N°279, del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento para el control de la emisión de contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna, publicado en el Diario Oficial el 17 de diciembre de 1983. Establece los aspectos normativos y técnicos para el control de la emisión de contaminantes evacuados por el tubo de escape de vehículos motorizados de combustión interna, que operen según el sistema diésel (petroleros) o ciclo Otto (bencineros) de dos y cuatros tiempos. En su artículo 3 señala: se prohíbe la emisión de contaminantes, por el tubo de escape de vehículos motorizados de combustión interna, en concentración superior a los máximos que se señalan.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre o abandono del proyecto, si aplicara.
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Movimiento vehicular para el traslado de materiales y/o materia prima. Operación de maquinarias para la ejecución de las obras del proyecto durante la fase de construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	Los vehículos motorizados que serán utilizados durante la realización del Proyecto cumplirán con la norma de emisión vigente, tendrán su revisión técnica al día y se les realizarán mantenciones periódicas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de revisión técnica y gases al día. Se realizarán las mantenciones correspondientes.
Forma de control y seguimiento	Registro de las revisiones técnicas y de las mantenciones realizadas a los distintos vehículos y maquinarias que participen en el desarrollo del Proyecto se mantendrán en la Oficinas Administrativas del Proyecto.

9.29. Decreto Supremo N°54/1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

D.S. N°54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados medianos que indica	
Componente/materia	Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica.
Norma	Decreto Supremo N°54, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados medianos que indica, publicado en el Diario Oficial el 3 de mayo de 1994. Establece que los vehículos motorizados medianos, para circular deben reunir las características técnicas que los habiliten para cumplir, en condiciones normalizadas, con los niveles máximos de emisión de monóxido de carbono (CO), hidrocarburos totales (HC), óxidos de nitrógeno (NOx) y partículas, que se señalan en este decreto.



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre o abandono del Proyecto, si aplicara.
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Movimiento vehicular para el traslado de materiales. Operación de maquinaria para la ejecución de las obras del proyecto durante la fase de construcción. Durante la fase de operación el movimiento vehicular para el traslado de material de mantenimiento y materia prima. Finalmente, la fase de cierre, que contempla movimiento de tierra.
Forma de cumplimiento	Se exigirá que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del Proyecto cumplan con estas normas, lo que se verificará con el correspondiente certificado de revisión técnica y gases.
Indicador que acredita su cumplimiento	Todos los vehículos contarán con la revisión técnica y mantenencias vehiculares al día.
Forma de control y seguimiento	Registro de las revisiones técnicas y de las mantenencias realizadas a los distintos vehículos y maquinarias que participen en el desarrollo del Proyecto se mantendrán en la Oficinas Administrativas del Proyecto.

9.30. Resolución Exenta N°929/2022 Ministerio del Medio Ambiente, Superintendencia del Medio Ambiente

Resolución Exenta 929 Aprueba "Protocolo de reporte de variables operacionales para fuentes estacionarias tipo grupos electrógenos" y deja sin efecto la Resolución N° 743 Exenta, de fecha 31 de marzo de 2021, de la Superintendencia del Medio Ambiente.	
Componente/materia	Emisiones atmosféricas
Norma	El presente Protocolo tiene como objetivo permitir y agilizar la fiscalización de fuentes emisoras del tipo GE, a través del reporte de variables operacionales, de acuerdo con lo indicado en la Tabla 1 del correspondiente cuerpo legal.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Funcionamiento de EE de 100 KVA (80kW) ya sea para una operación de tipo Emergencia y/o Respaldo
Forma de cumplimiento	Catastro en el Sistema de Seguimiento Atmosférico (SISAT) de esta SMA Catastro en Ventanilla Única
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del EE en sistema SISAT y Ventanilla Única
Forma de control y seguimiento	Registro del EE en sistema SISAT y Ventanilla Única

9.31. Resolución Exenta N°2547 Ministerio del Medio Ambiente; Superintendencia del Medio Ambiente

Resolución Exenta 2547 Establece instrucciones generales sobre deberes de remisión de información para fuentes reguladas por normas de emisión de contaminantes a la atmósfera y planes de prevención y/o descontaminación atmosférica en sistema de seguimiento atmosférico (SISAT) de la SMA y revoca resolución exenta N°1227/2015.	
Componente/materia	Emisiones atmosféricas
Norma	Apruébanse las "Instrucciones generales sobre deberes de catastro y remisión de información para fuentes reguladas por normas de emisión de contaminantes a la atmósfera y por planes de prevención y/o descontaminación atmosférica", en los términos que se establecen a continuación: "Instrucciones generales sobre deberes de catastro y remisión de información para fuentes reguladas por normas de emisión de contaminantes a la atmósfera y por planes de prevención y/o descontaminación atmosférica"
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Funcionamiento de EE de 100 KVA (80kW) ya sea para una operación de tipo Emergencia y/o Respaldo
Forma de cumplimiento	Catastro en el Sistema de Seguimiento Atmosférico (SISAT) de esta SMA Catastro en Ventanilla Única
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del EE en sistema SISAT y Ventanilla Única
Forma de control y seguimiento	Registro del EE en sistema SISAT y Ventanilla Única



9.32. Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente

D.S. N°38/2011, establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia	
Componente/materia	Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del decreto N°146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia
Norma	<p>Establece los niveles máximos permisibles de presión sonora continuos equivalentes y los criterios técnicos para evaluar y calificar la emisión de ruidos molestos generados a la comunidad por las fuentes fijas, tales como las actividades industriales, comerciales, recreacionales, artísticas u otras.</p> <p>El artículo 1° establece que el objetivo de la presente norma es proteger la salud de la comunidad mediante el establecimiento de niveles máximos de emisión de ruido generados por las fuentes emisoras que esta norma regula.</p> <p>Artículo 6, punto 13, se define “fuente emisora de ruido” a toda actividad productiva, comercial de esparcimiento y de servicios, faenas constructivas, y elementos de la infraestructura que generen emisiones de ruido hacia la comunidad, excluyéndose las fuentes señaladas en su Artículo 5.</p> <p>El artículo 9 señala que para zonas rurales se aplicará como nivel máximo permisible de presión sonora corregido (NPC), el menor valor entre: a) Nivel de ruido de fondo + 10 dB(A); b) NPC para Zona III de la Tabla 1. Este criterio se aplicará tanto para el período diurno como nocturno, de forma separada. La evaluación de los niveles de ruido se efectúa en relación con la zona donde se sitúe el receptor.</p> <p>En el Artículo 10, se indica que los niveles generados por fuentes emisoras de ruido deberán cumplir con los niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos, correspondiente a la zona en que se encuentre el receptor.</p> <p>En el Artículo 18, punto 18 se define “receptor”, como toda persona que habite, resida o permanezca en un recinto, ya sea en domicilio particular o en un lugar de trabajo, que esté o pueda estar expuesta al ruido generado por una fuente emisora de ruido externa.</p>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre o abandono del proyecto, si aplicara.
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	<p>Generación de emisiones acústicas debido a las labores constructivas de las partes y obras del proyecto tales como zanjas y canaletas, nivelación y compactación del terreno, entre otras.</p> <p>Durante la fase de operación los niveles de ruido se generarán producto del funcionamiento de maquinaria encargada de voltear la pila de compostaje, del tráfico de materia prima y compost terminado.</p>
Forma de cumplimiento	<p>En el punto 3.5.7.1 de la DIA se presenta el cálculo de las emisiones de ruido durante la fase de construcción, determinando que estas se encuentran dentro de los límites permitidos por la normativa vigente, cumpliendo con los valores máximos sobre los receptores identificados. Por su parte, durante la fase de operación los niveles proyectados hacia receptores y su evaluación de acuerdo con la normativa del D.S. N°38/2011 del MMA se presenta en el punto 3.6.9.2 de la DIA. De acuerdo con estos resultados, se puede determinar que, al considerar el escenario de mayor generación de ruido durante la fase de operación del Proyecto, que considera todos los tractores funcionando simultáneamente, no se superan los máximos permisibles dispuestos en la normativa D.S. N°38/11 del MMA en todos los receptores evaluados.</p> <p>Con la finalidad de disminuir los niveles de ruido, durante la etapa de construcción, se tomarán las siguientes medidas de abatimiento y control:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación del personal: se capacitará al personal en relación a la reducción de emisiones de ruido, lo que consistirá básicamente en dar a conocer las diferentes medidas de control contempladas y su aplicación. Se realizará una capacitación a todo el personal que trabajará en las obras de construcción.



	<ul style="list-style-type: none"> - Estacionamiento de camiones: Las maquinarias una vez estacionadas, deben estar con el motor apagado. - Mantención de equipos y maquinarias al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resultados de informe de emisiones acústicas presentado en Anexo 3.4 de la DIA, además el titular hará un monitoreo anual de ruido mientras dure la fase de construcción y cuando comience la fase de operación se hará uno de control. Todos los informes se emitirán a la autoridad competente.
Forma de control y seguimiento	La medición y modelación de ruido se llevarán a cabo de la siguiente manera: durante la fase de construcción, se realizará un monitoreo anual. En la fase de operación, se efectuarán mediciones y modelaciones anuales durante un período de tres años.

9.33. Decreto Supremo N°594/2000 del Ministerio de Salud

D.S. N°594/2000 del Ministerio de Salud, aprueba Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.	
Componente/materia	Se establecen normas referidas a la higiene y seguridad del ambiente en los lugares de trabajo.
Norma	Decreto Supremo N°594 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, publicado en el Diario Oficial el 29 de abril de 2000. Establece las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. Entre las disposiciones contenidas, se encuentran aquellas referidas a los niveles máximos de presión sonora a las cuales pueden estar expuestos los trabajadores. Se prohíbe en éste, que los trabajadores sean expuestos a ruidos continuos de impacto que sobrepasen los límites regulados.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre o abandono del proyecto, si aplicara.
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Durante la fase de construcción se generarán emisiones acústicas asociadas a las labores de ejecución de las partes y obras del proyecto, también por el funcionamiento de equipos y maquinarias. Durante la fase de operación los niveles de ruido se generarán producto del funcionamiento de tractores con diversos acoplados y camiones que trasladen materia prima y compost terminado. Estas actividades se realizarán solo en horario diurno, por lo que los niveles proyectados se evalúan de acuerdo con los límites máximos permisibles para dicho horario.
Forma de cumplimiento	Los trabajadores que lo requieran tendrán elementos de protección personal. Esto incluye protección auditiva para el personal que trabaje con maquinaria que produzcan ruidos molestos
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la entrega de los elementos de protección personal a los trabajadores, y firma del registro por los trabajadores.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá en oficinas administrativas del Proyecto, según corresponda, en forma digital y/o impresa, el registro de entrega de EPP a los trabajadores.

9.34. Decreto Supremo N°144/1961 del Ministerio de Salud

D.S. N°144/1961, del Ministerio de Salud, establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.	
Componente/materia	Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.
Norma	D.S. N°144/1961, en su Artículo 1° se establece que los gases, vapores, humos, polvo, emanaciones o contaminantes de cualquiera naturaleza, producidos en cualquier establecimiento fabril o lugar de trabajo, deberán captarse o eliminarse en forma tal que no causen, daños o molestias.
Otros cuerpos Legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplica a las fases de Construcción, operación y cierre o abandono, si aplicara



Parte, obra, acción a la que aplica	Las actividades de excavación, carga y descarga de tierra, tránsito de maquinaria pesada y camiones, circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión del motor de vehículos, entre otros. Además, durante la fase de operación del Centro de Valorización y Compostaje Longaví, existe la probabilidad de emisiones asociadas a las emanaciones de olor.
Forma de cumplimiento	Se contemplarán las siguientes medidas de abatimiento y control: <ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento preventivo de equipos, maquinarias y vehículos: realizar inspecciones periódicas a maquinarias y equipos generadores de gases de combustión que operen en el Proyecto, las inspecciones serán realizadas una vez al mes. - Se llevará un registro del certificado de emisiones y revisión técnica de los vehículos que laboran en el Proyecto (todas las mantenencias se realizarán en talleres autorizados, fuera del área del Proyecto) y exigencia de revisión técnica al día. - Humectación de la superficie a intervenir por la construcción del Proyecto. - Restricción de la velocidad: la velocidad máxima de tránsito al interior del Proyecto será de 30 km/h - Los vehículos que transporten material volátil y guano mantendrán su carga cubierta. - Se prohíben todo tipo de quemas de materiales orgánicos.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Se mantendrá registros de mantenencias y revisiones técnicas al día de los vehículos y maquinarias utilizadas. - Registro fotográfico de transporte de lodo en contenedores cerrados y uso de carpa para transporte de material. - Se mantendrá registro que indique cada una de las actividades de humectación realizadas en la superficie a intervenir durante la construcción del proyecto, especificando: lugar, fecha y hora. - Registro de ingreso/salida de camiones con carga cubierta. - Señalética asociada al control de velocidad.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registros de mantenencias y revisiones técnicas al día de los vehículos y maquinarias utilizadas. - Registro fotográfico de transporte de lodo en contenedores cerrados y uso de carpa para transporte de material. - Registro de las actividades de humectación realizadas especificando: lugar, fecha y hora. - Registro de ingreso/salida de camiones con carga cubierta. - Registro de mantenencias del sistema de biofiltro para el manejo de gases odorantes durante el proceso de compostaje en galpones de tratamiento.

9.35. Decreto Supremo N°47/1992 Ministerio de Vivienda y Urbanismo

D.S. N°47/1992, fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones	
Componente/materia	Reglamenta la Ley General de Urbanismo y Construcciones, Calidad de aire.
Norma	<ul style="list-style-type: none"> - D.S. N°47/1992 Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones en su Artículo 5.8.3 la Ordenanza establece una serie de medidas de manejo destinadas a evitar las emisiones de polvo. Dispone que, en todo proyecto de construcción, reparación, modificación, alteración, reconstrucción o demolición, el responsable de la ejecución de dichas obras deberá implementar las siguientes medidas con el objeto de mitigar el impacto de las emisiones de polvo y material: <ul style="list-style-type: none"> - Regar el terreno en forma oportuna y suficiente durante el período en que se realicen las faenas de demolición, relleno y excavaciones. - Disponer de accesos a las faenas que cuenten con pavimentos estables, pudiendo optar por alguna de las alternativas contempladas en el artículo 3.2.6.



	<ul style="list-style-type: none"> - Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta. - Mantener la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes colectores, convenientemente identificados y ubicados. - Evacuar los escombros desde los pisos altos mediante un sistema que contemple las precauciones necesarias para evitar las emanaciones de polvo y los ruidos molestos. - La instalación de tela en la fachada de la obra, total o parcialmente, u otros revestimientos, para minimizar la dispersión de polvo e impedir la caída de material hacia el exterior. - Hacer uso de procesos húmedos en caso de requerir faenas de molienda y mezcla.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplica a las fases de Construcción, operación y cierre o abandono, si aplicara
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Las actividades de excavación, carga y descarga de tierra, tránsito de maquinaria pesada y camiones, circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, entre otros. Lo anterior, durante todas las fases del proyecto.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - A fin de controlar las emisiones de polvo se adoptarán las siguientes medidas: - Se dará cumplimiento a las medidas establecidas en el artículo 5.8.3 de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones, según corresponda a la naturaleza de las obras, tales como: - Regar el terreno en forma oportuna, y suficiente durante el período en que se realicen las faenas de demolición, relleno y excavaciones. - Disponer de accesos a las faenas que cuenten con pavimentos estables, pudiendo optar por alguna de las alternativas contempladas en el artículo 3.2.6. - Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta. - Lavado del lodo de las ruedas de los vehículos que abandonen la faena. - Mantener la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados. - Evacuar los escombros desde los pisos altos mediante un sistema que contemple las precauciones necesarias para evitar las emanaciones de polvo y los ruidos molestos. - La instalación de tela en la fachada de la obra, total o parcialmente, u otros revestimientos, para minimizar la dispersión del polvo e impedir la caída de material hacia el exterior. - Hacer uso de procesos húmedos en caso de requerir faenas de molienda y mezcla.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de entrada y salida de camiones con carga cubierta, en el que conste: Fecha, hora y empresa contratista. - Se mantendrán los registros actualizados mensualmente, lo cuales estarán disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de algún órgano de la administración del Estado.
Forma de control y seguimiento	Durante las distintas fases del proyecto construcción, operación y cierre o abandono, si aplicara, se realizará un informe con registros actualizados que acredite los procesos respecto de las medidas de control que avalen el cumplimiento de la norma.

9.36. Decreto Supremo N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, establece condiciones para el transporte de cargas que indica	
Componente/materia	Establece condiciones mínimas para el transporte de carga que puedan causar molestias a la comunidad.
Norma	D.S. N°75/1987, en su Artículo 2° se establece que los vehículos que transporten los desperdicios, arena, ripio, tierra u otros materiales, ya sean sólidos, o líquidos, que puedan escurrirse y caer al suelo, estarán construidos en forma que ello no ocurra por



	causa alguna. En las zonas urbanas, el transporte de materiales que produzcan polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. Deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema, que impida su dispersión al aire.
Otros cuerpos Legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplica a las fases de Construcción, operación y cierre o abandono, si aplicara.
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Aplica a las partes, obras y acciones correspondiente a: <ul style="list-style-type: none"> - Transporte de materiales, residuos sólidos, escombros tierras u otros materiales en las fases de construcción y cierre. - Transporte de lodos y residuos orgánicos en la fase de operación.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Durante la fase de construcción, el transporte de materiales y otros se efectuará con la carga cubierta con lonas, de forma tal de impedir la dispersión del polvo en la atmósfera y el escurrimiento de materiales en el sustrato. Antes de comenzar la operación de transporte deberán verificarse las condiciones de carga de los vehículos. - Capacitación al personal. - Velocidad restringida de camiones siempre dentro del rango (Max. 30 [Km/h] o menos) por los caminos internos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro a la entrada y salida de los camiones con el encarpado
Forma de control y seguimiento	El guardia que esté en el acceso del proyecto no permitirá el acceso ni la salida de camiones de transporte que no cuenten con sus respectivas carpas o lonas.

9.37. Decreto Supremo N°55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

D.S. N°55/1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica	
Componente/materia	Establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados pesados que indica.
Norma	D.S. N°55/1994, este Decreto establece los límites de emisión máxima para contaminantes emitidos por vehículos pesados, esto es, aquellos destinados al transporte de personas o carga, por calles y caminos cuyo peso bruto vehicular es igual o superior a 3.860 kilogramos. En el artículo 4° se establece los niveles máximos de emisión de monóxido de carbono (CO), hidrocarburos totales (HC), óxidos de nitrógeno (NOx) y material particulado (PM).
Otros cuerpos Legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplica a las fases de Construcción, operación y cierre o abandono del proyecto, si aplicara.
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Aplica a las obras, partes y acciones, correspondiente a: <ul style="list-style-type: none"> - Transporte de materiales, residuos sólidos, escombros tierras u otros materiales en las fases de construcción y cierre. - Transporte de lodos y residuos orgánicos en la fase de operación.
Forma de cumplimiento	El titular deberá velar que los vehículos pesados que operen durante la fase de construcción, operación y cierre del proyecto cuenten con sus certificados de revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de mantenencias y certificado de revisiones técnicas al día.
Forma de control y seguimiento	Los registros del mantenimiento y revisiones técnicas de los vehículos se mantendrán en las Oficinas Administrativas del Proyecto.

9.38. Decreto Supremo N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control	
Componente/materia	Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados



	y fija los procedimientos para su control
Norma	D.S. N°4/1994, regula la emisión de contaminantes del tubo de escape de los vehículos motorizados de encendido por chispa de 2 y 4 tiempo, respecto a los cuales no se hayan establecido normas de emisión y determina los procedimientos para su medición.
Otros cuerpos Legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplica a las fases de Construcción, operación y cierre o abandono del proyecto, si aplicara.
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Aplica a las obras, partes y acciones, correspondiente a: <ul style="list-style-type: none"> - Transporte de materiales, residuos sólidos, escombros tierras u otros materiales en las fases de construcción y cierre. - Transporte de lodos y residuos orgánicos en la fase de operación.
Forma de cumplimiento	El titular deberá velar que los vehículos pesados que operen durante la fase de construcción, operación y cierre del proyecto cuenten con sus certificados de revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de mantenencias y certificado de revisiones técnicas al día.
Forma de control y seguimiento	Los registros del mantenimiento y revisiones técnicas de los vehículos se mantendrán en las Oficinas Administrativas del Proyecto.

9.39. Decreto Supremo N°211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

D.S. N°211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, establece norma sobre emisiones de vehículos motorizados livianos	
Componente/materia	Sobre emisiones de vehículos motorizados livianos.
Norma	D.S. N°211/1991, en su artículo 4° se establecen los niveles máximos de emisión de contaminantes para vehículos motorizados livianos, tales como monóxido de carbono (CO), hidrocarburos totales (HC), óxidos de nitrógeno (NOx) y partículas. En el Artículo 4° bis se establecen los niveles de emisión de acuerdo a la fecha de inscripción en el registro de vehículos motorizados con respecto a la fecha de publicación del D.S. N°58/2003.
Otros cuerpos Legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre o abandono del proyecto, si aplicara.
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Aplica para todas las fases del proyecto y para todos los movimientos vehiculares, ya sean de vehículos pequeños, camiones y maquinaria asociada al proyecto
Forma de cumplimiento	El titular deberá velar que los vehículos motorizados livianos que operen durante la fase de construcción y operación del proyecto cuenten con sus certificados de revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de mantenencias y certificado de revisiones técnicas al día.
Forma de control y seguimiento	Registro de mantenencias y certificado de revisiones técnicas al día.

9.40. Decreto Supremo N°59/1998 del Ministerio de la Secretaría General de la Presidencia (MINSEGPRES)

D.S. N°59/1998 del Ministerio de la Secretaría General de la Presidencia (MINSEGPRES), comisión nacional del medio ambiente	
Componente/materia	Calidad de aire
Norma	Establece norma de calidad primaria para material particulado respirable MP10, en especial de los valores que definen situaciones de emergencia.
Otros cuerpos Legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre o abandono del proyecto, si aplicara.
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Aplica para todas las fases del proyecto y para todos los movimientos vehiculares, ya sean de vehículos pequeños, camiones y maquinaria asociada al proyecto; también a las emisiones propias de los motores a combustión como de su paso por superficies donde puedan provocar emisiones atmosféricas.



Forma de cumplimiento	Cumplir con lo que indica la norma, se seguirán las medidas de control señaladas en el Anexo 3.1 de la DIA sobre estimación de emisiones atmosféricas. No superar los niveles de MP10 indicados en la norma.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de revisión técnica al día de los vehículos, maquinarias y camiones. - Señalética asociada al control de velocidad al interior del predio. - Registro de aplicación de supresor de polvo en camino de acceso interno no pavimentado. - Control de velocidad y señalética asociada límite de velocidad interna del proyecto 30 km/h. - Registro de mantenencias y revisiones técnicas tanto correctivas como preventivas de maquinarias y vehículos pesados a disposición de autoridad. - Hoja de registro de aplicación de supresor de polvo llenada por el conductor en cada pasada del camión, esta hoja se adjuntará en una carpeta y dicha carpeta estará disponible en la oficina de instalación de faenas, en caso de requerirlo la autoridad pertinente.
Forma de control y seguimiento	Registro de mantenencias y certificado de revisiones técnicas al día.

9.41. Decreto Supremo N°458/1976 MINVU Ley General de Urbanismo y Construcciones. Emanaciones dañinas

Componente/ materia	Sobre emanaciones dañinas
Norma	En el caso de establecimientos industriales o locales de almacenamiento, expuestos a peligro de explosión o incendio, y los que produjeran emanaciones dañinas o desagradables, ruidos, trepidaciones u otras molestias al vecindario. La Municipalidad fijará, previo informe de la secretaria regional correspondiente del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) y del Servicio Nacional de Salud, el plazo dentro del cual deberán retirarse del sector en que estuvieren establecidos. Dicho plazo no podrá ser inferior a un año, contado desde la fecha de la notificación de la resolución respectiva.
Otros cuerpos Legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre o abandono del proyecto, si aplicara.
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Emisiones durante la fase de construcción y operación principalmente, de las que se evitarán a través de medidas que no excedan el ruido permitido por el transporte y maquinaria utilizada en las fases mencionadas. Respecto de las emisiones odorantes, la única fuente de olor estaría en la fase de operación y corresponde al movimiento de pilas de residuos, las que cuentan con un sistema de filtro y humectación para evitar la emanación de olores que puedan perturbar la zona.
Forma de cumplimiento:	Se aplicarán medidas para controlar posibles emisiones odorantes y de ruidos, por lo que se exigirá a los proveedores y demás vehículos que presten servicios, en lo que respecta a: <ul style="list-style-type: none"> - contar con su revisión técnica al día - registro de talleres autorizados para dicha actividad.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de contrato con empresas - Registro o documento del estado y mantención de vehículos.
Forma de control y seguimiento	Registro de mantenencias y certificado de revisiones técnicas al día.

9.42. Decreto Supremo N°138/2005 Ministerio de Salud

D.S. N°138/05 Ministerio de Salud, establece obligación de declarar emisiones que indica	
Componente/materia	Sobre emisiones contaminantes
Norma	D.S. N°138/05 MINSAL. Establece obligatoriedad de declarar emisiones que indica. Artículo 2. Establece que 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: "Equipos eléctricos".



Otros cuerpos Legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre o abandono del proyecto, si aplicara.
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Grupo electrógeno utilizado en la planta para respaldar equipos durante falla del suministro eléctrico.
Forma de cumplimiento	Las emisiones generadas por el proyecto serán declaradas de acuerdo con lo establecido en el presente decreto, cumpliendo con los plazos establecidos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobantes de envío de declaración de emisiones a través del subsistema declaración de emisiones del RETC.
Forma de control y seguimiento	Registro RETC de carga de la declaración respectiva.

9.43. Decreto Supremo N°1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente (MMA)

D.S. N°1 /2013 MMA RETC, establece Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)	
Componente/materia	Sobre registro de emisiones contaminantes
Norma	<p>En el Artículo 1 se establece que el presente reglamento regula el RETC, que es una base de datos accesible al público destinada a capturar, recopilar, sistematizar, conservar, analizar y difundir la información sobre emisiones, residuos y transferencia de contaminantes potencialmente dañinos para salud y el medio ambiente.</p> <p>En el Artículo 17 se establece que los reportes de emisiones de residuos y/o transferencia de contaminantes deben realizarse mediante la ventanilla única del RETC.</p>
Otros cuerpos Legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre o abandono del proyecto, si aplicara.
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Aplica a todas aquellas partes y obras que generen emisiones y/o transferencia de contaminantes.
Forma de cumplimiento	Se declarará a través de la ventanilla única del RETC, según corresponda, las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados en el proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobantes de envío de declaración de emisiones a través del sistema declaración de emisiones del RETC.
Forma de control y seguimiento	Registro RETC de carga de la declaración respectiva.

9.44. Decreto Fuerza de Ley con Fuerza de Ley N°1/2007 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

D.F.L: N°1 /2007 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito.	
Componente/materia	Aire / Emisiones atmosféricas
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N°1 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito, publicado en el Diario Oficial el 29 de octubre de 2009. El artículo 78, inciso primero de esta Ley establece que los motores de los vehículos deberán estar equipados, carburados y ajustados de manera que los gases que emitan no sobrepasen los índices.
Otros cuerpos Legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre o abandono del proyecto, si aplicara.
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Aplica para todas las fases del proyecto y para todos los movimientos vehiculares, ya sean de vehículos pequeños, camiones y maquinaria asociada al proyecto.
Forma de cumplimiento	Se exigirá que todos los vehículos motorizados que participen en todas las fases del Proyecto cuenten con el certificado de revisión técnica y de gases al día. Respecto a la maquinaria, se realizarán las mantenciones correspondientes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Durante la fase de construcción, se mantendrá un registro de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos que participen en el desarrollo del Proyecto. Durante



	la operación, cada vehículo contará con sus revisiones y mantenencias al día.
Forma de control y seguimiento	El registro de las revisiones técnicas y mantenencias de los vehículos se mantendrá en las oficinas administrativas del Proyecto.

9.45. Decreto Supremo N°279/1983 del Ministerio de Salud Aprueba Reglamento para el control de la emisión de contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna

D.S. N°279/1983 del Ministerio de Salud Aprueba Reglamento para el control de la emisión de contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna	
Componente/materia	Aire / Emisiones atmosféricas (Emisiones de contaminantes emanados de los vehículos motorizados)
Norma	Decreto Supremo N°279, del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento para el control de la emisión de contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna, publicado en el Diario Oficial el 17 de diciembre de 1983. Establece los aspectos normativos y técnicos para el control de la emisión de contaminantes evacuados por el tubo de escape de vehículos motorizados de combustión interna, que operen según el sistema diésel (petroleros) o ciclo Otto (bencineros) de dos y cuatros tiempos. En su artículo 3 señala: se prohíbe la emisión de contaminantes, por el tubo de escape de vehículos motorizados de combustión interna, en concentración superior a los máximos que se señalan.
Otros cuerpos Legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre o abandono del proyecto, si aplicara.
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Movimiento vehicular para el traslado de materiales y/o materia prima. Operación de maquinarias para la ejecución de las obras del proyecto durante la fase de construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	Los vehículos motorizados que serán utilizados durante la realización del Proyecto cumplirán con la norma de emisión vigente, tendrán su revisión técnica al día y se les realizarán mantenencias periódicas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de revisión técnica y gases al día. Se realizarán las mantenencias correspondientes.
Forma de control y seguimiento	Registro de las revisiones técnicas y de las mantenencias realizadas a los distintos vehículos y maquinarias que participen en el desarrollo del Proyecto se mantendrán en la Oficinas Administrativas del Proyecto.

9.46. Decreto Supremo N°54/1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

D.S. N°54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados medianos que indica	
Componente/materia	Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica.
Norma	Decreto Supremo N°54, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados medianos que indica, publicado en el Diario Oficial el 3 de mayo de 1994. Establece que los vehículos motorizados medianos, para circular deben reunir las características técnicas que los habiliten para cumplir, en condiciones normalizadas, con los niveles máximos de emisión de monóxido de carbono (CO), hidrocarburos totales (HC), óxidos de nitrógeno (NOx) y partículas, que se señalan en este decreto.
Otros cuerpos Legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre o abandono del Proyecto, si aplicara.
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Movimiento vehicular para el traslado de materiales. Operación de maquinaria para la ejecución de las obras del proyecto durante la fase de construcción. Durante la fase de operación el movimiento vehicular para el traslado de material de mantención y materia prima. Finalmente, la fase de cierre, que contempla movimiento de tierra.



Forma de cumplimiento	Se exigirá que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del Proyecto cumplan con estas normas, lo que se verificará con el correspondiente certificado de revisión técnica y gases.
Indicador que acredita su cumplimiento	Todos los vehículos contarán con la revisión técnica y mantenciones vehiculares al día.
Forma de control y seguimiento	Registro de las revisiones técnicas y de las mantenciones realizadas a los distintos vehículos y maquinarias que participen en el desarrollo del Proyecto se mantendrán en la Oficinas Administrativas del Proyecto.

9.47. Resolución Exenta N°929/2022 Ministerio del Medio Ambiente, Superintendencia del Medio Ambiente

Resolución Exenta 929 Aprueba "Protocolo de reporte de variables operacionales para fuentes estacionarias tipo grupos electrógenos" y deja sin efecto la Resolución N° 743 Exenta, de fecha 31 de marzo de 2021, de la Superintendencia del Medio Ambiente.	
Componente/materia	Emisiones atmosféricas
Norma	El presente Protocolo tiene como objetivo permitir y agilizar la fiscalización de fuentes emisoras del tipo GE, a través del reporte de variables operacionales, de acuerdo con lo indicado en la Tabla 1 del correspondiente cuerpo legal.
Otros cuerpos Legales	Decreto supremo N° 38, de 2021, del Ministerio del Medio Ambiente que "Establece Norma de Emisión para Grupos Electrógenos".
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Funcionamiento de EE de 100 KVA (80kW) ya sea para una operación de tipo Emergencia y/o Respaldo
Forma de cumplimiento	Catastro en el Sistema de Seguimiento Atmosférico (SISAT) de esta SMA Catastro en Ventanilla Única
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del EE en sistema SISAT y Ventanilla Única
Forma de control y seguimiento	Registro del EE en sistema SISAT y Ventanilla Única

9.48. Resolución Exenta N°2547 Ministerio del Medio Ambiente; Superintendencia del Medio Ambiente

Resolución Exenta 2547 Establece instrucciones generales sobre deberes de remisión de información para fuentes reguladas por normas de emisión de contaminantes a la atmósfera y planes de prevención y/o descontaminación atmosférica en sistema de seguimiento atmosférico (SISAT) de la SMA y revoca resolución exenta N°1227/2015.	
Componente/materia	Emisiones atmosféricas
Norma	Apruébanse las "Instrucciones generales sobre deberes de catastro y remisión de información para fuentes reguladas por normas de emisión de contaminantes a la atmósfera y por planes de prevención y/o descontaminación atmosférica", en los términos que se establecen a continuación: "Instrucciones generales sobre deberes de catastro y remisión de información para fuentes reguladas por normas de emisión de contaminantes a la atmósfera y por planes de prevención y/o descontaminación atmosférica"
Otros cuerpos Legales	Decreto supremo N° 38, de 2021, del Ministerio del Medio Ambiente que "Establece Norma de Emisión para Grupos Electrógenos".
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Funcionamiento de EE de 100 KVA (80kW) ya sea para una operación de tipo Emergencia y/o Respaldo
Forma de cumplimiento	Catastro en el Sistema de Seguimiento Atmosférico (SISAT) de esta SMA Catastro en Ventanilla Única
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del EE en sistema SISAT y Ventanilla Única
Forma de control y seguimiento	Registro del EE en sistema SISAT y Ventanilla Única



9.49. D.S. N°38/2011, establece norma de emisión de ruidos

D.S. N°38/2011, establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia	
Componente/materia	Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del decreto N°146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia
Norma	<p>Establece los niveles máximos permisibles de presión sonora continuos equivalentes y los criterios técnicos para evaluar y calificar la emisión de ruidos molestos generados a la comunidad por las fuentes fijas, tales como las actividades industriales, comerciales, recreacionales, artísticas u otras.</p> <p>El artículo 1° establece que el objetivo de la presente norma es proteger la salud de la comunidad mediante el establecimiento de niveles máximos de emisión de ruido generados por las fuentes emisoras que esta norma regula.</p> <p>Artículo 6, punto 13, se define “fuente emisora de ruido” a toda actividad productiva, comercial de esparcimiento y de servicios, faenas constructivas, y elementos de la infraestructura que generen emisiones de ruido hacia la comunidad, excluyéndose las fuentes señaladas en su Artículo 5.</p> <p>El artículo 9 señala que para zonas rurales se aplicará como nivel máximo permisible de presión sonora corregido (NPC), el menor valor entre: a) Nivel de ruido de fondo + 10 dB(A); b) NPC para Zona III de la Tabla 1. Este criterio se aplicará tanto para el período diurno como nocturno, de forma separada. La evaluación de los niveles de ruido se efectúa en relación con la zona donde se sitúe el receptor.</p> <p>En el Artículo 10, se indica que los niveles generados por fuentes emisoras de ruido deberán cumplir con los niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos, correspondiente a la zona en que se encuentre el receptor.</p> <p>En el Artículo 18, punto 18 se define “receptor”, como toda persona que habite, resida o permanezca en un recinto, ya sea en domicilio particular o en un lugar de trabajo, que esté o pueda estar expuesta al ruido generado por una fuente emisora de ruido externa.</p>
Otros cuerpos Legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre o abandono del proyecto, si aplicara.
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	<p>Generación de emisiones acústicas debido a las labores constructivas de las partes y obras del proyecto tales como zanjas y canaletas, nivelación y compactación del terreno, entre otras.</p> <p>Durante la fase de operación los niveles de ruido se generarán producto del funcionamiento de maquinaria encargada de voltear la pila de compostaje, del tráfico de materia prima y compost terminado.</p>
Forma de cumplimiento	<p>En el punto 3.5.7.1 de la DIA se presenta el cálculo de las emisiones de ruido durante la fase de construcción, determinando que estas se encuentran dentro de los límites permitidos por la normativa vigente, cumpliendo con los valores máximos sobre los receptores identificados. Por su parte, durante la fase de operación los niveles proyectados hacia receptores y su evaluación de acuerdo con la normativa del D.S. N°38/2011 del MMA se presenta en el punto 3.6.9.2 de la DIA. De acuerdo con estos resultados, se puede determinar que, al considerar el escenario de mayor generación de ruido durante la fase de operación del Proyecto, que considera todos los tractores funcionando simultáneamente, no se superan los máximos permisibles dispuestos en la normativa D.S. N°38/11 del MMA en todos los receptores evaluados.</p> <p>Con la finalidad de disminuir los niveles de ruido, durante la etapa de construcción, se tomarán las siguientes medidas de abatimiento y control:</p>



	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación del personal: se capacitará al personal en relación a la reducción de emisiones de ruido, lo que consistirá básicamente en dar a conocer las diferentes medidas de control contempladas y su aplicación. Se realizará una capacitación a todo el personal que trabajará en las obras de construcción. - Estacionamiento de camiones: Las maquinarias una vez estacionadas, deben estar con el motor apagado. - Mantención de equipos y maquinarias al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resultados de informe de emisiones acústicas presentado en Anexo 3.4 de la DIA, además el titular hará un monitoreo anual de ruido mientras dure la fase de construcción y cuando comience la fase de operación se hará uno de control. Todos los informes se emitirán a la autoridad competente.
Forma de control y seguimiento	La medición y modelación de ruido se llevarán a cabo de la siguiente manera: durante la fase de construcción, se realizará un monitoreo anual. En la fase de operación, se efectuarán mediciones y modelaciones anuales durante un período de tres años.

9.50. Decreto Supremo N°594/2000 del Ministerio de Salud

D.S. N°594/2000 del Ministerio de Salud, aprueba Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.	
Componente/materia	Se establecen normas referidas a la higiene y seguridad del ambiente en los lugares de trabajo.
Norma	Decreto Supremo N°594 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, publicado en el Diario Oficial el 29 de abril de 2000. Establece las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. Entre las disposiciones contenidas, se encuentran aquellas referidas a los niveles máximos de presión sonora a las cuales pueden estar expuestos los trabajadores. Se prohíbe en éste, que los trabajadores sean expuestos a ruidos continuos de impacto que sobrepasen los límites regulados.
Otros cuerpos Legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre o abandono del proyecto, si aplicara.
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Durante la fase de construcción se generarán emisiones acústicas asociadas a las labores de ejecución de las partes y obras del proyecto, también por el funcionamiento de equipos y maquinarias. Durante la fase de operación los niveles de ruido se generarán producto del funcionamiento de tractores con diversos acoplados y camiones que trasladen materia prima y compost terminado. Estas actividades se realizarán solo en horario diurno, por lo que los niveles proyectados se evalúan de acuerdo con los límites máximos permisibles para dicho horario.
Forma de cumplimiento	Los trabajadores que lo requieran tendrán elementos de protección personal. Esto incluye protección auditiva para el personal que trabaje con maquinaria que produzcan ruidos molestos
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la entrega de los elementos de protección personal a los trabajadores, y firma del registro por los trabajadores.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá en oficinas administrativas del Proyecto, según corresponda, en forma digital y/o impresa, el registro de entrega de EPP a los trabajadores.

9.51. Decreto con Fuerza de Ley N°1/1990 del Ministerio de Salud

D.F.L. N°1/1990, determina materias que requieren autorización sanitaria expresa	
Componente/materia	Residuos sólidos
Norma	D.F.L. N°1/1990, establece en su Artículo 1° las materias que requieren autorización sanitaria expresa específicamente en el punto 25 las Instalaciones de todo lugar



	destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre o abandono del proyecto, si aplicara.
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Se producirán residuos de distintas características durante las 3 fases del proyecto, estos serán generados tanto por el personal que trabaje en las obras como por la ejecución de estas.
Forma de cumplimiento	El proyecto tiene contemplado para la fase de construcción un lugar de acopio transitorio de residuos no peligrosos, por lo anterior se realizará la tramitación del permiso ambiental sectorial N°140 ante la autoridad sanitaria, 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. A su vez se presenta en el proceso antecedentes para el PAS 142 para acumulación temporal de RESPEL. Ambos documentos pueden ser revisados en detalle en los Anexos 4.2 y 4.3 respectivamente.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Resolución sectorial aprobatoria del Permiso Ambiental Sectorial 140. - Resolución sectorial aprobatoria bodegas RESPEL según el Permiso Ambiental Sectorial 142.
Forma de control y seguimiento	Registros de disposición final (boleta, factura u otro documento) de la empresa externa autorizada.

9.52. Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 Código Sanitario del Ministerio de Salud Pública

D.F.L. N°725/1967 Código Sanitario del Ministerio de Salud Pública	
Componente/materia	El Código Sanitario rige todas las cuestiones relacionadas con el fomento, protección y recuperación de la salud de los habitantes de la República, salvo aquellas sometidas a otras leyes
Norma	D.F.L 725/1967, en su Artículo 78 del párrafo III se fijan las condiciones de saneamiento y seguridad relativas a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios. En los Artículos 79 y 80 se establece que para proceder a la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase será necesaria la aprobación previa del proyecto por el servicio nacional de salud y determina que es el servicio nacional de salud quien debe autorizar la instalación y vigilar el funcionamiento de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Durante la fase de operación del proyecto se captarán residuos del tipo orgánicos provenientes de las diferentes industrias (agropecuaria, láctea, pesquera, silvícola, entre otros) que serán recibidos compostados mediante la técnica del compostaje.
Forma de cumplimiento	En la Descripción de Proyecto se identifican los residuos que se tratarán como parte de la actividad del centro de compostaje, así como su volumen estimado. Importante es señalar que se presentan todos los requisitos técnicos y formales requeridos para el otorgamiento del PAS 140 (Anexo 4.2 de la DIA), aplicable al almacenamiento temporal de residuos durante la fase de operación.
Indicador que acredita su cumplimiento	Aprobación sectorial de galpón cerrado, el cual corresponde al sitio de almacenamiento de la materia prima de los residuos orgánicos provenientes de las diferentes industrias, mediante la aprobación del PAS 140.
Forma de control y seguimiento	Aprobación sectorial de galpón cerrado, el cual corresponde al sitio de almacenamiento de la materia prima de los residuos orgánicos provenientes de las diferentes industrias, mediante la aprobación del PAS 140.



9.53. Decreto Municipal N°2392 (20 de diciembre,2016)

Decreto Municipal N°2392 Aprueba Ordenanza Municipal sobre Transporte de Basuras, Desechos, Escombros o Residuos de Cualquier Tipo, para la comuna de Longaví (20 de diciembre,2016) Comuna de Longaví	
Componente/materia	Residuos sólidos
Norma	Esta ordenanza, conforme lo señala su artículo 1°, tiene por objetivo regular a quien “transporte basura, desechos, escombros o residuos de cualquier tipo generados en la comuna.” Quien deberá “solicitar autorización a la Dirección de Obras Municipales a través de su Sección de Aseo y Medio Ambiente, en forma previa a realizar el transporte”. En su artículo 2 menciona que esta solicitud debe hacerse “siempre que se transporte basura, desechos, escombros o residuos de cualquier tipo, sin perjuicio de las demás autorizaciones y exigencias especiales que se requieran conforme a la normativa vigente”. La solicitud mencionada se encuentra regulada en función al artículo 5, que versa sobre los requisitos de información mínimos a incorporar sobre el transporte y transportista de los residuos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplica durante la construcción y operación del proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Por las características constructivas y operativas del centro de valoración, se generarán residuos sólidos no peligrosos, peligrosos, todos propios de la construcción y funcionamiento operacional de la planta.
Forma de cumplimiento	Todo servicio de transporte de residuos será externalizado con una empresa sanitaria que cumpla con las regulaciones legales correspondientes, por lo que los requisitos esgrimidos en la ordenanza deben ser cumplidos por la empresa tercerizada y corroborados por el Titular.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contrato de servicios o el documento tributario respectivo del servicio brindado por una empresa externa que cumpla con las disposiciones de la Ordenanza en mención.
Forma de control y seguimiento	Registros de disposición final (boleta, factura u otro documento) de la empresa externa autorizada.

9.54. Resolución N°5081 Ministerio de Salud

Resolución N°5081 Ministerio de Salud, establece Sistema de declaración y seguimiento de desechos sólidos industriales	
Componente/materia	Declaración y seguimiento de desechos sólidos industriales.
Norma	Resolución 5081 que establece el Sistema de Declaración y Seguimiento de Desechos Sólidos Industriales.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplica a las fases de Construcción, operación y cierre o abandono, si aplicara
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Gestión y disposición de desechos sólidos industriales generados durante el proceso de compostaje.
Forma de cumplimiento	Implementación de un sistema de registro y declaración de desechos sólidos, seguimiento y reporte.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de declaración de desechos sólidos, informes de seguimiento, auditorías internas.
Forma de control y seguimiento	Monitoreo continuo de la generación y disposición de desechos sólidos, auditorías internas y externas, revisiones periódicas de los registros de desechos.

9.55. NCh 3562:2019 Gestión de residuos - Residuos de construcción y demolición (RCD) - Clasificación y directrices para el plan de gestión

NCh 3562:2019 Gestión de residuos - Residuos de construcción y demolición (RCD) - Clasificación y directrices para el plan de gestión	
Componente/materia	Residuos sólidos
Norma	NCh 3562:2019 Gestión de residuos - Residuos de construcción y demolición (RCD) - Clasificación y directrices para el plan de gestión
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción



Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Manejo de residuos fase de construcción
Forma de cumplimiento	Se cumplirá lo establecido en el PAS N°140 del proyecto, sobre la gestión, almacenamiento, manejo y disposición final de residuos industriales no peligrosos. Al respecto, se cumplirán las siguientes medidas de gestión de residuos de construcción: Los residuos se depositarán en un contenedor con capacidad suficiente para su almacenamiento transitorio, ubicado en la zona de acopio. El sitio de acopio estará equipado con una superficie estable y un perímetro diseñado para la desratización. El transporte y disposición final de estos residuos se realizará en sitios autorizados, como rellenos sanitarios u otros que determine la autoridad competente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Retiro de residuos no peligrosos de la construcción a través de empresas especializadas y autorizadas por la autoridad sanitaria respectiva.
Forma de control y seguimiento	Registro de disposición final de residuos industriales no peligrosos de la fase de construcción en sitios autorizados

9.56. Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud

D.S. N°594/1999 aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo	
Componente/materia	Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo, del Ministerio de Salud
Norma	D.S. N°594/1999, según la "Guía de aplicación del Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo en el marco del SEIA", son aplicables al manejo de los residuos sólidos industriales los artículos 18°, 19° y 20°. En el Artículo 18°, establece que "la acumulación, tratamiento y disposición final de residuos industriales dentro del predio industrial, local o lugar de trabajo, deberá contar con la autorización sanitaria". En el Artículo 19°, establece que "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". En el Artículo 20, establece 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."
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre o abandono del proyecto, si aplicara.
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Durante la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto se generarán residuos domiciliarios, asimilables a domiciliarios, y residuos no peligrosos e inertes de la construcción.
Forma de cumplimiento	Mediante tramitación sectorial del PAS 142 (Anexo 4.3 de la DIA), aplicable al almacenamiento temporal de residuos durante la fase de construcción y operación.
Indicador que acredita su cumplimiento	Aprobación sectorial del sitio de almacenamiento temporal de residuos sólidos mediante la aprobación del PAS 142.
Forma de control y seguimiento	Registros de disposición final (boleta, factura u otro documento) de la empresa externa autorizada.

9.57. Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud

D.S. N°148/2003 aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.	
Componente/materia	Aprueba reglamento sanitario sobre manejo de Residuos Peligrosos (en adelante "RESPEL).
Norma	D.S N°148/2003, en su Artículo 1 se establecen las condiciones sanitarias y de



	<p>seguridad mínimas a que deberá someterse la generación, tenencia, almacenamiento, transporte, tratamiento, reuso, reciclaje, disposición final y otras formas de eliminación de los residuos peligrosos.</p> <p>En el Artículo 27 se establece que lo generadores que no estén obligados a sujetarse a un Plan de Manejo de Residuos Peligroso deberán en todo caso cumplir con la obligación señalada en la letra b) del presente artículo.</p> <p>En el artículo 28 se establece el manejo diferenciado entre los residuos peligrosos y los no peligrosos.</p> <p>En el Artículo 29 se establece que todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos deberá contar con la correspondiente autorización sanitaria de instalación.</p> <p>En el Artículo 31 se establece el período de almacenamiento máximo de residuos peligrosos. Sin embargo, en casos justificados, se podrá solicitar a la Autoridad Sanitaria, una extensión de dicho período hasta por un lapso igual, para lo cual se deberá presentar un informe técnico.</p> <p>En los Artículos 33, 34 y 35 se establecen las condiciones que deben cumplir los sitios de almacenamiento de este tipo de residuos, los accesos restringidos de estos lugares y las distancias a los deslindes de la propiedad.</p>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplica para las fases de Construcción, operación y cierre o abandono, si aplicara
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Estos residuos se producirán durante el funcionamiento de la Planta de Valorización, en todas sus fases.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de entrada y salida de los residuos peligrosos al galpón de almacenamiento transitorio. - Registro de retiro de residuos por parte del transportista autorizado. - Autorización sanitaria del transportista autorizado. - Declaración de residuos realizada en el Sistema de Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) - Realización de la declaración jurada dando fe de la veracidad de la información ingresada al RETC, como asimismo que no existen omisiones al respecto, conforme al reglamento de registro de emisiones y transferencia de contaminantes, RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Certificado de aprobación de la bodega de Residuos Peligrosos (RESPEL). - Declaración de residuos realizada en el Sistema de Ventanilla Única del RETC. - Realización de la declaración jurada dando fe de la veracidad de la información ingresada al RETC, como asimismo que no existen omisiones al respecto, conforme al reglamento de registro de emisiones y transferencia de contaminantes, RETC.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Guía de despacho u otro documento que acredite la disposición de los residuos peligrosos en un lugar autorizado. - Declaración de residuos realizada en el Sistema de Ventanilla Única del RETC.

9.58. Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud

D.S. N°594/1999 aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo	
Componente/materia	Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo, del Ministerio de Salud
Norma	D.S. N°594/1999, según la "Guía de aplicación del Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo en el marco del SEIA", son aplicables al manejo de los residuos sólidos industriales los artículos 18°, 19° y 20°. En el Artículo 18°, establece que "la acumulación, tratamiento y disposición final de residuos industriales dentro del predio industrial, local o lugar de trabajo, deberá



	<p>contar con la autorización sanitaria”.</p> <p>En el Artículo 19°, establece que “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”.</p> <p>En el Artículo 20, establece 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.”</p>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre o abandono del proyecto, si aplicara.
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Durante la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto se generarán residuos domiciliarios, asimilables a domiciliarios, y residuos no peligrosos e inertes de la construcción.
Forma de cumplimiento	Mediante tramitación del PAS 142 (Anexo 4.3 de la DIA), aplicable al almacenamiento temporal de residuos durante la fase de construcción y operación.
Indicador que acredita su cumplimiento	Aprobación sectorial del sitio de almacenamiento temporal de residuos sólidos mediante la aprobación del PAS 142.
Forma de control y seguimiento	Registros de disposición final (boleta, factura u otro documento) de la empresa externa autorizada.

9.59. Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud

D.S. N°148/2003 aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.	
Componente/materia	Aprueba reglamento sanitario sobre manejo de Residuos Peligrosos (en adelante. “RESPEL”).
Norma	<p>D.S N°148/2003, en su Artículo 1 se establecen las condiciones sanitarias y de seguridad mínimas a que deberá someterse la generación, tenencia, almacenamiento, transporte, tratamiento, reuso, reciclaje, disposición final y otras formas de eliminación de los residuos peligrosos.</p> <p>En el Artículo 27 se establece que lo generadores que no estén obligados a sujetarse a un Plan de Manejo de Residuos Peligroso deberán en todo caso cumplir con la obligación señalada en la letra b) del presente artículo.</p> <p>En el artículo 28 se establece el manejo diferenciado entre los residuos peligrosos y los no peligrosos.</p> <p>En el Artículo 29 se establece que todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos deberá contar con la correspondiente autorización sanitaria de instalación.</p> <p>En el Artículo 31 se establece el período de almacenamiento máximo de residuos peligrosos. Sin embargo, en casos justificados, se podrá solicitar a la Autoridad Sanitaria, una extensión de dicho período hasta por un lapso igual, para lo cual se deberá presentar un informe técnico.</p> <p>En los Artículos 33, 34 y 35 se establecen las condiciones que deben cumplir los sitios de almacenamiento de este tipo de residuos, los accesos restringidos de estos lugares y las distancias a los deslindes de la propiedad.</p>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplica para las fases de Construcción, operación y cierre o abandono, si aplicara
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Estos residuos se producirán durante el funcionamiento de la Planta de Valorización, además de las fases de construcción y fase cierre.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de entrada y salida de los residuos peligrosos al galpón de almacenamiento transitorio. - Registro de retiro de residuos por parte del transportista autorizado. - Autorización sanitaria del transportista autorizado.



	<ul style="list-style-type: none"> - Declaración de residuos realizada en el Sistema de Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) - Realización de la declaración jurada dando fe de la veracidad de la información ingresada al RETC, como asimismo que no existen omisiones al respecto, conforme al reglamento de registro de emisiones y transferencia de contaminantes, RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Certificado de aprobación de la bodega de Residuos Peligrosos (RESPEL). - Declaración de residuos realizada en el Sistema de Ventanilla Única del RETC. - Realización de la declaración jurada dando fe de la veracidad de la información ingresada al RETC, como asimismo que no existen omisiones al respecto, conforme al reglamento de registro de emisiones y transferencia de contaminantes, RETC.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Guía de despacho u otro documento que acredite la disposición de los residuos peligrosos en un lugar autorizado. - Declaración de residuos realizada en el Sistema de Ventanilla Única del RETC.

9.60. Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 Código Sanitario del Ministerio de Salud Pública

D.F.L. N°725/1967 Código Sanitario del Ministerio de Salud Pública	
Componente/materia	El Código Sanitario rige todas las cuestiones relacionadas con el fomento, protección y recuperación de la salud de los habitantes de la República, salvo aquellas sometidas a otras leyes
Norma	D.F.L 725/1967, en su Artículo 80°se establece que: Corresponde al Servicio Nacional de Salud autorizar la instalación y vigilar el funcionamiento de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase. Al otorgar esta autorización, el Servicio Nacional de Salud determinará las condiciones sanitarias y de seguridad que deben cumplirse para evitar molestia o peligro para la salud de la comunidad o del personal que trabaje en estas faenas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre o abandono del proyecto, si aplicara.
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Durante la fase de construcción, operación y cierre o abandono del Proyecto se generarán residuos domiciliarios y asimilables, y residuos no peligrosos e inertes de la construcción.
Forma de cumplimiento	En la Descripción de Proyecto se identificaron todos los tipos de residuos que se generarán, así como su volumen estimado. Importante es señalar que se presentan todos los requisitos técnicos y formales requeridos para el otorgamiento del PAS 140 (Anexo 4.2 de la DIA), aplicable al almacenamiento temporal de residuos durante la fase de construcción y operación.
Indicador que acredita su cumplimiento	Aprobación sectorial del sitio de almacenamiento temporal de residuos sólidos mediante la aprobación del PAS 140 (Anexo 4.2).
Forma de control y seguimiento	Aprobación sectorial del sitio de almacenamiento temporal de residuos sólidos mediante la aprobación del PAS 140 (Anexo 4.2).

9.61. Decreto Supremo N°298/1994 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

Decreto Supremo N°298/1994 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	
Componente/materia	Transporte de cargas peligrosas, seguridad en el transporte de sustancias peligrosas.
Norma	D.S. 298 Reglamenta el Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación de la planta de compostaje, específicamente en la recepción y despacho de materiales.
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Transporte de materiales peligrosos utilizados en el proceso de compostaje



Forma de cumplimiento	Cumplimiento de normativas de transporte de cargas peligrosas, capacitación del personal en manejo de sustancias peligrosas, uso de contenedores y equipos de seguridad certificados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificados de capacitación del personal en transporte de cargas peligrosas, registros de mantenimiento y calibración de equipos de seguridad, inspecciones periódicas de los vehículos.
Forma de control y seguimiento	Inspecciones periódicas de los vehículos de transporte, auditorías internas de seguridad en el transporte de sustancias peligrosas, seguimiento de registros de capacitación y mantenimiento.

9.62. Ley N°20.879 Ministerio De Transportes Y Telecomunicaciones

Ley N°20879 Ministerio De Transportes Y Telecomunicaciones, sanciona el transporte de desechos hacia vertederos clandestinos	
Componente/materia	Transporte y disposición de desechos orgánicos y residuos generados en la planta de compostaje.
Norma	Ley 20879 Sanciona el Transporte de Desechos Hacia Vertederos Clandestinos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación, particularmente en la gestión, transporte y disposición de residuos generados.
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Gestión y transporte de residuos orgánicos y otros desechos generados durante el proceso de compostaje.
Forma de cumplimiento	Implementación de un sistema de gestión y transporte de residuos conforme a la normativa, uso de vehículos autorizados, capacitación del personal, disposición en vertederos autorizados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de transporte y disposición de residuos, certificados de disposición en vertederos autorizados, auditorías de gestión de residuos.
Forma de control y seguimiento	Monitoreo continuo de la gestión y transporte de residuos, auditorías internas y externas, revisión periódica de registros de disposición de residuos.

9.63. Decreto Supremo N°594/2000 del Ministerio de Salud

D.S. N°594/2000 aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo.	
Componente/materia	Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, Residuos líquidos
Norma	D.S. N°594/1999, en su Artículo 23 del párrafo IV de los servicios higiénicos y evacuación de aguas servidas, se establece el número mínimo de artefactos. En el Artículo 24 se establece que en las faenas temporales que no sea posible instalar servicios higiénicos conectados a una red de alcantarillado, el proveedor deberá proveer como mínimo una letrina sanitaria o baño químico, cuyo número total se calculará según el presente artículo, además establece que una vez finalizada la faena temporal 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. En el Artículo 26 se establece que las aguas servidas de carácter doméstico deberán ser conducidas al alcantarillado público en su defecto, su disposición final se efectuará por medio de sistemas o plantas particulares en conformidad a los reglamentos específicos vigentes.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplica a las fases de Construcción, operación y cierre o abandono del proyecto, si aplicara
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Aplica para las instalaciones sanitarias utilizadas en el proyecto durante la construcción del Proyecto y su posterior funcionamiento y cierre.
Forma de cumplimiento	En la fase de construcción, se utilizarán las instalaciones sanitarias provisorias (baños químicos) cumpliendo con la normativa vigente establecida. En la fase de operación y cierre, los servicios higiénicos y duchas se conectarán a sistema de alcantarillado particular.



Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución sanitaria del funcionamiento de los servicios higiénicos.
Forma de control y seguimiento	Autorización sanitaria

9.64. Decreto con fuerza de Ley N°725/1967, Ministerio de Salud Código Sanitario.

D.F.L. N°725/1967 Código Sanitario.	
Componente/materia	El Código Sanitario rige todas las cuestiones relacionadas con el fomento, protección y recuperación de la salud de los habitantes de la República, salvo aquellas sometidas a otras leyes
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N°725 del Ministerio de Salud. Código Sanitario, publicado en el Diario Oficial el 31 de enero de 1968. El artículo 71 letra b) del Código Sanitario establece que le corresponde al Servicio Nacional de Salud (actualmente Secretaría Regional Ministerial de Salud respectiva), aprobar los Proyectos relativos a 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 y residuos industriales o mineros. Antes de poner en explotación estas obras, deben ser autorizadas por el Servicio Nacional de Salud (actualmente, Seremi de Salud respectiva). Por su parte, el artículo 73 prohíbe la descarga de aguas servidas y de residuos industriales o mineros en los ríos y lagunas, y en cualquier otra fuente o masa de agua que sirva para proporcionar agua potable a alguna población, para riego o balneario, sin que antes se proceda a su depuración en la forma que se señale en los reglamentos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplica a las fases de Construcción, operación y cierre o abandono, si aplicara
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	6 Aplica para las instalaciones sanitarias utilizadas en el Proyecto durante la construcción del Proyecto y su posterior funcionamiento y cierre. 7 Los lixiviados generados en el proceso de compostaje (fase de operación), serán acumulados para finalmente ser destinados en la humectación de las pilas generando la reutilización de este.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción, operación y cierre, el sector de emplazamiento del Proyecto contará con baños químicos, los servicios de mantención los realizarán empresas sanitarias debidamente autorizadas por la autoridad. En la fase de operación se utilizarán los servicios higiénicos que contarán con un sistema particular aprobado por la SEREMI de Salud Regional. En relación con la generación de lixiviados provenientes de las pilas de compost, estos serán recirculados para la humectación de las pilas
Indicador que acredita su cumplimiento	Contrato con la empresa autorizada para la dotación de servicios higiénicos para la fase de construcción. Además, se solicitará la autorización de la empresa que realizará las labores.
Forma de control y seguimiento	En la fase de construcción, se llevará un registro de contrato y copia de factura de la empresa sanitaria. Además, se registrará el aseo de los servicios higiénicos. Los registros se ubicarán en los servicios higiénicos del Proyecto. Para el control de los baños y duchas, el control se llevará a cabo mediante empresas autorizadas.

9.65. Decreto con Fuerza de Ley N°1/1990 Ministerio de Salud

DFL N°1/1990 Determina materias que requieren Autorización Sanitaria expresa.	
Componente/materia	Residuos líquidos
Norma	Artículo 1. Establece que requerirán Autorización Sanitaria expresa las obras destinadas a la provisión o purificación de agua potable de una población o a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza y residuos industriales o mineros. Instalación de todo lugar destinado a la



	acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Durante la operación del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Debido a las características del presente proyecto, esta normativa se debe cumplir para poder operar el centro de valoración.
Forma de cumplimiento	Solicitud de Autorización Sanitaria expresa para el presente proyecto. En el Anexo 4.1 de la DIA se presentan los contenidos del Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del Artículo 138 del D.S. N°40/2012, para la operación de la Planta de Valorización y Compostaje Longaví. También en el mismo Anexo 4.2 de la DIA se presentan los contenidos del PAS del Artículo 140, mientras que en Anexo 4.3 de la DIA los contenidos del PAS 142 del D.S. N°40/2012, para sitios de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos y peligrosos, respectivamente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución de aprobación de los PAS.
Forma de control y seguimiento	Resoluciones sanitarias

9.66. Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud

D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud, aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo	
Componente/materia	Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo
Norma	<p>D.S. N°594/1999, En los Artículos 12, 13, 14 y 15 del Párrafo II, de la provisión de agua potable, se establece que todo lugar de trabajo deberá contar con agua potable destinada al consumo humano y necesidades básicas de higiene y aseo personal, de uso individual y colectivo, además el agua potable deberá cumplir con los requisitos físicos, químicos, radiactivos y bacteriológicos establecidos en la reglamentación vigente sobre la materia. Todo lugar que tenga un sistema propio de abastecimiento deberá mantener una dotación mínima de 100 litros de agua por persona y por día.</p> <p>En el Artículo 15 se establece que en aquellas faenas o campamentos de carácter transitorio donde no existe servicio de agua potable, la empresa deberá mantener un suministro de agua potable igual, en cantidad y calidad, a lo establecido en los Artículos 13 y 14 de este reglamento, por trabajador y por cada miembro de su familia. La autoridad sanitaria, podrá autorizar una cantidad menor de agua potable, la cual no podrá ser inferior a 30 litros diarios por trabajador y por cada miembro de su familia.</p> <p>En caso de que el agua se almacene en estanques, éstos deberán estar en condiciones sanitarias adecuadas. Se deberán asegurar que el agua potable tenga un recambio total cuando las circunstancias lo exijan, controlando diariamente que el cloro libre residual del agua esté de acuerdo con las normas de calidad de agua correspondientes. Deberá evitarse todo tipo de contaminación y el ingreso de cualquier agente que deteriore su calidad por debajo de los requisitos mínimos exigidos en las normas vigentes. La distribución de agua a los consumidores deberá hacerse por red de cañerías, con salida por llave de paso en buen estado.</p> <p>En el artículo 27 del Párrafo V, de las guardarropías y comedores, se establece que todo lugar de trabajo donde el tipo de actividad requiera el cambio de ropa, deberá estar dotado de un recinto fijo o móvil destinado a vestidor, con las características que se describen en este reglamento.</p> <p>En los Artículos 28 y 29 se establece que para los trabajadores que se vean precisados a consumir alimentos en el lugar de trabajo o insertos en el área de trabajo donde existiera riesgo de contaminación, se dispondrán comedores para este propósito con las características descritas en el presente reglamento.</p> <p>En el Artículo 30 se establece que para los casos en que por la naturaleza del trabajo y la distribución geográfica de los trabajadores en una misma faena, sea imposible contar con un comedor fijo para reunir a los trabajadores a consumir sus alimentos, la empresa deberá contar con uno o más comedores móviles destinados a ese fin.</p>



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Durante la construcción y operación del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Aplica a todo el desarrollo del proyecto, desde la fase de construcción, operación y cierre, debido a que se contará con personal para la realización de las distintas labores que se ejecutarán en cada una de las fases.
Forma de cumplimiento	Se abastecerá en todas las fases de agua potable a sus trabajadores mediante dispensadores habilitados en las inmediaciones del Proyecto. El titular dispondrá de un sitio habilitado para el consumo de alimentos que cumpla con las disposiciones del presente reglamento, descritas con anterioridad.
Indicador que acredita su cumplimiento	Sistema particular de agua potable.
Forma de control y seguimiento	Se realizará seguimiento mediante registro por medio de boletas por compra de agua. Resolución sanitaria sistema articular de agua potable.

9.67. Decreto N°236 Ministerio De Higiene; Asistencia; Ministerio De Higiene, Asistencia, Previsión Y Trabajo

Decreto N°236 Ministerio De Higiene; Asistencia; Ministerio De Higiene, Asistencia, Previsión Y Trabajo, Reglamento General De Alcantarillados Particulares Fosas Sépticas, Cámaras Filtrantes, Cámaras De Contacto, Cámaras Absorbentes Y Letrinas Domiciliarias	
Componente/materia	Gestión y tratamiento de aguas residuales y desechos líquidos en la planta de compostaje
Norma	Decreto 236 Reglamento General de Alcantarillados Particulares Fosas Sépticas, Cámaras Filtrantes, Cámaras de Contacto, Cámaras Absorbentes y Letrinas Domiciliarias.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplica a las fases de Construcción, operación y cierre o abandono, si aplicara
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Instalación y operación de sistemas de alcantarillado particular para el manejo de aguas residuales y desechos líquidos
Forma de cumplimiento	Diseño e instalación de sistemas de alcantarillado que cumplan con las especificaciones del Decreto 236, obtención de permisos correspondientes, implementación de medidas para el tratamiento adecuado de aguas residuales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Permisos de construcción y operación de sistemas de alcantarillado, certificados de calidad del agua tratada, informes de inspección y auditorías de cumplimiento normativo.
Forma de control y seguimiento	Inspecciones periódicas por parte de la autoridad sanitaria, auditorías internas y externas, monitoreo continuo de la calidad del agua tratada, revisión de permisos y autorizaciones, actualización de registros y reportes

9.68. Decreto N°735/1969 Ministerio de Salud Pública

Decreto N° 735/1969, MINSAL, Reglamento de los Servicios de Agua destinados al Consumo Humano y Dto. Exento. N° 446 /2006, MINSAL - Oficializa la NCh N° 409 del Instituto Nacional de Normalización, Requisitos del Agua Potable	
Componente/materia	Agua potable
Norma	D.S. N° 735/1969 MINSAL, Reglamento de los Servicios de Agua Destinados al Consumo Humano Establece que todo servicio de agua potable deberá proporcionar agua de buena calidad en cantidad suficiente para abastecer satisfactoriamente a la población que le corresponde atender, debiendo además asegurar la continuidad del suministro contra interrupciones ocasionadas por fallas de sus instalaciones o de su explotación. En cuanto a la calidad del agua, establece concentraciones máximas de sustancias o elementos químicos que pueda contener el agua para consumo humano y establece procesos de tratamiento para que el agua sea considerada apta para el consumo humano.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Provisión de agua potable



Forma de cumplimiento	Fase de construcción y cierre: el agua potable será suministrada embotellada para la bebida de trabajadores, comprada a proveedores autorizados Fase de operación: Para bebida será proporcionada embotellada, comprada a proveedores autorizados. Para abastecimiento de los servicios higiénicos se contará con estanque de almacenamiento de agua potable, que será comprada y transportada en camión aljibe, a proveedores autorizados. Se presenta PAS 138 en Anexo 4.1 de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Factura de compra de agua potable PAS 138 autorizado.
Forma de control y seguimiento	Revisión de las facturas de agua potable.

9.69. Ley N°18.290 Ley de Tránsito del Ministerio de Justicia

Ley N°18.290 Ley de Tránsito del Ministerio de Justicia	
Componente/materia	Impone la obligación de efectuar el transporte de carga en las condiciones de seguridad que determinen los reglamentos y en vehículos que reúnan los requisitos apropiados para dichas faenas.
Norma	Ley 18.290, impone la obligación de efectuar el transporte de carga en las condiciones de seguridad que determinen los reglamentos y en vehículos que reúnan los requisitos apropiados para dichas faenas. En el Artículo 58 del Título V, de las condiciones técnicas, de la carga, de las medidas de seguridad y de los distintivos y colores de ciertos vehículos, se establece que el transporte de carga deberá efectuarse en las condiciones de seguridad que determinen los reglamentos y en vehículos que reúnan los requisitos que aquellos contemplan. En los Artículos 62 al 85 se establecen las medidas de seguridad de estos vehículos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Durante la construcción y operación del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Durante las fases desde construcción, operación y cierre, la normativa aplica al transporte utilizado para llevar a cabo las actividades que se realizarán en cada fase y que tienen por objetivo el traslado tanto de residuos hacia la planta, como materiales de construcción, y también para el traslado de los trabajadores.
Forma de cumplimiento	Los límites de peso máximos de los vehículos que transporten carga por vías públicas cumplirán con las disposiciones de esta norma, así como lo estipulado en la Resolución N°303/94 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones (relación peso-potencia). El titular verificará que los proveedores y transportistas den cumplimiento a estas disposiciones mediante registros documentados y auditables. A su vez, el Proyecto dará cumplimiento a esta norma a través del seguimiento y uso para lo cual se contrataron los camiones y respectivos servicios, en tal caso, camiones que sean contratados para actividades de transporte de materiales, solo realizarán esos movimientos, a su vez que los vehículos que tengan por destino el transporte de personal, solamente se dedicará a ello, siguiendo la normativa establecida en la presente ley.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Copia del certificado de revisiones técnicas al día. - Certificado de emisiones de gases. - No exceder con el límite máximo de peso permitido (45 ton). - Registros de ingreso y salida.
Forma de control y seguimiento	Registro de Solicitud a dirección de vialidad cuando lo exige el tonelaje a transportar

9.70. Decreto con Fuerza de Ley N°850/1998 Ley de construcción y conservación de caminos

DFL N°850/1998 Ley de construcción y conservación de caminos. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley 15.840, de 1964 y del DFL N°206, de 1960.	
Componente/materia	Construcción de carreteras; conservación de caminos; ley N°15.840, 1964; DFL N°206,



	1960.
Norma	D.F.L. 850/97 MOP. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840, de 1964. Orgánica del Ministerio de Obras Públicas y del Decreto con Fuerza de Ley, del mismo Ministerio N°206, de 1960, sobre construcción y conservación de caminos. Artículo 36. Se prohíbe ocupar, cerrar, obstruir o desviar los caminos públicos, como, asimismo, extraer tierras, derramar aguas, depositar materiales, desmontes, escombros y basuras, en ellos y en los espacios laterales hasta una distancia de veinte metros y en general, hacer ninguna clase de obras en ellos. Cuando una Municipalidad, empresa o particular necesiten hacer en los caminos obras que exijan su ocupación o rotura, deberán solicitar permiso de la Dirección de Vialidad, quien podrá otorgarlo por un plazo determinado y siempre que el solicitante haya depositado a la orden del Jefe de la Oficina Provincial de Vialidad respectiva la cantidad necesaria para reponer el camino a su estado primitivo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplica a las fases de Construcción, operación y cierre o abandono, si aplicara.
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Durante las distintas fases del Proyecto se considera la circulación de vehículos por las vías públicas, los cuales cumplirán funciones asociadas al transporte de insumos, disposición final de residuos y transporte de personal.
Forma de cumplimiento	No se utilizará u obstruirá el camino de acceso al Centro de valorización y compostaje Longaví. Durante la fase de construcción del proyecto se contará con sitios de almacenamiento de materiales y residuos en la instalación de faenas de las obras. Se utilizarán áridos provenientes tanto de las excavaciones como de proveedores certificados de los alrededores.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mediante lista de chequeo interna.
Forma de control y seguimiento	Mediante lista de chequeo interna.

9.71. Decreto Supremo N°158/1980 Ministerio de Obras Públicas, fija peso máximo de vehículos que pueden circular por caminos públicos

D.S N°158/1980 Ministerio de Obras Públicas, fija peso máximo de vehículos que pueden circular por caminos públicos	
Componente/materia	Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos.
Norma	En todo momento los camiones involucrados en el proyecto cumplirán con esta normativa, específicamente lo que se señala en la tabla "Peso máximo permitido para vehículos de carga sobre caminos públicos".
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplica a las fases de Construcción, operación y cierre o abandono, si aplicara.
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Aplica a todas las partes, obras y acciones, en todas las fases del Proyecto
Forma de cumplimiento	En todo momento los camiones involucrados en el proyecto cumplirán con esta normativa, específicamente lo que se señala en la tabla "Peso máximo permitido para vehículos de carga sobre caminos públicos".
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de tonelaje de transporte. - Registros de tipo de camiones, los cuales cargados no superan el límite normativo. - Registro de solicitud a la dirección de vialidad, que autorice mayor tonelaje a transportar. - Restricción de la ruta en cuanto al tonelaje máximo permitido (45 ton).
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de tonelaje de transporte. - Registro de solicitud a la dirección de vialidad cuando lo exige el tonelaje a transportar. - Restricción de la ruta en cuanto al tonelaje máximo permitido (45 ton).



9.72. Decreto N°158/1980 Ministerio de Obras Publicas

D.S. N° 158/1980 Ministerio de Obras Públicas, Fija el Peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos,	
Componente/materia	Vialidad y transporte
Norma	Con el objeto de evitar el deterioro prematuro del pavimento de calles y caminos, la Dirección de Vialidad del MOP, estableció los límites de peso máximo por ejes con que los vehículos de carga podrán circular por los caminos del país. Su numeral 2) prohíbe la circulación de vehículos de cualquier especie que excedan los pesos indicados atendiendo para ello al “tipo de eje” y “rodado” de los vehículos. Su numeral 4) dispone que “Cuando una persona natural o Jurídica requiera transportar una maquinaria u objeto que por su peso exceda los límites permitidos para el transporte vial, deberá solicitar con anticipación y por escrito autorización a la Dirección de Vialidad (...)”. Esta misma norma es aplicable para las vías urbanas, por remisión expresa del Decreto Supremo N° 200/93 del Ministerio de Obras Públicas, que Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Durante las distintas fases del Proyecto se considera la circulación de vehículos por las vías públicas, los cuales cumplirán funciones asociadas al transporte de insumos, disposición final de residuos y transporte de personal.
Forma de cumplimiento	El Proyecto en ninguna de sus fases utilizará camiones que sobrepasen los límites de peso. Todos los camiones que ingresen a planta serán sometidos a pesaje mediante la implementación del sistema de pesaje aprobado por Vialidad. En caso de que se requiera la de la circulación de vehículos que sobrepasen los límites de peso máximos de establecidos, se solicitará el correspondiente permiso ante la Dirección de Vialidad.
Indicador que acredita su cumplimiento	En los contratos con proveedores se exigirá utilizar camiones que den cumplimiento a la normativa de peso vigente.
Forma de control y seguimiento	El Titular inspeccionará en forma periódica los registros en faena y verificará constantemente el requerimiento de autorizaciones para la circulación de vehículos que excedan el peso permitido.

9.73. Decreto Supremo N°200/1993 Ministerio de Obras Publicas

D.S. N°200/1993, MOP Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las vías urbanas del país	
Componente/materia	Vialidad y transporte
Norma	DS 200/93 MOP Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país, del Ministerio de Obras Públicas. Artículo 1°: Establécese como pesos máximos permitidos a los vehículos de cualquier tipo para circular por las vías urbanas del país, los fijados en el artículo 2° del Decreto Supremo N° 158, de 1980, del Ministerio de Obras Públicas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	El Proyecto contempla el traslado de equipos, materiales y personal durante las distintas fases del Proyecto
Forma de cumplimiento	El titular mantendrá un registro permanente de control de entrada y salida de vehículos en las áreas del Proyecto
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro actualizado del control de ingreso y salida de las áreas del Proyecto
Forma de control y seguimiento	Copia del registro del control de ingreso y salida de las áreas del Proyecto



9.74. Decreto con Fuerza de Ley 850/1998 Ministerio de Obras Publicas

D.F.L. N°850/1998, MOP Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 15.840/1964, MOP, y DS. N° 18/1993, MOP Aprueba el Reglamento para las Empresas Generadoras de Carga	
Componente/materia	Vialidad y transporte
Norma	D.F.L. 850/97 MOP. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840, de 1964. Orgánica del Ministerio de Obras Públicas y del Decreto con Fuerza de Ley, del mismo Ministerio N°206, de 1960, sobre construcción y conservación de caminos. Artículo 53 del DFL, señala que: “Las empresas generadoras de carga, entendiendo por tales las que anualmente produzcan 60.000 toneladas o más en cada lugar de embarque o de recepción, deberán disponer de sistemas de pesaje de vehículos de carga, de acuerdo con las normas generales de carácter técnico que imparta el Ministerio de Obras Públicas mediante decreto supremo. Este Decreto señalará, a lo menos, los plazos dentro de los cuales las empresas deberán dar cumplimiento a lo dispuesto en este inciso, la definición del despachador de carga y tipo de balanza, y las modalidades que las circunstancias aconsejen.”
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Traslado de residuos al proyecto
Forma de cumplimiento	Implementación de un sistema de pesaje.
Indicador que acredita su cumplimiento	Aprobación por parte de Vialidad del sistema de pesaje.
Forma de control y seguimiento	Registros pesaje en garita donde se ubica la romana

9.75. Decreto Supremo N°484/1990 del Ministerio de Educación

D.S. N°484/1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.	
Componente/materia	Sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.
Norma	D.S. N°484/1990, dispone que las prospecciones y/o excavaciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, en terrenos públicos y privados, y 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. También prescribe que las personas naturales o jurídicas que al hacer prospecciones y/o excavaciones en cualquier punto del territorio nacional y con cualquiera finalidad encontrare ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter arqueológico, antropológico o paleontológico, están obligadas a denunciar de inmediato al descubrimiento al Gobernador Provincial, quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo de él.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Durante las actividades que se desarrollaran en la fase de construcción del proyecto, a través de movimiento de tierras y escarpe en la zona de emplazamiento.
Forma de cumplimiento	Si durante la ejecución de la fase de construcción del proyecto, se produjera algún hallazgo de restos arqueológicos, se paralizarán inmediatamente las obras y se activará protocolo, que corresponde a dar aviso directo a las autoridades competentes.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro fotográfico con coordenadas del sitio en caso de que se registre un hallazgo durante la fase de construcción. - Comunicar el hallazgo al Consejo de Monumentos Nacionales (en adelante



	“CMN”) y gobernador provincial
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Informe de prospección arqueológica, adjunto en Anexo 3.11 de la DIA. - Informe en caso de evidenciar un hallazgo durante la fase de construcción, acorde a las exigencias establecidas en este cuerpo legal.

9.76. Ley 17.288 del Ministerio de Educación

Ley 17.288 del Ministerio de Educación, Legisla sobre Monumentos Nacionales; modifica las leyes 16.617 y 16.719; deroga el decreto ley 651, de 17 de octubre de 1925.	
Componente/materia	Legisla sobre Monumentos Nacionales
Norma	Ley 17.288, legisla sobre Monumentos Nacionales. Define los Monumentos Nacionales. Los Monumentos Históricos, Monumentos arqueológicos, indicando que su control y supervigilancia recaen en el Consejo de Monumentos Nacionales y que todo trabajo de conservación, reparación o restauración de ellos estará sujeto a su autorización previa.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Aplica para cualquier obra o acción que se realice en las inmediaciones del proyecto y que eventualmente termine en un hallazgo de carácter arqueológico, antropológico o paleontológico.
Forma de cumplimiento	Si durante la ejecución de la fase de construcción y operación del proyecto, se produjera algún hallazgo de restos arqueológicos, se paralizarán inmediatamente las obras y se dará aviso al Consejo de Monumentos Nacionales y a la Superintendencia del Medio Ambiente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Informe de estudio de Arqueología (Anexo 3.11 de la DIA)
Forma de control y seguimiento	Si durante la ejecución de la fase de construcción del proyecto, se produjera algún hallazgo de restos arqueológicos, se paralizarán inmediatamente las obras y se activará protocolo, que corresponde a dar aviso directo a las autoridades competentes.

9.77. Decreto Supremo N°29/2011 Ministerio del Medio Ambiente

D.S. N°29/2011 Clasificación de Especies del Ministerio del Medio Ambiente	
Componente/materia	Sobre calificación de especies
Norma	Sobre procesos de clasificación de especies y sus estados de conservación
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplica a las fases de Construcción, operación y cierre o abandono, si aplicara.
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	El Decreto aplica para todas las fases del Proyecto
Forma de cumplimiento	El Proyecto se emplazará al interior de un predio, el que ha sido previamente intervenido en algunos sectores. Sin embargo, para dar cumplimiento a la normativa, se llevarán a cabo acciones referidas a las diferentes fases del proyecto, las que consideran prohibiciones y charlas como medidas preventivas para resguardar a las especies habitantes. En la fase de construcción se instalarán señaléticas referidas a: la prohibición de caza y captura de ejemplares de fauna; Prohibición sobre la destrucción de madrigueras, Prohibición recolección de huevos o crías, Prohibición levantamiento de nidos. Por su parte, durante la fase de operación, se capacitará a los trabajadores y se prohibirá la caza de fauna.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro fotográfico de señalética alusiva a la prohibición de caza y captura de animales, - Registro de capacitación a personal.
Forma de control y seguimiento	Todos los registros de actividades alusivas al cumplimiento de esta normativa se mantendrán durante la fase de construcción y operación en las oficinas administrativas del Centro de valorización.



9.78. Decreto Supremo N°65/2015 Ministerio de Agricultura

D.S. N° 65/2015, Ministerio de Agricultura, que modifica el D.S N°5/1998, Reglamento de la Ley de Caza.	
Componente/materia	Protección de la fauna silvestre y control de especies en la planta de compostaje.
Norma	Decreto Supremo N° 65/2015, que modifica el D.S N° 5/1998, Reglamento de la Ley de Caza.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplica a las fases de Construcción, operación y cierre o abandono, si aplicara
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Gestión de fauna silvestre en el área de la planta de compostaje, incluyendo control y protección de especies.
Forma de cumplimiento	Implementación de medidas para la protección y control de fauna silvestre, obtención de permisos correspondientes, cumplimiento de las regulaciones específicas sobre caza y manejo de fauna.
Indicador que acredita su cumplimiento	Permisos y autorizaciones para manejo de fauna, informes ambientales, reportes de monitoreo de fauna, registros de cumplimiento de normativas de caza.
Forma de control y seguimiento	Inspecciones periódicas por parte de las autoridades competentes, monitoreo continuo de la fauna en el área, auditorías internas y externas, actualización de registros de manejo y protección de fauna

9.79. Decreto con Fuerza de Ley N°458/76 Ministerio de Vivienda y Urbanismo

Decreto N°458, aprueba Ley General de Urbanismo y Construcciones	
Componente/materia	D.F.L. N°458/1976 Ley General de Urbanismo y Construcciones
Norma	<p>Artículo 55.- Fuera de los límites urbanos establecidos en los Planes Reguladores no será permitido abrir calles, subdividir para formar poblaciones, ni levantar construcciones, salvo aquellas que fueren necesarias para la explotación agrícola del inmueble, o para las viviendas del propietario del mismo y sus trabajadores, o para la construcción de conjuntos habitacionales de viviendas sociales o de viviendas de hasta un valor de 1.000 unidades de fomento, que cuenten con los requisitos para obtener el subsidio del Estado.</p> <p>Corresponderá a la Secretaría Regional de Vivienda y Urbanismo respectiva cautelar que las subdivisiones y construcciones en terrenos rurales, con fines ajenos a la agricultura, no originen nuevos núcleos urbanos al margen de la Planificación urbana intercomunal.</p> <p>Con dicho objeto, cuando sea necesario subdividir y urbanizar terrenos rurales para complementar alguna actividad industrial con viviendas, dotar de equipamiento a algún sector rural, o habilitar un balneario o campamento turístico, o para la construcción de conjuntos habitacionales de viviendas sociales o de viviendas de hasta un valor de 1.000 unidades de fomento, que cuenten con los requisitos para obtener el subsidio del Estado, la autorización que otorgue la Secretaría Regional del Ministerio de Agricultura requerirá del informe previo favorable de la Secretaría Regional del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Este informe señalará el grado de urbanización que deberá tener esa división predial, conforme a lo que establezca la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.</p> <p>Igualmente, las construcciones industriales, de infraestructura, de equipamiento, turismo, y poblaciones, fuera de los límites urbanos, requerirán, previamente a la aprobación correspondiente de la Dirección de Obras Municipales, del informe favorable de la Secretaría Regional del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y del Servicio Agrícola que correspondan. El mismo informe será exigible a las obras de infraestructura de transporte, sanitaria y energética que ejecute el Estado.</p>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción



Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Construcción y operación al “Centro de Valorización y Compostaje Longaví”; las que se ubicarán en terreno rural.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Aprobación correspondiente de la Dirección de Obras Municipales, del informe favorable de la Secretaría Regional del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y del Servicio Agrícola que correspondan. • Antecedentes técnicos y formales necesarios que permiten al proyecto acreditar el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial N°160
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Recepción Municipal de Obra y Permiso de Edificación otorgados por la Dirección de Obras Municipales. • Presentación de los antecedentes para la obtención del PAS 160
Forma de control y seguimiento	Cumplimiento y fiscalización de RCA, Permiso de edificación y Recepciones municipales.

9.80. Plan Regulador Comunal Longaví

Plan Regulador Comunal Longaví	
Componente/materia	Uso de suelo y zonificación para la instalación y operación de la planta de compostaje.
Norma	Plan Regulador Comunal de Longaví.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplica a las fases de Construcción, operación y cierre o abandono, si aplicara
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Ubicación y construcción de la planta, gestión de emisiones y residuos durante la operación.
Forma de cumplimiento	Asegurar que la ubicación de la planta cumpla con la zonificación y uso de suelo especificado en el Plan Regulador, obtener permisos y autorizaciones correspondientes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Permisos de construcción y operación, informes de evaluación ambiental, certificados de cumplimiento con la zonificación y uso de suelo ambientales.
Forma de control y seguimiento	Revisión de permisos y autorizaciones, actualización de registros y reportes

9.81. Norma chilena N°3382

Norma chilena N°3382 Gestión de residuos Plantas de Compostaje Consideraciones para el diseño y operación	
Componente/materia	Compostaje
Norma	NCh 3382 Gestión de residuos Plantas de Compostaje Consideraciones para el diseño y operación. Esta norma establece consideraciones para el diseño y la operación de plantas de tratamiento de residuos orgánicos a través del método de compostaje.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Partes y obras asociadas a las fases de construcción, debido a que la Norma considera la gestión de los residuos desde etapas tempranas, considerando el diseño previo a la operación de la planta, y las partes y obras asociadas a la operación misma, respecto de la gestión integral de los residuos que ingresen a la planta.
Forma de cumplimiento	El proyecto ingresa al SEIA de acuerdo con lo establecido en el o.8) del artículo 3 del D.S N°40/12. La forma de ingreso es mediante una DIA, presentando todos los contenidos mínimos exigidos por el artículo 18 del Reglamento del SEIA. En el Capítulo 1, Descripción de Proyecto, se presentan los antecedentes referidos a la fase de construcción y operación.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de la RCA que acredite el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable. Tramitación y obtención de la respectiva Resolución Sanitaria para el funcionamiento de la planta de compostaje.
Forma de control y seguimiento	Plan de contingencia y emergencias, informes de seguimientos de operación del centro.



9.82. Norma chilena N°2880/2015

Norma chilena N°2.880/2015 Ministerio de Agricultura, Requisitos de calidad y clasificación de compost.	
Componente/materia	Compostaje
Norma	Norma chilena N°2.880/2015 Ministerio de Agricultura, Requisitos de calidad y clasificación de compost
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Aplica a todas las partes, obras o acciones del proyecto en la fase de operación, que se refiere a los requisitos para el compost, estableciendo criterios de calidad y clasificación para su producción y utilización
Forma de cumplimiento	<p>Materia Prima:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar materiales orgánicos provenientes de diversas industrias que sean adecuados para la producción de compost. - No se utilizarán materiales que contengan contaminantes peligrosos o materiales no compostables. <p>Proceso de Compostaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementar un proceso de compostaje controlado que incluya fases de descomposición, maduración y estabilización. - Asegurar que la temperatura del compost alcance niveles adecuados para la eliminación de patógenos y semillas de malezas (generalmente entre 55°C y 65°C). <p>Parámetros de Calidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH: El compost debe tener un pH adecuado para su uso en suelos, generalmente entre 5,0 y 8,5. - Humedad: La humedad del compost debe estar en un rango que favorezca la actividad microbiana, típicamente entre 40% y 60%. - Contenido de Materia Orgánica: Asegurar un alto contenido de materia orgánica, generalmente superior o igual al 20% - Relación Carbono/Nitrógeno (C/N): Mantener una relación C/N balanceada, idealmente entre 15:1 y 25:1. - Estabilidad y Madurez: El compost debe estar bien estabilizado y maduro, sin olores desagradables y con una estructura granular.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizará un análisis inicial de los materiales y el proceso de compostaje para asegurarse de que cumplen con los requisitos de la norma. - Se implementará un sistema de control de calidad durante todas las etapas del compostaje. - Monitoreo de parámetros críticos como temperatura, humedad, pH, y contenido de nutrientes - Mantener registros detallados de todos los aspectos del proceso de compostaje, incluyendo fuentes de materia prima, condiciones de compostaje, y resultados de pruebas de calidad. - Asegurarse de que la documentación esté disponible para inspecciones y auditorías. - Capacitar al personal involucrado en la producción de compost en buenas prácticas de manejo, control de calidad y cumplimiento normativo. - Asegurarse que el personal esté familiarizado con los requisitos de la NCh2880 y las mejores prácticas de compostaje. - Realizar auditorías internas y externas para verificar el cumplimiento continuo de la norma. - Implementar acciones correctivas si se identifican desviaciones o no conformidades.
Forma de control y seguimiento	Verificación y revisión periódica de los indicadores de cumplimiento registrados, evaluación del nivel de cumplimiento con sus respectivas acciones de mejora (si aplicara).



9.83. D.S. N°4/2009 Reglamento Para El Manejo De Lodos Generados En Plantas De Tratamiento De Aguas Servidas, del Ministerio Secretaría General De La Presidencia

D.S. N°4/2009 Reglamento Para El Manejo De Lodos Generados En Plantas De Tratamiento De Aguas Servidas	
Componente/materia	Uso de lodos como insumo en el proceso de Compost
Norma	Título IV de la aplicación de lodos al suelo: Aplicabilidad de los artículos 19° a 26° del presente título.
Otros cuerpos Legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Recepción de residuos orgánicos semisólidos con contenido de lodos estabilizados provenientes de plantas de tratamiento de aguas servidas externas, para su uso como insumo en el proceso de compostaje.
Forma de cumplimiento	<p>Los lodos recibidos provendrán exclusivamente de plantas de tratamiento de aguas servidas autorizadas por la SEREMI de Salud, cumpliendo con las exigencias sanitarias establecidas en el D.S. N°4/2009.</p> <p>Previo a su recepción, el titular exigirá certificados de análisis físico-químicos que acrediten la clasificación sanitaria del lodo (Clase A o B).</p> <p>El titular no aceptará ni procesará lodos que no cuenten con dicha certificación ni autorización sanitaria.</p> <p>Durante el proceso, se mantendrá una segregación física de las pilas de compostaje que incorporen lodos, a fin de asegurar la trazabilidad de los lotes y evitar la mezcla con otros residuos orgánicos.</p> <p>El compost final será sometido a análisis de laboratorio para verificar el cumplimiento de los límites máximos de metales pesados y parámetros sanitarios, conforme al D.S. N°4/2009 y a la Norma Chilena NCh 2880/2016 “Compost – Requisitos de calidad y clasificación”.</p> <p>Asimismo, el titular elaborará y difundirá un Plan de Manejo y Aplicación de Compost con Lodos, que incluirá los procedimientos de control, las responsabilidades de las partes involucradas (PTAS generadora, centro transformador y usuarios finales), y las recomendaciones técnicas para una aplicación segura del producto.</p> <p>Como mecanismo adicional de trazabilidad, el titular mantendrá un registro administrativo de distribución, mediante el cual informará a las PTAS generadoras sobre los destinatarios del compost elaborado con sus lodos, fortaleciendo el control del ciclo del producto y el cumplimiento del reglamento</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registros de ingreso y recepción de lodos con identificación de origen, volumen y clasificación sanitaria. • Certificados de análisis de laboratorio acreditado que clasifiquen los lodos conforme al D.S. N°4/2009 (Clase A o B). • Manifiestos de transporte y certificados de disposición emitidos por las PTAS generadoras. • Fichas técnicas del compost final, con resultados analíticos que acrediten el cumplimiento del D.S. N°4/2009 y la NCh 2880/2016. • Registros administrativos de distribución e información entregada a las PTAS sobre los destinatarios del compost con lodos.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Inspección visual y documental de los vehículos utilizados para el transporte de lodos, verificando su hermeticidad y condiciones sanitarias. • Revisión periódica de la documentación de transporte (manifiestos y certificados de origen) • Reportes de fiscalización de la autoridad sanitaria o entidades competentes. • Verificación de la ficha técnica de aplicación de lodos.

9.84. Decreto Supremo N°160/2009 del Ministerio de Fomento, Economía y Reconstrucción.

Decreto Supremo N° 160/2008 del Ministerio de Fomento, Economía y Reconstrucción, Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles
--



Líquidos.	
Componente/materia	Sustancias peligrosas
Norma	D.S. 160/2009, Ministerio de economía, fomento y reconstrucción; subsecretaría de economía, fomento y reconstrucción. Aprueba reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos. Este reglamento 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 de estos combustibles que se realicen en tales instalaciones, así como las obligaciones de las personas naturales y jurídicas que intervienen en dichas operaciones, a objeto de desarrollar dichas actividades en forma segura, controlando el riesgo de manera tal que no constituyan peligro para las personas y/o cosas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo a la que aplica	Maquinaria, vehículos y Grupo electrógeno
Forma de cumplimiento	El proyecto considera el abastecimiento directo de combustible a través de un camión surtidor para la carga de grupos electrógenos, maquinaria y equipos estacionarios, durante la fase de construcción. Los camiones surtidores contarán con las autorizaciones y certificaciones que correspondan según el DS 160/2009. El combustible para la fase de operación corresponde al que eventualmente sea requerido por el grupo electrógeno de respaldo, el que operará solo en caso de emergencia. Dado lo anterior, se estima un consumo de 50 litros/cada vez, situación que podría generarse de 2 a 3 veces en el año.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de certificación de camión surtidor Se mantendrá en registro la autorización para el transporte de combustible de la empresa externa encargada.
Forma de control y seguimiento	Resolución de autorización emitida por la SEC de camión surtidor Registro de la autorización para el transporte de combustible se mantendrá disponible para la autoridad, en caso de que lo requiera durante una fiscalización.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

No aplican al proyecto los permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental:

10.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

10.2.1. Permiso Ambiental Sectorial 138

Tabla 10.2.1.- Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de Construcción y Fase de Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto generará aguas servidas las que serán tratadas en un sistema particular de captación, tratamiento y disposición final de las aguas servidas tipo domésticas provenientes de las dependencias usadas durante la fase de construcción operación y cierre del proyecto. El sistema de recolección y tratamiento trabajará bajo una dotación de 12 hab/día. Dentro de los artefactos sanitarios proyectados se contabilizan 7 W.C, 6 duchas, 5 lavamanos y 2 lavaplatos,



	dispositivos que llegan a generar un volumen diario de 2.124 litros considerando aportes líquidos y sólidos
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que la disposición de aguas servidas no amenace la salud de la población. El detalle de los antecedentes se encuentra en el Anexo 4.1 de la DIA

10.2.2. Permiso Ambiental Sectorial 140

Tabla 10.2.2.- Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de Construcción y Fase de Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto considera el uso de patio de acopio de residuos no peligrosos en fase de construcción y residuos asimilables a domiciliarios en operación.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población. El detalle de los antecedentes se encuentra en el Anexo 4.1 de la Adenda

10.2.3. Permiso Ambiental Sectorial 142

Tabla 10.2.3.- El permiso para los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos, será el establecido en el artículo 29 del Decreto Supremo N° 148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de Construcción y Fase de Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto considera el uso de bodega RESPEL durante las Fases de Construcción, Operación y Cierre
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población. El detalle de los antecedentes se encuentra en el Anexo 4.3 de la DIA

10.2.4. Permiso Ambiental Sectorial 160

Tabla 10.2.3.- Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto considera la construcción de un establecimiento con destino de actividad industrial conformado por 7 edificaciones que incluyen: bodega RESPEL, Bodega SUSPEL, oficinas y camarines, sala de bombas, caseta de residuos no peligrosos, galpón de maquinaria y caseta control de acceso y pesaje. Además, considera la construcción de patios de acopio, caminos operativos, estacionamientos e instalaciones modulares tipo galpón para el tratamiento de residuos en una superficie total de 9,36 hectáreas
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población. El detalle de los antecedentes se encuentra en el Anexo 4.4 de la DIA



11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

11.1. Compromiso ambiental voluntario

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

11.1.1. Compromiso ambiental voluntario Control de material particulado en suspensión

Control de material particulado en suspensión	
Impacto asociado (si aplica)	Emisión de material particulado en suspensión (Polvo) producto del tránsito de vehículos
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<ul style="list-style-type: none"> Objetivo: Implementar medidas para reducir las emisiones de material particulado mediante el riego periódico de los caminos no pavimentados, incluyendo tanto los accesos como las vías internas del recinto. Esta acción busca minimizar la generación de polvo causada por el tránsito vehicular dentro del predio, contribuyendo al control de las emisiones al aire. Descripción: El programa de humectación de caminos de acceso y tránsito se implementará desde el inicio de la fase de construcción. La humectación de los caminos internos no pavimentados se llevará a cabo utilizando un camión aljibe u otro equipo equivalente, en conjunto con un supresor que garantice una distribución homogénea del agua sobre el terreno. Esta medida se aplicará durante períodos secos con el objetivo de prevenir la suspensión de polvo. Justificación: Disminuir las emisiones atmosféricas que implique la dispersión de este por fuera de lo límites prediales.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<ul style="list-style-type: none"> Lugar: Esta medida se realizará en acceso y al interior del recinto del centro de Valorización y Compostaje Longaví. Forma: Durante la fase de construcción, la humectación de los caminos no pavimentados requerirá el uso de agua industrial, la cual será obtenida a través de los derechos de agua que posee el titular del predio. Esta actividad se llevará a cabo mediante camiones aljibe o equipos similares. La aplicación se realizará en dos o más franjas, dependiendo del ancho de la superficie a transitar, y se asegurará un traslape de 10 a 20 cm entre cada línea de riego para garantizar una cobertura uniforme. No obstante, es importante señalar que la frecuencia y el volumen de las aplicaciones podrán ajustarse en función de las precipitaciones registradas en la zona. Oportunidad: Esta medida se contempla ejecutar durante la fase de construcción, donde la circulación de camiones es mayor. Se prevé que la humectación se realice dos veces al día, por la mañana y por la tarde, durante la temporada seca. En temporada invernal, se aplicará según sea necesario, en función de la pluviometría.
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Se mantendrá registro de la humectación de caminos, que describa la actividad indicando hora/fecha de aplicación y firma responsable. Además, se identificarán los días donde se existan precipitaciones que no hagan necesaria la humectación.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Quedará una copia de cada registro en administración.

11.1.2. Compromiso ambiental voluntario Ejecución de un plan de monitoreo de olores

Ejecución de un plan de monitoreo de olores	
Impacto asociado (si aplica)	Variación en la calidad del aire por emisión odorante
Fase del proyecto a la cual corresponde	<ul style="list-style-type: none"> Fase de Operación
Objetivo, descripción y justificación	<ul style="list-style-type: none"> Objetivo: <ul style="list-style-type: none"> - Verificar que los niveles de emisión se mantengan dentro de los límites establecidos en la norma de referencia. - Calcular la Emisión Odorante y Tasa Emisión Odorante de las fuentes mediante muestreo y análisis olfatométrico, como insumo para la modelación de la dispersión de olores. - Evaluar alcance odorante en receptores mediante la modelación de la dispersión de olores.



	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción: <ul style="list-style-type: none"> - Muestreo y Análisis de Olfatometría Dinámica de las fuentes del “Centro de Valorización y Compostaje Longaví”. Con los resultados de la olfatometría se calculará la Emisión Odorante [ouE/m2*s] y Tasa de Emisión Odorante [ouE/s] de las fuentes asociadas a la operación de la instalación, los valores obtenidos serán utilizados como insumo para la modelación de la dispersión odorante. - La modelación de la dispersión se ejecutará mediante el software recomendado por la Environmental Protection Agency (EPA), Calpuff View7, o aquel que la autoridad o servicio estime pertinente. • Justificación: Una vez aprobado y en pleno funcionamiento, el proyecto en evaluación, se realizarán campañas anuales de muestreo y análisis olfatométrico durante 3 años.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<ul style="list-style-type: none"> • Lugar: Fuentes emisoras del Centro de Valorización y Compostaje Longaví. Se considerará el muestreo y análisis olfatométrico para, al menos, una de las fuentes que presenten condiciones de emisión y operación homólogas. • Forma: <ul style="list-style-type: none"> - Muestreo Olfatometría dinámica según NCh 3386:2015 Calidad del Aire -Muestreo estático. - Análisis Olfatometría Dinámica según NCh 3190:2010 Calidad del Aire – Determinación de Concentración de Olor por Olfatometría Dinámica. - Modelación de Alcance Odorante según Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA (2023) y Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA (2017), bajo un criterio de calidad de 3 [ouE/m3] a percentil 98. <p>Se considerará para cada modelación de dispersión lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Meteorología de pronóstico WRF correspondiente al año meteorológico inmediatamente anterior (año completo) a la ejecución del muestreo y análisis olfatométrico. <p>Adicionalmente, se deberá adjuntar una planilla de cálculo con la siguiente información obtenida en la olfatometría dinámica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Área fuente emisora [m2]. - Concentración de olor en cada fuente emisora [ouE/m3]. - Velocidad de salida [m/s]. - Emisión de olor [ouE/m2*s]. - Tasa de emisión de olores total de las fuentes [ouE/m2*s] <ul style="list-style-type: none"> • Oportunidad de implementación : <p>El seguimiento de las emisiones se realizará de forma anual durante los tres primeros años de operación una vez aprobado el proyecto y en pleno funcionamiento en que se realizará levantamiento de emisiones y modelación de dispersión de olor ejecutándose la primera campaña durante el primer año de ejecutado el proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • El seguimiento de las emisiones se realizará de forma anual durante los tres primeros años de operación una vez aprobado el proyecto y en pleno funcionamiento en que se realizará levantamiento de emisiones y modelación de dispersión de olor ejecutándose la primera campaña durante el primer año de ejecutado el proyecto
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • El informe de resultados se entregará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) dentro de los 3 meses siguientes de ejecutado el Estudio

11.1.3. Compromiso ambiental voluntario Monitoreo de olor al aire ambiente

Monitoreo de olor al aire ambiente	
Impacto asociado (si aplica)	Variación en la calidad del aire por emisión odorante
Fase del proyecto a la cual corresponde	<ul style="list-style-type: none"> • Fase de Operación
Objetivo, descripción y justificación	<ul style="list-style-type: none"> • Objetivo: <ul style="list-style-type: none"> - Verificar el Cumplimiento del CAV Monitoreo de olores • Descripción: <ul style="list-style-type: none"> - Medición de olor en base a metodología adaptada de la NCh 3533/1:2017 - Método de la grilla.



	<p>Este método se basa en mediciones de porcentajes de frecuencia de olor, en puntos definidos de olores en el aire ambiente, llevado a cabo por panelistas entrenados y calibrados bajo la NCh 3190:2010 como evaluadores sensoriales, quienes realizan la medición vía inhalación regular de aire durante un tiempo definido (medición individual).</p> <p>Para el método adaptado de la NCh 3533/1, se realizará monitoreos en 15 puntos, detallados en la siguiente tabla:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ID Punto Monitoreo</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM [m] WGS84 19S</th> </tr> <tr> <th>X: Este</th> <th>Y: Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P1</td><td>262.232</td><td>6.018.519</td></tr> <tr><td>P2</td><td>260.485</td><td>6.018.812</td></tr> <tr><td>P3</td><td>263.176</td><td>6.018.109</td></tr> <tr><td>P4</td><td>263.099</td><td>6.018.950</td></tr> <tr><td>P5</td><td>261.701</td><td>6.018.506</td></tr> <tr><td>P6</td><td>263.331</td><td>6.018.781</td></tr> <tr><td>P7</td><td>261.057</td><td>6.017.928</td></tr> <tr><td>P8</td><td>260.819</td><td>6.019.649</td></tr> <tr><td>P9</td><td>261.539</td><td>6.019.478</td></tr> <tr><td>P10</td><td>262.411</td><td>6.019.328</td></tr> <tr><td>P11</td><td>263.615</td><td>6.019.362</td></tr> <tr><td>P12</td><td>262.806</td><td>6.019.181</td></tr> <tr><td>P13</td><td>262.724</td><td>6.018.630</td></tr> <tr><td>P14</td><td>263.135</td><td>6.019.498</td></tr> <tr><td>P15</td><td>261.300</td><td>6.020.307</td></tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> Justificación: Una vez aprobado y en ejecución el proyecto en evaluación, se realizarán campañas de monitoreo 2 veces al año, siendo separadas por estacionalidad, realizando así campañas en invierno y verano, para evaluar posible molestia por olores en zonas aledañas. 	ID Punto Monitoreo	Coordenadas UTM [m] WGS84 19S		X: Este	Y: Norte	P1	262.232	6.018.519	P2	260.485	6.018.812	P3	263.176	6.018.109	P4	263.099	6.018.950	P5	261.701	6.018.506	P6	263.331	6.018.781	P7	261.057	6.017.928	P8	260.819	6.019.649	P9	261.539	6.019.478	P10	262.411	6.019.328	P11	263.615	6.019.362	P12	262.806	6.019.181	P13	262.724	6.018.630	P14	263.135	6.019.498	P15	261.300	6.020.307
ID Punto Monitoreo	Coordenadas UTM [m] WGS84 19S																																																		
	X: Este	Y: Norte																																																	
P1	262.232	6.018.519																																																	
P2	260.485	6.018.812																																																	
P3	263.176	6.018.109																																																	
P4	263.099	6.018.950																																																	
P5	261.701	6.018.506																																																	
P6	263.331	6.018.781																																																	
P7	261.057	6.017.928																																																	
P8	260.819	6.019.649																																																	
P9	261.539	6.019.478																																																	
P10	262.411	6.019.328																																																	
P11	263.615	6.019.362																																																	
P12	262.806	6.019.181																																																	
P13	262.724	6.018.630																																																	
P14	263.135	6.019.498																																																	
P15	261.300	6.020.307																																																	
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<ul style="list-style-type: none"> Lugar: Zonas externas y aledañas a Centro de Valorización y Compostaje Longaví. Forma: <ul style="list-style-type: none"> Monitoreo de olor en puntos externos al centro (15 puntos), según adaptación de metodología NCh 3533/1:2017. Ejecución en tres módulos horarios (AM, PM y nocturno). Oportunidad de implementación : El monitoreo de olor al aire ambiente se realizará de forma semestral (invierno y verano) una vez operativo el proyecto, la frecuencia de ejecución será de 2 veces por año durante 3 años 																																																		
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Reporte semestral que considere resultados de frecuencia y percepción de olor proveniente de la planta 																																																		
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> El informe de resultados se entregará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) hasta 3 meses después de ejecutada la medición. 																																																		

11.1.4. Compromiso ambiental voluntario Restricción límite de velocidad camiones

Restricción límite de velocidad camiones	
Impacto asociado	Emisión de ruido por tránsito de vehículos.
Fase del proyecto a la cual corresponde	Todas las fases del proyecto
Objetivo, descripción y justificación	<ul style="list-style-type: none"> Objetivo: El plan de restricción vehicular tiene como objetivo reducir el ruido generado por el tránsito vehicular. Descripción: Se realizarán capacitaciones sobre las emisiones de ruido a los choferes directos del Proyecto, con la intención de dar a conocer los efectos negativos que se pueden provocar a causa de este. A raíz de lo anterior, se limitará la velocidad en la vía pública pavimentada previo al ingreso al predio a 30 km/h.



	<ul style="list-style-type: none"> Justificación: la medida se justifica en razón de evitar ruidos molestosa causa del tránsito de los camiones.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<ul style="list-style-type: none"> Lugar: Camino público, Sector Longaví. Forma: Se realizarán capacitaciones anuales para los choferes dependientes del titular del Proyecto. En las capacitaciones, o material informativo, se indicarán los límites de velocidad adecuados dentro de las instalaciones de la planta, incluyendo la designación de zonas específicas con límites de velocidad reducidos, como áreas residenciales o de descanso, y límites de velocidad más altos en las vías principales los que serán indicados oportunamente a los trabajadores. Oportunidad: Las capacitaciones se llevarán a cabo anualmente durante la fase de operación y la restricción de velocidad será implementada durante todas las fases del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de informe anual con los resultados de la aplicación del plan.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Quedará una copia de cada informe en la sala de administración del centro. Se dejará registro de la capacitación anual que se llevará a cabo, con copia de la presentación efectuada, listado de asistencia y registros fotográficos.

11.1.5. Compromiso ambiental voluntario Programa de socialización participativa con la comunidad

Programa de socialización participativa con la comunidad	
Impacto asociado (si aplica)	No aplica
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de Construcción y Operación
Objetivo, descripción y justificación	<ul style="list-style-type: none"> Objetivo: Establecer un mecanismo de comunicación continua con los grupos humanos identificados en el área de influencia, según el estudio de medio humano (Anexo 3.8), mediante el cual se pueda proporcionar información relevante sobre las actividades y el funcionamiento del centro de valorización y compostaje. Descripción: Se contará con un mecanismo de comunicación directa con las organizaciones sociales locales en el área de influencia (Junta de vecinos, colegios, etc.), identificadas en el área de influencia, con las cuales se tratarán los siguientes temas: <ul style="list-style-type: none"> Entrega de información general del Proyecto; Cronograma del inicio y fin de las fases del Proyecto; Principales vías de acceso. <p>Con la finalidad de:</p> <ul style="list-style-type: none"> En fase construcción: Abordar sugerencias e inquietudes derivadas de las actividades de construcción y operación; En fase operación: Comunicar a la comunidad sobre el proceso de compostaje que se llevará a cabo durante el proyecto. <ul style="list-style-type: none"> Justificación: Esta medida se justifica en la necesidad de contar con un canal de contacto con la comunidad, promoviendo integración con el proyecto, lo que permite resolver posibles inquietudes de manera oportuna, para fortalecer la relación entre el proyecto y la comunidad.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<ul style="list-style-type: none"> Lugar: Sede o salón disponible y/o centro de valorización (visita guiada). Forma: Carta de invitación a la comunidad y/o Juntas de Vecinos del sector u otro mecanismo pertinente. Oportunidad: Fase de construcción y operación.
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Informe con registro de asistentes, fotografías, acta de los temas tratados/discutidos, acuerdos, observaciones y otra(s) materia(s) que sea(n) de interés.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Se contará con el registro de las instancias de encuentro-comunicación, en donde se detallarán asistentes y el acuerdo o información entregada/solicitada.

11.1.6. Compromiso ambiental voluntario Programa de vinculación comunitaria

Programa de vinculación comunitaria	
Impacto asociado	No aplica



(si aplica)	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de Operación
Objetivo, descripción y justificación	<ul style="list-style-type: none"> Objetivo: Promover la valorización de los residuos orgánicos agrícolas compostables de los pequeños agricultores de la zona de emplazamiento del proyecto, mediante su recepción en Planta. Descripción: El programa de vinculación tiene como objetivo promover la economía circular entre los residentes del sector, entendiendo esta como el proceso de reutilización de los residuos orgánicos agrícolas compostables. Estos residuos se reintegran al ciclo productivo como mejoradores de suelo y cultivos, lo cual podría beneficiar a las personas de la comunidad dedicadas a actividades agrícolas, mejorando la calidad de sus suelos y optimizando el rendimiento de sus cultivos. Justificación: Este compromiso busca incentivar la segregación consciente de los residuos orgánicos agrícolas compostables, evitando su manejo inapropiado, como su disposición en rellenos sanitarios o su mezcla con otros residuos. Al ser procesados en el centro de compostaje, estos materiales adquieren una nueva utilidad, beneficiando tanto a las personas involucradas en el proceso como a la agricultura de pequeña escala y los cultivos domésticos. Esto contribuye a promover prácticas sostenibles y responsables, favoreciendo la reutilización de recursos y reduciendo el impacto ambiental de los residuos cuando son mal manejados.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<ul style="list-style-type: none"> Lugar: Centro de valorización y compostaje Longaví. Forma: Comunicación con la comunidad a través de charlas informativas para dar a conocer a la comunidad sobre las actividades de compostaje que se desarrollarán en el sector, explicando en detalle las acciones previstas y su relevancia/importancia. Oportunidad: La actividad de recepción de residuos orgánicos agrícolas compostables comenzará 6 meses posterior a la entrada en operación del centro.
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Número de organizaciones (juntas de vecinos, agrupaciones, productores agrícolas) que realizan el intercambio. Plantilla de seguimiento que incluya: Frecuencia de recepción de residuos, nombre de JJVV, porcentaje de compost entregada a la comunidad, entre otros.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Informe que dé cuenta del número, de participantes del programa y de intercambios realizados con la comunidad.

11.1.7. Compromiso ambiental voluntario Seguimiento de la NCh 2880, "Compost – Requisitos de calidad y clasificación y acompañamiento al agricultor"

Seguimiento de la NCh 2880, "Compost – Requisitos de calidad y clasificación" y acompañamiento al agricultor	
Impacto asociado (si aplica)	No aplica
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de Operación
Objetivo, descripción y justificación	<ul style="list-style-type: none"> Objetivo: Asegurar el cumplimiento permanente de la norma NCh 2880 respecto a la calidad y clasificación del compost producido, garantizando su aptitud para uso agrícola e incorporación de programa de aplicación de compost al pequeño al agricultor. Descripción: Se realizará un control de calidad del compost conforme a los parámetros establecidos en la NCh 2880 (contenido de materia orgánica, humedad, metales pesados, patógenos, estabilidad y madurez), complementado con la implementación de un programa de acompañamiento técnico a agricultores/as para su correcta aplicación en terreno. Justificación: El cumplimiento de la NCh 2880 permite asegurar un producto de calidad, minimizar riesgos ambientales y sanitarios, y optimizar el uso del compost en la mejora de suelos agrícolas..
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<ul style="list-style-type: none"> Lugar: Centro de Valorización y Compostaje Longaví. Forma: Control de calidad mediante muestreos representativos analizados por laboratorio acreditado. Acompañamiento técnico a agricultores mediante capacitaciones y asesorías en campo. Oportunidad: Durante toda la fase de operación, con verificación anual del cumplimiento normativo y ejecución continua del programa de acompañamiento.
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Resultados de análisis de laboratorio que cumplan con los parámetros de la NCh 2880.



	<ul style="list-style-type: none"> • Registro y evidencia del programa de acompañamiento (listado de agricultores participantes, informes de actividades, reportes técnicos). • Envío anual del reporte de cumplimiento a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de informes técnicos anuales de cumplimiento de la NCh 2880 remitidos a la SMA. • Seguimiento y evaluación del acompañamiento técnico mediante encuestas y visitas en terreno.

11.1.8. Compromiso ambiental voluntario Plan de mejoramiento de suelo

Plan de mejoramiento de suelo	
Impacto asociado (si aplica)	Pérdida de clase de uso de suelo III
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y operación, específicamente asociada a las obras del proyecto que se emplazarán sobre la clase de uso de suelo III que comprende un total de 3,32 ha.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: El objetivo de la presente condición o exigencia es asegurar el mejoramiento de la Clase de Capacidad de uso de Suelo (CUS) de CUS IV a CUS III en las 3,32 ha de ejecución del CAV.</p> <p>Descripción: La presente condición o exigencia consiste en la modificación del indicador de cumplimiento y la forma de control y seguimiento del CAV "Plan de mejoramiento de suelo".</p> <p>En concreto, respecto al indicador de cumplimiento, se incorpora el mejoramiento de suelo a una CUS III, de forma de disponer de una superficie agrícola con potencial productivo y cumplir con el objetivo planteado por el Titular.</p> <p>En relación con la forma de control y seguimiento, se deberá indicar que la duración del monitoreo será anualmente hasta cumplir cinco años, para asegurar la mantención en el tiempo de la CUS alcanzada. Los resultados de cada monitoreo deberán ser informados a las autoridades competentes en la materia, es decir, al SAG y la SMA.</p> <p>Justificación: Dado que el proyecto afecta 3,32 hectáreas catalogadas como CUS III, el Titular presenta un CAV. Las modificaciones de la presente condición o exigencia se justifican en que, el indicador de cumplimiento definido en dicho CAV, basado en la presentación de un informe final del plan de mejoramiento de suelos, solo acredita la ejecución de actividades, pero no permite verificar el éxito de la medida en términos de elevar la calidad del suelo desde una CUS IV a una CUS III. Por lo tanto, se deberá incorporar como indicador el mejoramiento de suelo a una CUS III, de forma de disponer de una superficie agrícola con potencial productivo.</p> <p>En cuanto a la modificación de la forma de control y seguimiento, esta responde a la necesidad de evaluar la efectividad de las prácticas de mejoramiento en el tiempo, a fin de verificar la estabilidad y capacidad productiva del suelo.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: El CAV se llevará a cabo en 3,32 ha de los terrenos "Reserva Fundo el Almendro" y "Lo Prieto", ubicados en la comuna de Longaví, Región del Maule.</p> <p>Forma: En concreto, la forma de implementación de la presente condición o exigencia será durante la ejecución del CAV, monitoreando el indicador de cumplimiento en el tiempo señalado.</p> <p>Oportunidad: El indicador de cumplimiento deberá ser monitoreado cuando se realicen las mediciones en el sitio de ejecución del CAV, luego de llevar a cabo las actividades de mejoramiento comprometidas, es decir, anualmente hasta cumplir cinco, para asegurar la mantención de la CUS alcanzada.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	El indicador que asegure el cumplimiento de la presente condición o exigencia es la mejora de la capacidad de uso de suelo a una CUS III en las 3,32 hectáreas donde se llevará a cabo el CAV
Forma de control y seguimiento	La forma de control y seguimiento será anualmente hasta cumplir cinco años, para asegurar la mantención de la CUS alcanzada. Los resultados de cada monitoreo deberán ser informados a las autoridades competentes en la materia, es decir, al SAG y la SMA.



11.1.9. Compromiso ambiental voluntario Seguimiento de quejas por olor y Canal de reclamos

Seguimiento de quejas por olor y Canal de reclamos	
Impacto asociado (si aplica)	Impactos por olor
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de Operación
Objetivo, descripción y justificación	<ul style="list-style-type: none"> Objetivo: Contar con un sistema para recibir y responder reclamos realizados por la comunidad. Descripción: Se habilitarán canales de reclamos mediante: número telefónico, correo electrónico, página web y/o libro de reclamos. En caso de que el reclamo se reciba por otro medio (verbal), será reportado por personal del equipo para su formalización y posterior respuesta. Luego de recibido el reclamo, se realizará un análisis para determinar las acciones correctivas a seguir. Se enviará la respuesta al interesado con las medidas implementadas para eliminar y/o responder por la causa del evento que generó el reclamo. En caso de no recibir una disconformidad de las medidas adoptadas, se dará por cerrado el caso. Justificación: El formulario habilitado, permitirá llevar un registro de los reclamos realizados por la comunidad. Mediante la entrega de los datos de contacto de la persona que realice el reclamo, se podrá dar respuesta a cada uno de ellos, informando las medidas adoptadas a la persona que realice el reclamo.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<ul style="list-style-type: none"> Lugar: La recepción de los reclamos realizados por la comunidad se realizará mediante número telefónico, correo electrónico, página web y/o libro de reclamos, habilitados para estos efectos. <ul style="list-style-type: none"> Número telefónico institucional: Celular oficina central +569 77678327 Correo electrónico institucional: Casa matriz: ventas@verdecorp.cl o cualquier otro correo habilitado por la empresa. Libro de reclamos y/o sugerencias: Libro físico ubicado en las oficinas del proyecto y pagina web a disposición de la comunidad. Forma: - El formulario habilitado para la recepción de reclamos contendrá los datos necesarios para dar respuesta (nombre, correo electrónico y teléfono) y los antecedentes del reclamo (fecha, hora y descripción del evento que genera el reclamo). El área encargada será el responsable de ingresar y gestionar los reclamos recibidos. Cada vez que se reciba un reclamo, se llevará a cabo el siguiente procedimiento: <ol style="list-style-type: none"> <u>Recepción de consultas, sugerencias y reclamos:</u> La recepción de los reclamos se realizará mediante los canales habilitados: página web, libro de reclamos, sin embargo, en caso de que se reciba un reclamo de manera verbal, telefónica o mediante otra vía, el responsable de la recepción del reclamo, lo formalizará mediante un correo a los encargados del área, ingreso que se hará en un plazo máximo de 24 horas. <u>Investigación del reclamo:</u> Con la información y antecedentes de ingreso, el área encargada analizará la información y con base en los antecedentes entregados por el denunciante, se establecerá la tipología del reclamo. Si se identifica que el reclamo podría estar asociado a una desviación del normal funcionamiento del Centro Valoración y Compostaje Longaví, se realizará un análisis para determinar las causas que originaron el evento. En caso de que el reclamo no pueda ser asociado a una desviación del normal funcionamiento, se recabarán los antecedentes necesarios que permitan dar respuesta adecuada al reclamo. <u>Aplicación de Procedimiento de Acciones Correctivas:</u> Si se identifican desviaciones en el normal funcionamiento del Centro Valoración y Compostaje Longaví, se aplicarán acciones correctivas de acuerdo con la naturaleza del origen del evento. <u>Envío de respuesta a la parte interesada:</u> El encargado de la gestión de reclamos, emitirá una respuesta formal (mediante un correo electrónico) al interesado, con los antecedentes que dan respuesta y/o a las medidas adoptadas por el titular, en caso de que aplique, en un plazo máximo de 7 días hábiles a contar de la recepción del reclamo. <u>Cierre del reclamo:</u> Si dentro del plazo de un mes, la parte interesada no manifiesta disconformidad a la respuesta entregada se da por cerrado el reclamo. Para el caso de los reclamos que tengan asociada una desviación en el normal funcionamiento del Centro



	<p>Valoración y Compostaje Longaví, el reclamo se dará por cerrado si se comprueba la eficacia de las acciones correctivas implementadas. Si no se identifican desviaciones en el normal funcionamiento del Centro Valoración y Compostaje Longaví, y, aun así, el denunciante no está conforme con la respuesta a su reclamo, se revisará nuevamente siguiendo el procedimiento antes descrito.</p> <p>f. La información relacionada con la comunicación de resolución del reclamo deberá ser publicada en la misma web de recepción de quejas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oportunidad: El procedimiento de gestión se activará cada vez que se reciba uno.
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Canales de comunicación habilitados para ingreso de los reclamos. - Registro de las respuestas enviadas a los denunciantes, que incluya las medidas adoptadas en caso de que corresponda. - Resolución de cierre del reclamo. - Informes anuales de los reclamos recibidos durante el periodo. - Generación de un Indicador Reclamos Olores (IRO):((N° de reclamos cerrados / N° Reclamos recibidos) *100%))
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • El titular revisará de forma periódica los registros de reclamos, verificando su adecuada documentación, análisis y respuestas realizadas y el nivel de gestión y cierre de estos. • Se implementará una revisión semestral para evaluar tendencias y definir, de ser necesario, medidas de mejora o refuerzo de las acciones de control operacional o comunicacional.

11.1.10. Compromiso ambiental voluntario Plan de monitoreo y capacitación paleontológica

Plan de monitoreo y capacitación paleontológica	
Impacto asociado (si aplica)	No aplica
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de Construcción (movimientos de tierra)
Objetivo, descripción y justificación	<ul style="list-style-type: none"> • Objetivo: Monitorear el desarrollo de los movimientos de tierra y capacitar a los trabajadores asociados al Proyecto, para detectar y resguardar eventuales restos fósiles que pudiesen encontrarse por acción de estas actividades. • Descripción: Se implementarán charlas de inducción paleontológica a los trabajadores que participen del Proyecto y monitoreos paleontológicos semanales en áreas fosilíferas bajo la responsabilidad de un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Resolución Exenta CMN N° 650 del 05.07.2022 • Justificación: La presencia de un especialista en paleontología permitirá capacitar a los trabajadores y resguardar correctamente a los eventuales restos fósiles que pudieran encontrarse en el Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<ul style="list-style-type: none"> • Lugar: Área de influencia del componente paleontológico • Forma: Los monitoreos y charlas serán ejecutadas bajo la responsabilidad de un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Resolución Exenta CMN N° 650 del 05.07.2022. Los monitoreos paleontológicos se desarrollarán con frecuencia semanal en áreas fosilíferas y durante ellos un especialista inspeccionará zanjas, montoneras, explanaciones y cualquier indicio de movimiento de tierra, tanto en excavaciones como escarpes que se realicen, poniendo énfasis en la presencia de material paleontológico potencialmente valioso desde el punto de vista científico y patrimonial. La inspección del material removido se realizará in situ, con la maquinaria detenida. En caso de identificar restos fósiles, estos podrían recolectados representativamente, acompañados de registro fotográfico, espacial (georreferenciación) y estratigráfico (de ser posible). En cuanto a las charlas de inducción, esta será dirigida a todos los trabajadores del Proyecto y debe contemplar, como mínimo: nociones básicas de paleontología y fosilización, información respecto al contexto paleontológico del área y los posibles hallazgos que pudieran encontrarse, información acerca del marco normativo que protege a los materiales paleontológicos (Ley 17.288 de Monumentos Nacionales) y el protocolo de acción ante posibles hallazgos paleontológicos imprevistos y/o complejos. • Oportunidad: Los monitoreos paleontológicos serán ejecutadas desde el inicio hasta el fin de los movimientos de tierra durante la fase de construcción, con una frecuencia semanal para



	aquellos movimientos de tierra efectuados en áreas fosilíferas. Las charlas de inducción serán ejecutadas previo al inicio de los movimientos de tierra.
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Las actividades de monitoreo y charlas de inducción deberán ser reportadas en informes mensuales que incluyan el registro de libro de obra, registro fotográfico de las charlas y listas de asistencia firmadas por los trabajadores para cada charla. Estos informes serán entregados a CMN, en formato digital, en un plazo de 15 días posteriores al último monitoreo del mes.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Se contará con el registro de las charlas y contrato del paleontólogo por la fecha que dure el movimiento de tierra en el proyecto.

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto CENTRO DE VALORIZACIÓN Y COMPOSTAJE LONGAVÍ fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 03 de febrero del 2025 y en el diario digital extractolegal.cl con fecha 03 de febrero del 2025.

La difusión radial se efectuó por medio de la radio "Radio Buena Nueva de Longaví" dial 102.7 FM los días 04, 05, 06, 007 y 10 de febrero del 2025 según consta en el certificado Folio 2024-07-166-38 del expediente del proyecto

Vencido 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 VII Región del Maule recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Centro de Valorización y Compostaje Longaví basándose en que:

- El Proyecto acredita que cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en el Punto 9.- de este documento
- El Proyecto acredita que cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los Permisos Ambientales Sectorial aplicables identificado en los Artículos 138, 140, 142 y 160 el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- El Proyecto acredita que 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 presentar un Estudio de Impacto Ambiental.
- El Proponente ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

El Servicio de Evaluación Ambiental VII Región del Maule, 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	<p>La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tabla 2 "Antecedentes generales del proyecto"



<p>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;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”
<p>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;</p>	<p>La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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”
<p>g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;</p>	<ul style="list-style-type: none"> 8.1.1. Riesgo o contingencia: Hallazgo de fauna silvestre en estado de desorientación 8.1.2. Riesgo o contingencia: Riesgo Asociado a terremoto o sismo 8.1.3. Riesgo o contingencia: Riesgo Inundación y/o saturación del suelo 8.1.4. Riesgo o contingencia: Riesgo Inundación y/o saturación del suelo 8.1.5. Riesgo o contingencia: Riesgo Emisiones de material particulado 8.1.6. Riesgo o contingencia: Generación de olor por falla en el control de procesos de Compostaje 8.1.7. Riesgo o contingencia: Falla en el sistema de biofiltro 8.1.8. Riesgo o contingencia: Ruidos molestos 8.1.9. Riesgo o contingencia: Falla en el suministro de energía eléctrica 8.1.10. Riesgo o contingencia: Incendio dentro del predio 8.1.11. Riesgo o contingencia: Incendio Forestal 8.1.12. Riesgo o contingencia: Atracción de fauna y/o vectores 8.1.13. Riesgo o contingencia: Superación de la capacidad de la bodega RESPEL 8.1.14. Riesgo o contingencia: Superación de la capacidad de la bodega RESPEL 8.1.15. Riesgo o contingencia: Infiltración y escurrimiento de lixiviados



	<p>8.1.16. Riesgo o contingencia: Falla en el sistema de recirculación de lixiviado por exceso de volumen</p> <p>8.1.17. Riesgo o contingencia: Fuga de gases</p>
<p>h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;</p>	<p>9.1. Decreto N°100/2005, Constitución Política de la República</p> <p>9.2. Decreto Ley N°19.300, Bases Generales del Medio Ambiente</p> <p>9.3. Decreto Supremo N°40/2012, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)</p> <p>9.4. D.S. N°30/2023 Aprueba Modificación al Decreto Supremo N°40 de 2012 que establece el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental</p> <p>9.5. D.S. N°30/2012 Aprueba Reglamento Sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación</p> <p>9.6. D.S. N°31/2013, Reglamento del Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental, y de los Registros Públicos de Resoluciones de Calificación Ambiental y de Sanciones</p> <p>9.7. Resolución Exenta N°300/2024 de la Superintendencia del Medio Ambiente</p> <p>9.8. Resolución Exenta N°1184/2015 del Ministerio de Medio Ambiente, Superintendencia del Medio Ambiente</p> <p>9.9. Resolución Exenta N°574/2012 de la Superintendencia del Medio Ambiente que dicta e instruye la forma y modo de la información solicitada</p> <p>9.10. Resolución Exenta N°844/2012 de la Superintendencia del Medio Ambiente</p> <p>9.11. Decreto N°1 /2013 MMA RETC del Ministerio del Ambiente</p> <p>9.12. R.E. N° 144 Aprueba Norma básica para la implementación de modificación al Reglamento del registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC</p> <p>9.13. Ley N° 21.595/2023 Ministerio de Justicia y Derechos Humanos</p> <p>9.14. Ley N°21.455 Marco de Cambio Climático, Ministerio del Medio Ambiente</p> <p>9.15. Ley N°20.920 Gestión de residuos, responsabilidad extendida del productor (REP) y fomento al reciclaje</p> <p>9.16. Resolución Exenta N°1610/2018 del MMA</p> <p>9.17. Decreto Supremo N°144/1961 del Ministerio de Salud</p> <p>9.18. Decreto Supremo. N°47/1992 Ministerio de Vivienda y Urbanismo</p> <p>9.19. Decreto Supremo N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones</p> <p>9.20. Decreto Supremo N°55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones</p> <p>9.21. Decreto Supremo N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.</p> <p>9.22. Decreto Supremo N°211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones</p> <p>9.23. Decreto Supremo N°59/1998 del Ministerio de la Secretaría General de la Presidencia (MINSEGPRES)</p> <p>9.24. Decreto Supremo N°458/1976 MINVU Ley General de Urbanismo y Construcciones. Emanaciones dañinas</p> <p>9.25. Decreto Supremo N°138/2005 Ministerio de Salud</p> <p>9.26. Decreto Supremo N°1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente (MMA)</p> <p>9.27. Decreto con Fuerza de Ley N°1/2007 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.</p> <p>9.28. Decreto Supremo N°279/1983 del Ministerio de Salud</p> <p>9.29. Decreto Supremo N°54/1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones</p> <p>9.30. Resolución Exenta N°929/2022 Ministerio del Medio Ambiente, Superintendencia del Medio Ambiente</p> <p>9.31. Resolución Exenta N°2547 Ministerio del Medio Ambiente; Superintendencia del Medio Ambiente</p> <p>9.32. Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente</p> <p>9.33. Decreto Supremo N°594/2000 del Ministerio de Salud</p> <p>9.34. Decreto Supremo N°144/1961 del Ministerio de Salud</p> <p>9.35. Decreto Supremo N°47/1992 Ministerio de Vivienda y Urbanismo</p> <p>9.36. Decreto Supremo N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones</p> <p>9.37. Decreto Supremo N°55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones</p> <p>9.38. Decreto Supremo N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.</p> <p>9.39. Decreto Supremo N°211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones</p>



	<p>9.40. Decreto Supremo N°59/1998 del Ministerio de la Secretaría General de la Presidencia (MINSEGPRES)</p> <p>9.41. Decreto Supremo N°458/1976 MINVU Ley General de Urbanismo y Construcciones. Emanaciones dañinas</p> <p>9.42. Decreto Supremo N°138/2005 Ministerio de Salud</p> <p>9.43. Decreto Supremo N°1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente (MMA)</p> <p>9.44. Decreto Fuerza de Ley con Fuerza de Ley N°1/2007 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.</p> <p>9.45. Decreto Supremo N°279/1983 del Ministerio de Salud Aprueba Reglamento para el control de la emisión de contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna</p> <p>9.46. Decreto Supremo N°54/1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones</p> <p>9.47. Resolución Exenta N°929/2022 Ministerio del Medio Ambiente, Superintendencia del Medio Ambiente</p> <p>9.48. Resolución Exenta N°2547 Ministerio del Medio Ambiente; Superintendencia del Medio Ambiente</p> <p>9.49. D.S. N°38/2011, establece norma de emisión de ruidos</p> <p>9.50. Decreto Supremo N°594/2000 del Ministerio de Salud</p> <p>9.51. Decreto con Fuerza de Ley N°1/1990 del Ministerio de Salud</p> <p>9.52. Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 Código Sanitario del Ministerio de Salud Pública</p> <p>9.53. Decreto Municipal N°2392 (20 de diciembre,2016)</p> <p>9.54. Resolución N°5081 Ministerio de Salud</p> <p>9.55. NCh 3562:2019 Gestión de residuos - Residuos de construcción y demolición (RCD) - Clasificación y directrices para el plan de gestión</p> <p>9.56. Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud</p> <p>9.57. Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud</p> <p>9.58. Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud</p> <p>9.59. Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud</p> <p>9.60. Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 Código Sanitario del Ministerio de Salud Pública</p> <p>9.61. Decreto Supremo N°298/1994 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones</p> <p>9.62. Ley N°20.879 Ministerio De Transportes Y Telecomunicaciones</p> <p>9.63. Decreto Supremo N°594/2000 del Ministerio de Salud</p> <p>9.64. Decreto con fuerza de Ley N°725/1967, Ministerio de Salud Pública Código Sanitario.</p> <p>9.65. Decreto con Fuerza de Ley N°1/1990 Ministerio de Salud</p> <p>9.66. Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud</p> <p>9.67. Decreto N°236 Ministerio De Higiene; Asistencia; Ministerio De Higiene, Asistencia, Previsión Y Trabajo</p> <p>9.68. Decreto N°735/1969 Ministerio de Salud Publica</p> <p>9.69. Ley N°18.290 Ley de Tránsito del Ministerio de Justicia</p> <p>9.70. Decreto con Fuerza de Ley N°850/1998 Ley de construcción y conservación de caminos</p> <p>9.71. Decreto Supremo N°158/1980 Ministerio de Obras Públicas, fija peso máximo de vehículos que pueden circular por caminos públicos</p> <p>9.72. Decreto N°158/1980 Ministerio de Obras Publicas</p> <p>9.73. Decreto Supremo N°200/1993 Ministerio de Obras Publicas</p> <p>9.74. Decreto con Fuerza de Ley 850/1998 Ministerio de Obras Publicas</p> <p>9.75. Decreto Supremo N°484/1990 del Ministerio de Educación</p> <p>9.76. Ley 17.288 del Ministerio de Educación</p> <p>9.77. Decreto Supremo N°29/2011 Ministerio del Medio Ambiente</p> <p>9.78. Decreto Supremo N°65/2015 Ministerio de Agricultura</p> <p>9.79. Decreto con Fuerza de Ley N°458/76 Ministerio de Vivienda y Urbanismo</p> <p>9.80. Plan Regulador Comunal Longaví</p> <p>9.81. Norma chilena N°3382</p> <p>9.82. Norma chilena N°2880/2015</p> <p>9.83. D.S. N°4/2009 Reglamento Para El Manejo De Lodos Generados En Plantas De Tratamiento De Aguas Servidas, del Ministerio Secretaría General De La Presidencia</p> <p>9.84. Decreto Supremo N°160/2009 del Ministerio de Fomento, Economía y Reconstrucción.</p>
--	--



<p>j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;</p>	<p>11.1.1. Compromiso ambiental voluntario Control de material particulado en suspensión 11.1.2. Compromiso ambiental voluntario Ejecución de un plan de monitoreo de olores 11.1.3. Compromiso ambiental voluntario Monitoreo de olor al aire ambiente 11.1.4. Compromiso ambiental voluntario Restricción límite de velocidad camiones 11.1.5. Compromiso ambiental voluntario Programa de socialización participativa con la comunidad 11.1.6. Compromiso ambiental voluntario Programa de vinculación comunitaria 11.1.7. Compromiso ambiental voluntario Seguimiento de la NCh 2880, "Compost – Requisitos de calidad y clasificación y acompañamiento al agricultor" 11.1.8. Compromiso ambiental voluntario Plan de mejoramiento de suelo 11.1.9. Compromiso ambiental voluntario Seguimiento de quejas por olor y Canal de reclamos 11.1.10. Compromiso ambiental voluntario Plan de monitoreo y capacitación paleontológica</p>
--	---

PCT/MFA

Mauricio Falcón Albornoz
Director Regional (S)
Secretario Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental Región del Maule

