INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO "AUMENTO DE PRODUCCIÓN DE PRODUCTOS MAQUILADOS, Y NORMALIZACIÓN PLANTA EL BOLDAL"

ÍNDICE

Rancagua, 21 de Junio del 2019

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR…… 5
2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD…… 5
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…… 9
   3.3. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación…… 9
      3.3.1. Con relación a la DIA…… 9
      3.3.2. Con relación a la Adenda…… 10
      3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria…… 10
   3.4. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar 10
   3.5. Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas…… 10
      3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial…… 10
      3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional…… 10
      3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal…… 11
   3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico…… 11
   3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación…… 11
      3.7.1. Con relación a la DIA…… 11
      3.7.2. Con relación a la Adenda…… 12
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO…… 12
   4.1. Ubicación del proyecto o actividad…… 12
   4.2. Partes y obras del proyecto…… 14
   4.3. Acciones del proyecto…… 14
   4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad…… 14
   4.5. Mano de obra…… 15
   4.6. Fase de construcción…… 16
      4.6.1. Partes, obras y acciones…… 16
      4.6.2. Suministros básicos…… 17
      4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar…… 18
      4.6.4. Emisiones y efluentes…… 18
      4.6.5. Residuos…… 19
   4.7. Fase de operación…… 19
      4.7.1. Partes obras y acciones…… 19
      4.7.2. Suministros básicos…… 39

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

4.7.3. Productos generados…… 41
4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar…… 41
4.7.5. Emisiones y efluentes…… 42
4.7.6. Residuos…… 44
4.8. Fase de cierre…… 47
4.8.1. Partes, obras y acciones…… 47
5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD…… 47
5.1. Salud de la población…… 47
5.2. Recursos naturales renovables…… 48
5.2.1. Suelo…… 48
5.2.2. Agua…… 48
5.2.3. Aire…… 48
5.2.4. Biota…… 49
5.3. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas…… 49
5.4. Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación…… 49
5.5. Valor ambiental…… 50
5.6. Valor paisajístico y turístico…… 50
5.7. Patrimonio cultural…… 50
6. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL…… 51
6.1. *Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos*…… 51
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…… 54
6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos…… 58
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…… 59
6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona…… 60
6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural…… 60
7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS…… 61
7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias…… 61
7.1.1. Riesgo o contingencia: Control de derrames en lugares de almacenamiento…… 61
7.1.2. Riesgo o contingencia: Control filtraciones…… 62
7.1.3. Riesgo o contingencia: Control de Derrames durante el transporte interno de materiales…… 63
7.1.4. Riesgo o contingencia: Procedimiento general de evacuación…… 64
7.1.5. Riesgo o contingencia: Incendio y/o explosión en área de molino…… 64
7.1.6. Riesgo o contingencia: Sismos o terremoto…… 65
8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE…… 66

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

8.1. Normas de carácter general…… 66

8.1.1. Ley Nº 19.300, sobre Bases Generales de Medio Ambiente, de 1994, modificada por la Ley N° 20.417 de 2010, ambas del Ministerio Secretaría General de la Presidencia…… 66

8.1.2. Decreto Supremo N°40/12, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), del Ministerio del Medio Ambiente…… 67

8.1.3. Decreto Supremo N°47/92. Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones…… 68

8.1.4. D.F.L. Nº 458, de 1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ley General de Urbanismo y Construcciones…… 68

8.1.5. R.E. N°223/2015 de la SMA. Dicta instrucciones generales sobre la elaboración del Plan de Seguimiento de Variables Ambientales, los Informes de Seguimiento Ambiental y la remisión de información al Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental…… 69

8.1.6. Decreto Supremo Nº31/2013, de la SMA. Aprueba Reglamento del Sistema de Información de fiscalización ambiental y de los registros públicos de Resoluciones de Calificación ambiental y de Sanciones…… 69

8.1.7. Resolución Exenta N°300/2014 de la SMA. Regulariza plazo de entrega de información requerida en la Resolución Exenta N°1518/2014, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Resolución Exenta N°574/2014, y establece ampliación del mismo…… 70

8.2. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto…… 70

8.2.1. Decreto Supremo Nº 144/1961 que Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza. Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Ministerio de Salud…… 70

8.2.2. Decreto Supremo Nº55/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados…… 71

8.2.3. Decreto Supremo Nº4/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control…… 72

8.2.4. Decreto Supremo Nº 75/1987, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica…… 72

8.2.5. Res. Ex. N°427/2002 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Restringe Uso de Vías para Vehículos que Transportan Cargas Peligrosas…… 72

8.2.6. Decreto Supremo Nº298/1994, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos…… 73

8.2.7. Decreto Supremo N°50/2002 del Ministerio de Obras Públicas. Aprueba el reglamento de instalaciones domiciliarias de agua potable y de alcantarillado…… 73

8.2.8. Decreto Supremo Nº236/1926 del Ministerio de Higiene, Asistencia, Previsión Social y Trabajo. Reglamento de alcantarillados particulares, fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias…… 73

8.2.9. Decreto Supremo N°90/2000 MINSEGPRES. Establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales…… 74

8.2.10. Resolución Exenta N°1175/2016 de la SMA, Aprueba Procedimiento Técnico para la Aplicación del Decreto Supremo MINSEGPRES N°90/2000. Por la que se aprueba el procedimiento técnico para la aplicación del D.S. MINSEGPRES Nº90/2000…… 75

8.2.11. Decreto Fuerza Ley N°725/67, artículos 71 al 73 del Ministerio de Salud, Código Sanitario y sus modificaciones. 75

8.2.12. Decreto Supremo Nº 148/03. Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.. 76

8.2.13. Decreto Fuerza Ley N°725/67, artículos 71 al 73 del Ministerio de Salud, Código Sanitario y sus modificaciones. 77

8.2.14. Decreto Fuerza Ley N° 1, de 1990, del Ministerio de Salud, Determina materias que requieren autorización sanitaria expresa…… 77

8.2.15. Resolución Exenta N°359/2005 del Ministerio de Salud. Aprueba Documento de Declaración de Residuos Peligrosos. 78

8.2.16. Resolución Exenta N°499/2006 del Ministerio de Salud, Aprueba Documento Electrónicos de Declaración de Residuos Peligrosos…… 78

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

8.2.17. Decreto Supremo Nº 38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, elaborada a partir de la dictación del Decreto N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia..... 79

Tabla 8.2.17. D.S. Nº 38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, elaborada a partir de la dictación del Decreto N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia..... 79

8.2.18. Decreto Supremo Nº160/08 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, modificado por el Decreto Supremo N°101 de 2013, del Ministerio de Energía. Aprueba Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos..... 80

8.2.19. Decreto Supremo N°43/2015, del MINSAL. Reglamento sobre almacenamientos de sustancias peligrosas..... 80

8.2.20. Decreto Supremo N° 594, de 1999, del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo..... 82

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES..... 83

9.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental..... 83

9.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos..... 83

9.2.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros. Según se establece en el artículo 139 del Reglamento del SEIA..... 83

9.2.2. 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..... 86

9.2.3. El permiso para los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos será el establecido en el artículo 29 del D.S. N° 148 de 2003, del Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre manejo de residuos peligrosos. Según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA..... 87

El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecta la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población..... 87

9.2.4. El permiso para los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos será el establecido en el artículo 29 del D.S. N° 148 de 2003, del Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre manejo de residuos peligrosos. Según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA..... 89

El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecta la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población..... 89

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS..... 90

10.1. Compromiso ambiental voluntario..... 90

10.2. Condiciones o exigencias..... 90

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA..... 90

11.1. Participación ciudadana informada..... 90

11.2. Síntesis del proceso de Participación Ciudadana..... 90

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL..... 90

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN..... 91

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	New Tech Agro S.A.
Domicilio	Exequiel Fernandez 3397 Macul, Santiago. Región Metropolitana.
Nombre del representante legal	Ignacio Edgardo Saavedra Rivera
Domicilio del representante legal	Fundo San José del Boldal S/N. Localidad Quinahue, Santa Cruz. Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto es un aumento de los fungicidas maquilados que se fabrican en la planta, y normalizar las instalaciones existentes y las operaciones que allí se realizan, para dar cumplimiento a los cuerpos normativos que las rigen.
Descripción general del proyecto	New Tech Agro S.A. es una empresa dedicada a la fabricación de fungicidas, con una experiencia de 12 años en la elaboración de estos productos. Actualmente, las compañías prefieren externalizar sus formulaciones, y considerando que nuestras instalaciones cuentan con el equipamiento necesario para realizar estos servicios, es que se presenta como una alternativa de negocios.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	A fin de establecer la pertinencia de someter el presente proyecto al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), este se clasifica de acuerdo al artículo 10 de la Ley 19.300 y el artículo 3° del D.S N° 40 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), establece dentro de los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases y que deberá someterse al SEIA. Para estos efectos, la tipología aplicable al proyecto es la establecida bajo los siguientes literales: El Proyecto se somete al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) a través de la presentación de una Declaración de Impacto Ambiental (DIA), en consideración de lo contemplado en el Artículo 10, letra ñ) de la Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley 20.417. Artículo 10: "Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes: ñ) Producción, almacenamiento, transporte, disposición o reutilización habituales de sustancias tóxicas, explosivas, radioactivas, inflamables, corrosivas o reactivas. Por su parte, de acuerdo a lo señalado en el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente), el Proyecto debe ingresar al SEIA según lo señalado en el Título I, Artículo 3° letras: ñ.1) Producción, disposición o reutilización de sustancias tóxicas que se realice durante un semestre o más, en una cantidad igual o superior a diez mil

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
	kilogramos diarios (10.000 kg/día). Capacidad de almacenamiento de sustancias tóxicas en una cantidad igual o superior a treinta mil kilogramos (30.000 kg). Se entenderá por sustancias tóxicas en general, aquellas señaladas en la Clase 6, División 6.1 de la NCh 382. Of 2004, o aquella que la reemplace. *La bodega de insumos peligrosos de la clase 6.1 tiene una capacidad de almacenamiento para 150 toneladas aproximadamente aun cuando se proyecta un máximo de almacenamiento en dicha bodega de 80 toneladas entre insumos y saldos de productos terminados del proceso de maquila.* ñ.3. Producción, disposición o reutilización de sustancias inflamables que se realice durante un semestre o más, y con una periodicidad mensual o mayor, en una cantidad igual o superior a ochenta mil kilogramos diarios (80.000 kg/día). Capacidad de almacenamiento de sustancias inflamables en una cantidad igual o superior a ochenta mil kilogramos (80.000 kg). Se entenderá por sustancias inflamables en general, aquellas señaladas en la Clase 2, División 2.1, 3 y 4 de la NCh 382. Of 2004, o aquella que la reemplace. Los residuos se considerarán sustancias inflamables si presentan cualquiera de las propiedades señaladas en el artículo 15 del decreto supremo Nº 148, que aprueba reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos, de 2003, del Ministerio de Salud, o aquel que lo reemplace. Para efectos de su disposición o reutilización, deberá estarse a lo dispuesto en la letra o.9 del presente artículo. *La capacidad de almacenamiento de azufre molido es de 3000 toneladas, por encima de las 80 ton estipuladas en el reglamento.* En síntesis, el proyecto ingresa al SEIA dado que tipifica en los literales ñ.1 y ñ.3 del artículo 3° del Reglamento del SEIA.		
Vida útil	15 años		
Monto de inversión	USD $ 450.000		
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	Aumento de producción de productos maquilados (septiembre 2019).		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
		[*X*]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	Dentro de los objetivos del Proyecto se encuentra el poder regularizar las instalaciones existentes y las operaciones que se realizan en la planta, además del aumento de producción de productos.
	[*X*]		

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Proyecto modifica otra(s) RCA [*sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad*]	Si	No	
		[*X*]	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

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

Nombre del documento	**N° del documento**	**Remitido por:**	**Fecha**
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	New Tech Agro S.A.	10/07/2018
Resolución de admisibilidad	155/2018	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	17/07/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	363/2018	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	17/07/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	364/2018	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	17/07/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidad de Santa Cruz	365/2018	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	17/07/2018
Carta de visación del texto para difusión	366/2018	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	17/07/2018
Acreditación Aviso Radial	NA	New Tech Agro S.A.	24/08/2018
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	448/2018	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	28/08/2018

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	**N° del documento**	**Remitido por:**	**Fecha**
Carta solicitud de Extensión de Suspensión de Plazo.	NA	New Tech Agro S.A.	19/10/2018
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	228/2018	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	22/10/2018
Adenda	NA	New Tech Agro S.A.	20/12/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	647/2018	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	20/12/2018
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	58/2019	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	28/01/2019
Carta solicitud de Extensión de Suspensión de Plazo.	NA	New Tech Agro S.A.	04/03/2019
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	49/2019	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo	05/03/2019
Carta solicitud de Extensión de Suspensión de Plazo.	NA	New Tech Agro S.A.	11/04/2019
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	95/2019	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo	15/04/2019
Adenda Complementaria	NA	New Tech Agro S.A.	30/05/2019
Resolución de Ampliación de Plazo	150/2019	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	31/05/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	287/2019	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	31/05/2019

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

Tabla 3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Consejo de Monumentos Nacionales
SEREMI de Agricultura, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
SEREMI de Desarrollo Social, Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins
SEREMI MOP, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
SEREMI de Salud, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
SEREMI de Energía, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
SEREMI Medio Ambiente, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
DGA, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
DOH, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
SEC, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
SAG, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
Dirección de Vialidad, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
Servicio Nacional Turismo, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
Gobierno Regional, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
I. Municipalidad de Santa Cruz

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

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
N°527	SEREMI de Agricultura, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	20-07-2018
N°344	DGA, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.	30-07-2018
N°1130	SAG, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.	03-08-2018
N°1204	Gobierno Regional, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	07-08-2018
N°369	SEREMI de Obras Públicas, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	08-08-2018
N°1322	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	08-08-2018
N°3286	Consejo de Monumentos Nacionales	08-08-2018
N°250	SEREMI del Medio Ambiente, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	09-08-2018
N°994	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	09-08-2018
N°723	SEREMI de Desarrollo Social, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	09-08-2018
N°1639	SEREMI de Salud, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.	13-08-2018
N°457	SEC, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	16-08-2018

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
N°7	DGA, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.	07-01-2019
N°8	SEREMI del Medio Ambiente, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	07-01-2019
N°25	Gobierno Regional, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	07-01-2019
N°4	SAG, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.	08-01-2019
N°7	SEREMI de Obras Públicas, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	08-01-2019
N°22	SEREMI de Salud, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.	08-01-2019

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

N°41	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	10-01-2019

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
N°1150	Dirección de Vialidad, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	07-06-2019
N°1295	SEREMI de Salud, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.	13-06-2019
N°248	DGA, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.	14-06-2019
N°211	SEREMI del Medio Ambiente, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	17-06-2019
N°242	SEREMI de Obras Públicas, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	17-06-2019
N°1044	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	18-06-2019

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
N°130	SERNATUR, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	02/08/2018
N°33	DOH, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	20/08/2018

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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla Error: Reference source not found Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	**Remitido por:**	**Fecha**
N°1044	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	18-06-2019
Fundamento		
No se presentan observaciones respecto a la compatibilidad territorial del proyecto. Cabe mencionar que este se emplaza en una zona rural, por lo que presenta los antecedentes técnicos y formales para la obtención del PAS 160 del Reglamento del SEIA.		

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**
N°25	Gobierno Regional, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.	04-01-2019
Fundamento		
El Titular presenta la relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional. Fundamentando que la ejecución del proyecto se desarrolla en forma armónica con los lineamientos de desarrollo regional.		

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

Tabla 3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	**Remitido por:**	**Fecha**
Fundamento		
En la DIA, el Titular presenta la relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo comunal, en particular:		

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

- Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) – Comuna de Santa Cruz.
Cabe indicar que, durante el procedimiento de evaluación ambiental del proyecto, la I. Municipalidad de Santa Cruz no emitió pronunciamiento a la solicitud efectuada por el SEA Región de O'Higgins, a través de los siguientes documentos: Solicitud de pronunciamiento a la DIA del proyecto, mediante Oficio ORD N°365 de fecha 17 de julio de 2018. Solicitud de pronunciamiento a la Adenda del proyecto, mediante Oficio ORD N°647 de fecha 20 de diciembre de 2018.

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

El Acta N°13/2019 de la Sesión N°10/2019 del Comité Técnico que participó en la evaluación de impacto ambiental de la DIA del Proyecto "Aumento de Producción de Productos Maquilados, y Normalización Planta El Boldal", efectuada en la sala de reuniones del SEA Región de O'Higgins el día 18 de junio de 2019, a las 15:30 horas.

a) A través de correo electrónico enviado el 18 de junio de 2019 por la Sra. Paula Silva O., Encargada Regional RRNN Dirección Regional SAG, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, señala la Visación del Acta sin observaciones.

b) A través de correo electrónico enviado el 18 de junio de 2019 por el Sr. Víctor Peña A., Jefe UCA SEREMI de Salud, de la Región de O'Higgins, señala la Visación del Acta sin observaciones.

c) A través de correo electrónico enviado el 18 de junio de 2019 por la Sra. Jessica Núñez S., Analista DDU SEREMI MINVU, señala la Visación del Acta sin observaciones.

d) A través de correo electrónico enviado el 18 de junio de 2019 por el Sr. Alejandro Godoy G., Profesional de la SEREMI de Desarrollo Social, señala la Visación del Acta sin observaciones.

e) A través de correo electrónico enviado el 18 de junio de 2019 por la señora Lisette Bosshard P., Profesional SEREMI de Agricultura, señala la Visación del Acta sin observaciones.

f) A través de correo electrónico enviado el 19 de junio de 2019 por el señor Rodrigo Lagos G., SEREMI de Medio Ambiente, señala la Visación del Acta sin observaciones.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
Observación a la DIA levantada por el Gobierno Regional, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins: *"Dimensión Medio Ambiente, Componente Aire: se solicita al titular señalar si las emisiones que generará el proyecto se ajustan a los límites establecidos por el PDA del Valle Central de la VI Región (D.S. 15/2013), dado que se encuentra en una de las comunas que contempla dicho Plan"*.	Oficio ORD N°1204 de fecha 02 de agosto de 2018.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

Fundamento Dicha observación no fue considerada en el ICSARA, dado que el proyecto obedece a una regularización de instalaciones existentes, por lo cual la evaluación ambiental no consideró la etapa de construcción (fase en la cual se genera en mayor parte la emisión de MP10). Durante la fase de operación del proyecto, las emisiones de MP10 se acotarán al tránsito de camiones para insumo y retiro de productos por los caminos internos no pavimentados de la planta. Se aclara además, que el proyecto se encuentra emplazado en la comuna de Santa Cruz, la cual no está comprendida dentro del territorio al cual le es aplicable las disposiciones del D.S N°15/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central.

3.7.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.2. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
Observación a la Adenda levantada por la SEREMI MINVU, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins: *"Se solicita al titular, corregir lo indicado en dicho capítulo en cuanto a señalar que "Para el sector donde se encuentra emplazada la planta el Boldal no existen planes evaluados estratégicamente", en atención de que el instrumento que busca normar la Intercomunal en dicha zona, recae sobre el Plan Regulador Intercomunal de Tinguiririca, el cual si bien se encuentra aún en tramitación, cuenta con Resolución de Término de proceso de Evaluación Ambiental Estratégica N°760 de fecha 14 de agosto de 2017. Por otro lado, se requiere que en dicho capítulo se realice el análisis y relación del Proyecto con dicho instrumento de planificación territorial".*	Oficio ORD N°41 de fecha 09 de enero de 2019.
Fundamento Dicha observación no fue considerada en el ICSARA Complementario, dado que el instrumento de planificación territorial citado (Plan Regulador Intercomunal de Tinguiririca), a la fecha no se encuentra aprobado.	

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	El Proyecto se ubica en la Región del Libertador Bernardo O´Higgins, Provincia de Colchagua, comuna de Santa Cruz, en particular en la localidad Quinahue el Boldal.
Justificación de la localización	Aproximadamente el 60 % de los viñedos del país se encuentran en la sexta región por lo que su ubicación obedece a que este es la zona de mayor consumo de los fungicidas elaborados por la planta.
Superficie	La Planta actualmente ocupa una superficie de 13.445 m2. El proyecto no implica una modificación de la superficie construida.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

Coordenadas UTM en Datum WGS84	

Obra (Temporal / Permanente)	Superficie (m2)	Uso	Item	UTM (WGS 84 H19S)	
				Sur	Este
Bodega N°1	416.1	Bodega almacenamientos de insumos no peligrosos	1	6160091.16 m S	290257.71 m E
Bodega N°2		Bodega almacenamientos de insumos peligrosos	2	6160094.21 m S	290260.23 m E
Pasillo	480	Pasillo	3	6160086.91 m S	290242.79 m E
Galpon N° 3	1140	Almacenamiento Azufre	4	6160098.97 m S	290233.39 m E
Galpon N°4	902	Almacenamiento Azufre	5	6160100.53 m S	290212.09 m E
Galpon Molienda	902	Molienda	6	6160108.22 m S	290191.29 m E
Galpon N°5	697	Almacenamiento Azufre	7	6160122.13 m S	290179.18 m E
Galpon N°6	672	Almacenamiento Prod. en transito	8	6160134.54 m S	290169.69 m E
Baños , Vestidores y oficina	142.92	Baños vestidores operarios	9	6160067.50 m S	290244.75 m E
Respel 1	13.685	Aceites usados	10	6160089.12 m S	290268.81 m E
Acopio de Azufre	656.9	Almacenamiento materia prima	11	6160139.95 m S	290265.57 m E
Estanque de agua	Capacidad 150m3/h 6mt		12	6160063.75 m S	290259.66 m E
Bodega Continua Combustibles	13.826	Almacenamiento en estanque IBC 1000 lts polietileno	13	6160085.52 m S	290266.84 m E
Bodega Continua Lubricantes	14.415	Almacenamiento tambores de 200 lts	14	6160081.41 m S	290263.80 m E
Oficinas y Sala de Recrecion	128.68	Oficinas y Sala de Recrecion	15	6160187.26 m S	290202.61 m E
Oficina Prevencion de riesgos	28.11	Oficina Prevencion de riesgos	16	6160187.29 m S	290228.34 m E
Comedores y Oficinas	147.97	Comedores y oficinas	17	6160215.70 m S	290219.31 m E
Respel 2	23.37	Acopio transitorio de residuos peligrosos	18	6160089.93 m S	290158.75 m E
Bodega Continua no peligrosos	26.28	Acopio Transitorio de No Peligrosos	19	6160089.93 m S	290158.75 m E
Oficina control de calidad (Container)	12	Oficina control de calidad (Container)	20	6160235.95 m S	290214.59 m E
Estacionamientos	731,1		21	6160199.56 m S	290253.14 m E
Patio Carga y Maniobras	1178		22	6160135.30 m S	290213.42 m E
Container sala de mezclas	12		23	6160137.85 m S	290289.92 m E
Container formulaciones pre-mezclas	12		24	6160079.90 m S	290256.86 m E
				Norte	Este
Noria N°1			25	6.160.089mN	290.271mE
Noria N° 2			26	6.160.128mN	290.202mE

Fuente: Anexo B Adenda.

Caminos o vías de acceso	A la planta se accede por un camino ripiado que corresponde a la ruta I-768, y que conecta con la ruta I-760, tal como se muestra en la imagen 1.2 de la DIA. En el Anexo A de la Adenda Complementaria, se adjunta informe de factibilidad de acceso al proyecto emitido por la Dirección de Vialidad de la Región del Libertador Bernardo O´Higgins. Dado que el Titular inició la tramitación de aprobación del acceso vial desde la Ruta I-768; por medio del Oficio ORD N°1150 de fecha 07 de junio de 2019, la Dirección Regional de Vialidad aprueba de forma condicionada el Proyecto; por ende, el Titular deberá de manera sectorial tramitar la aprobación de este acceso por parte del servicio antes mencionado.
Referencia al expediente de	En el Anexo J de la DIA se adjuntan planos de la planta, información que se complementa con la cartografía presentada en el Anexo B de la Adenda y En Anexo E

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	de la Adenda complementaria.

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Carácter	Fase
Bodega 3	Permanente	Operación
Bodega 4 fusionada con bodega 3 para almacenamiento de azufre en polvo ensacado	Permanente	Operación
Bodega 5	Permanente	Operación
Zona de mezclas (Bodega 6 y unidad de mezcla)	Permanente	Operación
Bodega 2 de insumos peligrosos	Permanente	Operación
Bodega 1 de insumos no peligrosos	Permanente	Operación
Almacenamiento de Azufre a granel (en copos)	Permanente	Operación
Nave de procesos	Permanente	Operación
Sistema de extinción y detección de incendios	Permanente	Operación
Sistema de contención de aguas lluvias	Permanente	Operación
Taller de Mantención Planta	Permanente	Operación
Almacenamiento de aceites y combustibles.	Permanente	Operación
Oficinas	Permanente	Operación
Servicios higiénicos	Permanente	Operación
Casa de cambio y duchas	Permanente	Operación
Comedor	Permanente	Operación
Garita de control	Permanente	Operación
Estacionamientos	Permanente	Operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto

Nombre	Fase
Proceso de molienda de Azufre, y mezcla del azufre tratado, con sustancias inertes (Caolín, e inertes)	Operación
Sistemas de Emergencia y Seguridad	Operación
Equipos de medición	Operación
Etapa de Inertización.	Operación
Etapa de Mezclado, productos a granel	Operación
Etapa de molienda de minerales	Operación
Etapa de ensacado	Operación
Maquila de productos	Operación
Aumento del almacenamiento de insumos del tipo 6.1.	Operación

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad

4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	No aplica.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

Parte, obra o acción que establece el inicio	No aplica.
Fecha estimada de término	No aplica.
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Septiembre 2019.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Aumento de producción de productos maquilados.
Fecha estimada de término	Diciembre 2034.
Parte, obra o acción que establece el término	Si bien no se considera el cierre del proyecto, la parte, obra o acción que establece el término la vida útil, en el caso que se desmantele la Planta, será la devolución de las instalaciones a la agrícola y forestal Finis terrae.
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	No aplica.
Parte, obra o acción que establece el inicio	No aplica.
Fecha estimada de término	No aplica.
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica.

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra

Fases	Número máximo de personas
Construcción	No se considera, dado que, al momento de la presentación de la DIA a evaluación ambiental, el proyecto ya se encontraba construido.
Operación	44 operarios en un turno de 9 horas/día de lunes a viernes (máxima producción). En los periodos de baja producción se cuenta con 33 trabajadores. La planta opera de lunes a viernes, el molino opera durante 7 meses al año (enero, febrero, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre), y la maquila generalmente, durante 5 meses (octubre, noviembre, diciembre, enero, febrero).
Cierre	El proyecto no contempla fase de cierre.

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras

Nombre

Antecedentes generales

Según lo indicado en la DIA, el proyecto no contempla esta etapa debido a que las instalaciones que ocupará son existentes. Por lo cual su objetivo es evaluar ambientalmente el aumento en la producción de productos maquilados, junto con regularizar las instalaciones existentes y las operaciones que se realizan en la planta el Boldal, para dar cumplimiento a los cuerpos normativos que las rigen.

El proyecto se encuentra construido, contando a la fecha de ingreso a evaluación ambiental con los siguientes permisos y autorizaciones, según lo declara el Titular:

- Resolución Exenta N°3485/2010 de la SEREMI de Salud de la Región del Libertador Bernardo O`Higgins, que modifica la Resolución N°296/2003 del Servicio de salud de la Sexta Región, por cambio de Razón Social, y que autoriza la instalación como bodega de almacenamiento de 10.000 ton de azufre.

- Resolución Exenta N°222/2013 de la Seremi de Agricultura, que autoriza Cambio de Uso de Suelo.

- Resolución Exenta N°5427/2009 de la Seremi de Salud de la Región del Libertador Bernardo O`Higgins, que aprueba Bodega de Respel.

- Resolución Exenta N°624/2017 de la DGA que autoriza cambio del punto de captación parcial de derechos de aprovisionamiento parcial de aguas subterráneas.

En el Anexo F de la DIA, se presenta copia de los documentos citados. Por su parte, en la Imagen 1.3 de la DIA, se presenta plano con la identificación de las instalaciones y obras existentes en la Planta (imagen actualizada en Anexo G de la Adenda).

Resumen del proyecto

El proyecto presentado a evaluación Ambiental considera regularizar las instalaciones y operaciones existentes y solicitar la autorización ambiental para almacenar sustancias del tipo 6.1 (tóxicos), en este sentido el alcance del proyecto considera:

1. Regularizar las instalaciones y funcionamiento de la Nave de Proceso, que realiza la molienda de azufre y mezcla del azufre tratado con compuestos como caolín e inerte.

2. Regularizar el proceso de Maquila que consiste en elaboración de fungicidas que implica mezcla sustancias del tipo 6.1 con azufre elemental tipo (4.1).

Productos que se maquilan actualmente y cuyos procesos se deben normalizar

Producto	Kg/año	Clase NCh382
Bc 1000	225.756	6.1
Botran	9.928	6.1
Bc 1000 cup	58.950	6.1
Metalaxil	40.143	6.1
Moxan	18.650	6.1
Rukon Dust	16.000	6.1

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

Cyclon	23.221	6.1
Total	392.648	6.1

Fuente: Tabla 2.2 de la DIA.

3. Regularización del patio de acopio de RESPEL2.

4. Respecto del almacenamiento de sustancias peligrosas para dar cumplimiento a la normativa vigente, dado el aumento de producción de maquila (fungicidas de la clase 6.1), se debe ampliar necesariamente el almacenamiento de insumos de la clase 6.1, por lo cual el proyecto implicará almacenar los siguientes volúmenes de forma semestral de estas sustancias:

Insumos que se almacenan y su proyección en bodega de insumos peligrosos

insumo	Consumo estimado en la peor condición	Clase NCh382
Azufre	10.000 Ton/año	-
Caolín	800 Ton/año	-
Sílica	7 Ton/año	-
Oxicloruro de Cobre	10 Ton/año	6.1
BC 1000 técnico	45 Ton/año	6.1
Botran	2.5 Ton/año	6.1
Rukon	1 ton/año	6.1

Fuente: Respuesta N°1 Adenda.

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
Según lo indicado en la DIA, el proyecto no contempla esta etapa debido a que las instalaciones que ocupará son existentes. Por lo cual su objetivo es evaluar ambientalmente el aumento en la producción de productos maquilados, junto con regularizar las instalaciones existentes y las operaciones que se realizan en la planta el Boldal, para dar cumplimiento a los cuerpos normativos que las rigen.	

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
Según lo indicado en la DIA, el proyecto no contempla esta etapa debido a que las instalaciones que ocupará son existentes. Por lo cual su objetivo es evaluar ambientalmente el aumento en la producción de productos maquilados, junto con regularizar las instalaciones existentes y las operaciones que se realizan en la planta el Boldal, para dar cumplimiento a los cuerpos normativos que las rigen.	

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	**Descripción**
Según lo indicado en la DIA, el proyecto no contempla esta etapa debido a que las instalaciones que ocupará son existentes. Por lo cual su objetivo es evaluar ambientalmente el aumento en la producción de productos maquilados, junto con regularizar las instalaciones existentes y las operaciones que se realizan en la planta el	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

Boldal, para dar cumplimiento a los cuerpos normativos que las rigen.

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	**Descripción**
Según lo indicado en la DIA, el proyecto no contempla esta etapa debido a que las instalaciones que ocupará son existentes. Por lo cual su objetivo es evaluar ambientalmente el aumento en la producción de productos maquilados, junto con regularizar las instalaciones existentes y las operaciones que se realizan en la planta el Boldal, para dar cumplimiento a los cuerpos normativos que las rigen.	

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	**Descripción**
Según lo indicado en la DIA, el proyecto no contempla esta etapa debido a que las instalaciones que ocupará son existentes. Por lo cual su objetivo es evaluar ambientalmente el aumento en la producción de productos maquilados, junto con regularizar las instalaciones existentes y las operaciones que se realizan en la planta el Boldal, para dar cumplimiento a los cuerpos normativos que las rigen.	

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	**Descripción**
Según lo indicado en la DIA, el proyecto no contempla esta etapa debido a que las instalaciones que ocupará son existentes. Por lo cual su objetivo es evaluar ambientalmente el aumento en la producción de productos maquilados, junto con regularizar las instalaciones existentes y las operaciones que se realizan en la planta el Boldal, para dar cumplimiento a los cuerpos normativos que las rigen.	

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones	
Nombre	**Descripción**
Según lo indicado en la DIA, el proyecto no contempla esta etapa debido a que las instalaciones que ocupará son existentes. Por lo cual su objetivo es evaluar ambientalmente el aumento en la producción de productos maquilados, junto con regularizar las instalaciones existentes y las operaciones que se realizan en la planta el Boldal, para dar cumplimiento a los cuerpos normativos que las rigen.	

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

Según lo indicado en la DIA, el proyecto no contempla esta etapa debido a que las instalaciones que ocupará son existentes. Por lo cual su objetivo es evaluar ambientalmente el aumento en la producción de productos maquilados, junto con regularizar las instalaciones existentes y las operaciones que se realizan en la planta el Boldal, para dar cumplimiento a los cuerpos normativos que las rigen.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Según lo indicado en la DIA, el proyecto no contempla esta etapa debido a que las instalaciones que ocupará son existentes. Por lo cual su objetivo es evaluar ambientalmente el aumento en la producción de productos maquilados, junto con regularizar las instalaciones existentes y las operaciones que se realizan en la planta el Boldal, para dar cumplimiento a los cuerpos normativos que las rigen.	

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

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	**Descripción**
Según lo indicado en la DIA, el proyecto no contempla esta etapa debido a que las instalaciones que ocupará son existentes. Por lo cual su objetivo es evaluar ambientalmente el aumento en la producción de productos maquilados, junto con regularizar las instalaciones existentes y las operaciones que se realizan en la planta el Boldal, para dar cumplimiento a los cuerpos normativos que las rigen.	

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

Tabla 4.7.1.1 Partes y obras
Nombre

Resumen del proyecto

El proyecto presentado a evaluación Ambiental considera regularizar las instalaciones y operaciones existentes y solicitar la autorización ambiental para almacenar sustancias del tipo 6.1 (tóxicos), en este sentido el alcance del proyecto considera:

1. Regularizar las instalaciones y funcionamiento de la Nave de Proceso, que realiza la molienda de azufre y mezcla del azufre tratado con compuestos como caolín e inerte.

2. Regularizar el proceso de Maquila que consiste en elaboración de fungicidas que implica mezcla sustancias del tipo 6.1 con azufre elemental tipo (4.1).

Productos que se maquilan actualmente y cuyos procesos se deben normalizar

Producto	Kg/año	Clase NCh382
Bc 1000	225.756	6.1
Botran	9.928	6.1
Bc 1000 cup	58.950	6.1
Metalaxil	40.143	6.1
Moxan	18.650	6.1
Rukon Dust	16.000	6.1
Cyclon	23.221	6.1
Total	392.648	6.1

Fuente: Tabla 2.2 de la DIA.

3. Regularización del patio de acopio de RESPEL2.

4. Respecto del almacenamiento de sustancias peligrosas para dar cumplimiento a la normativa vigente, dado el aumento de producción de maquila (fungicidas de la clase 6.1), se debe ampliar necesariamente el almacenamiento de insumos de la clase 6.1, por lo cual el proyecto implicará almacenar los siguientes volúmenes de forma semestral de estas sustancias:

Insumos que se almacenan y su proyección en bodega de insumos peligrosos

insumo	Consumo estimado en la peor condición	Clase NCh382
Azufre	10.000 Ton/año	-
Caolín	800 Ton/año	-
Sílica	7 Ton/año	-
Oxicloruro de Cobre	10 Ton/año	6.1
BC 1000 técnico	45 Ton/año	6.1
Botran	2.5 Ton/año	6.1
Rukon	1 ton/año	6.1

Fuente: Respuesta N°1 Adenda.

Características constructivas de cada una de las unidades y planta, y actual sistema de protección

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

contra incendios de acuerdo a D.S N°43/2015 MINSAL, Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas

A continuación, se describen todos aquellos aspectos que son comunes a todas las bodegas de almacenamiento de solidos inflamables con que cuenta el Proyecto:

a. Bodega 3

Muros: Los muros externos están reforzados con solución constructiva de paneles alcanzando una resistencia al fuego de 120 minutos, los muros que separan la bodega 4 con nave de procesos tienen una resistencia al fuego de 180 minutos, este costado del muro tiene parte del muro de 3 mt de alto y en toda su extensión, que está construido de ladrillo, y sobre este muro en la parte superior otros 3 mt y en toda su extensión con vulcanita Rf 180 apoyado sobre pilares metálicos trapezoidales. En el Anexo B de la IA se encuentra esta información detallada acompañada de los planos respectivos, actualizado con Anexo B de Adenda.

Techo: El techo está construido de pizarreño como se muestra en la Imagen 1.10 de la DIA.

Entradas, y Salidas: Posee puertas de corredera de 2 cuerpos de 4 metros de largo por 3 metros de alto construidas de vulcanita Rf 90 soportadas sobre una estructura metálica.

b. Bodega 4 fusionada con bodega 3 para almacenamiento de azufre en polvo ensacado

Muros: Los muros externos están reforzados con los paneles Rf alcanzando una resistencia al fuego de 120 minutos, los muros que separan la bodega 4 con nave de procesos tienen una resistencia al fuego de 180 minutos, este costado del muro tiene parte del muro de 3 metros de alto y en toda su extensión, que está construido de ladrillo, y sobre este muro en la parte superior otros 3 metros y en toda su extensión de paneles Rf 180 apoyado sobre pilares metálicos trapezoidales. En el Anexo J de la DIA se adjuntan planos con la representación de esta obra, actualizado con Anexo B de Adenda.

Techo: El techo está construido de planchas de zincalum intercalada con planchas de policarbonato apoyado sobre estructura metálica como se muestra en Imagen 1.12 de la DIA.

Entradas, y Salidas: Posee 2 puertas de corredera de 2 cuerpos, de marco metálico que soportan los paneles Rf 90 de 4 metros de largo por 3 metros de alto.

c. Bodega 5

Muros: Los muros externos están reforzados con paneles Rf alcanzando una resistencia al fuego de 120 minutos, y los muros que separan la bodega 5 con nave de procesos tienen una resistencia al fuego de 180 minutos, en toda su extensión construido de paneles Rf apoyado sobre pilares metálicos trapezoidales, lo mismo para el muro que separa la bodega con la zona de mezclas. En el Anexo J de la DIA se adjuntan planos con la representación de esta obra, actualizado con Anexo B de Adenda.

Entradas, y Salidas: Posee 2 puertas de corredera de 2 cuerpos de paneles Rf 90 soportados sobre estructuras metálicas, la puerta tiene una dimensión de 4 metros de largo por 3 metros de alto.

d. Zona de mezclas (Bodega 6 y unidad de mezcla)

Piso: Piso encementado liso lavable.

Techo: De planchas de zincalum, intercalando planchas de policarbonato para permitir el paso de la luz.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

Muros: Los muros están construidos de paneles Rf revestidos a poyados sobre pilares metálicos alcanzando un Rf 120.

Entradas, y Salidas: 2 entradas y salidas con puertas de corredera hechas de zincalum, y una salida de emergencia hecha del mismo material.

Sistema de Extinción de incendios: Cuenta con la cantidad y capacidad de 3 extintores de polvo químico seco de 10 Kg exigidos.

e. Bodega 2 de insumos peligrosos

Piso: Piso encementado liso lavable.

Techo: Hecho en base a planchas de zincalum.

Muros: De zincalum, recubiertos paneles Rf los muros internos tienen una Rf de 180 y los exteriores de 120 minutos.

Entradas, y Salidas de emergencia: Contempla una salida de emergencia con puerta de corredera de paneles Rf 90 soportada en una estructura metálica.

Ventilación: Existen imperfecciones en los muros originales, que permiten el intercambio de gases que corresponden aproximadamente a un 2% de la superficie de los muros de la bodega. No hay ventilación adicional.

Sistema de Extinción de incendios: Cuenta con 5 extintores cumpliendo con lo exigido por el DS. 594/99 MINSAL. El detalle de esta se aprecia en Croquis de planta 1.4 de la DIA.

Próximo a esta bodega (a 5 metros de la bodega en el punto más cercano), se encuentra un canal de desagüe agrícola. No obstante, esta bodega solo contiene barrido de piso que es polvo, y por tanto sólidos, y que se acopiaran en una cantidad estimada de 2000 Kg como máximo, en bolsas de polietileno al interior de tarros de 200 lt. Dado que la bodega está construida con muros contra fuego RF 120 y tiene un pretil de contención de derrames, cualquier derrame quedará contenido en su interior de todas formas y pensando en que algo de material pudiera escapar aun cuando las probabilidades son casi nulas, se construirá como una medida de prevención adicional, un segundo muro entre los deslindes y la bodega de residuos 2, a la altura de la ubicación de la bodega de residuos 2, construido de concreto, y cuya finalidad es un segundo obstáculo impidiendo que el derrame de solidos permita alcanzar el canal.

f. Bodega 1 de insumos no peligrosos

Piso: Pavimentado, liso lavable

Techo: Con planchas de zincalum, apoyado sobre una estructura metálica

Muros: Los muros están construidos de zincalum apoyados sobre pilares trapezoidales.

Entradas, y Salidas de emergencia: Contempla una salida de emergencia que da hacia el taller de mantención. En el Anexo I de la DIA “Plano Planta”, se presenta detalle de la obra.

Sistema de Extinción de incendios: Cuenta con tres extintores de acuerdo a normativa.

g. Almacenamiento de Azufre a granel (en copos)

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

En esta bodega se pueden llegar a almacenar 7.000 toneladas de azufre, teniendo una capacidad para almacenar 10.000 ton. de azufre en copos. En Imagen 1.14 de la DIA, se aprecia esta obra. La bodega cuenta con red de extinción manual de incendios, y cumple con la ordenanza de urbanismo y construcción, en cuanto a la cantidad. En la Imagen 1.15de la DIA se muestra el interior de la bodega de azufre a granel.

h. Nave de procesos

Unidad de procesos de molienda de la planta tiene como objetivo: Tal como lo dice su nombre moler el azufre, y posteriormente mezclarlo con insumos inertes como es el caolín, llegando hasta el ensacado de esta mezcla. Desde el punto de vista del riesgo es aquí el mayor riesgo de incendio ya que el azufre pasa de una forma de copos a azufre en polvo que es en definitiva el que le otorga la característica de peligrosidad 4.1, por lo que ha sido necesario incorporar a esta planta, una tecnología propia desarrollada para pasivar el ambiente de proceso, que consiste en incorporar en la unidad de molienda gas inerte bajando la concentración de oxígeno, esto permite que se diluya el oxígeno en los puntos de mayor riesgo, bajando así considerablemente la probabilidad de incendio. Esto debido a que el roce entre las partículas de azufre en suspensión al interior de la unidad alcanza la energía de activación necesaria para combinarse con el oxígeno, reacción que en este caso no se produce, simplemente porque, se disminuye la probabilidad de que se encuentren el azufre activado con las moléculas de oxígeno por la dilución de este último.

Piso: De hormigón H 30 de 20 cm de espesor

Techo: De zincalum con extractores tipo cebolla

Muros: Muros construidos de zincalum con altura aproximada de 6 metros. Y que une con el techo a través de una estructura metálica que está aislada con paneles trapezoidales galvanizados.

Entradas, y Salidas: Libre sin puertas para ventilación laminar con un ancho de 4,2 metros de entrada y salida, alto aproximado de 4,8 metros.

Ventilación: Con extractores tipo bolla.

i. Sistema de extinción y detección de incendios

Según el D.S N°43/2015 MINSAL toda bodega que almacene más de 500 toneladas de sólidos inflamables deberá contar con sistema de extinción automática de incendios, para lo cual todas las bodegas que almacenan azufre en polvo ensacado cuentan con un sistema de extinción automático de incendios, y un sistema de detección de incendios. El sistema de detección y extinción funciona en base a un sistema de ampollas que operan de la siguiente forma, al presentarse un evento no deseado en el punto de generación estalla la ampolla ubicada en el sector activando al esplinker que se encuentra al interior de la ampolla, generando un diferencia de presión en la red, diferencia que es detectada por un sistema de control de presión, el que a su vez está conectado a un sistema de luz estroboscópica, y chicharra que genera la alarma, dando lugar a la rotura de todas las demás ampollas de la bodega, activando todos los splinkers que se encuentran en ella. La planta adicionalmente cuenta con 45 extintores dando cumplimiento al D.S N°594/99 MINSAL.

En la Figura 1.4 de la DIA se muestra Crokis con la ubicación de los sistemas de extinción y detección de incendios, y en la imagen 1.6 de igual documento, el estanque de acumulación de agua de emergencia de 150 m3.

En Anexo J de la Adenda, se presenta documento “Sistema de Protección contra Incendios”, en el cual se encuentra además las características de los equipos a utilizar.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

Sala de bombas para alimentar sistemas de extinción y red húmeda

Los equipos con que cuenta el Grupo de Bombeo son los siguientes: Bomba Principal, accionada por un motor diésel y una Bomba Jockey de accionamiento eléctrico y Paneles de Control independientes para ambas bombas. Tanto la bomba principal como la bomba jockey deberán estar listada por UL y aprobada por FM para este tipo de equipos y suministrarse con los accesorios mínimos requeridos por la norma NFPA 20.

La Bomba Jockey deberá permitir conservar la presión de servicio de la Red Húmeda, frente a pequeñas variaciones de presión derivadas de pérdidas o filtraciones.
La Bomba Principal entrará en operación en forma automática, ante una caída de presión de la red, derivada de la apertura de un Grifo o rotura de uno o más Rociadores, la cual no es posible de compensar por el funcionamiento de la Bomba Jockey.

El sistema de bombeo está instalado con todos los dispositivos recomendados y necesarios para operar adecuadamente como equipo de incendios, es decir, cuenta con:

- Válvulas de servicio para la Bomba Principal, en la succión, tipo compuerta OS&Y, clase 175 psi.
- Válvulas de servicio para la Bomba Principal en la impulsión, tipo mariposa con supervisión de estado, UL/FM.
- Válvulas de servicio para la Bomba Jockey, en la succión e impulsión, tipo compuerta, clase 175 psi.
- Válvulas de Retención para la Bomba Principal y Bomba Jockey.
- Manómetro de succión e impulsión en la Bomba Principal.
- Circuito de medición de caudal y pruebas, con descarga al estanque de agua.
- Tableros de Control independientes para ambas bombas.

Las características nominales de la Bomba Principal son:

- Caudal nominal: 500 gpm (1892 l/min).

- Presión nominal: 120 psi (84,3 m.c.a).

En la Imagen 1.5 de la DIA, se presenta la Sala de bombas.

Especificaciones técnicas del sistema de detección de incendios

El sistema de detección de incendios está completamente configurado tantos en sus entradas, como sus dispositivos de salidas. En general el funcionamiento del sistema establece condiciones de Alarma y PreAlarma, ambas condiciones al igual que cualquier evento en el sistema, activará una señal visual y audible en el panel de Detección de incendio, indicando en el visor alfanumérico, el elemento activado y su ubicación. La condición de Alarma activara los circuitos de notificación y audio evacuación en forma automática, además de activar los módulos de control para la activación/detención de los controles auxiliares respectivos.
La primera condición de Alarma será consecuencia de la activación de dos sensores de alarma, o un pulsador de alarma manual, o un sensor de flujo de la red de extinción de incendio. Si la situación o condición de riesgo solo activa un sensor de humo o térmico, se definirá como una condición prealarma.

Los sectores o áreas que alberguen solo un sensor tendrán configurada solo la condición de alarma cuando ocurra una activación.

Si durante una Prealarma, este evento no es reconocido comenzara automáticamente la cuenta regresiva de un timer interno del sistema, el que tendrá previamente configurado 2 minutos de tiempo, los que luego de transcurridos activaran todos elementos y dispositivos de una condición de alarma de incendio en forma

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

automática. Si por el contrario, durante la cuenta regresiva es reconocida la Prealarma, vale decir e presionado uno de los botones de reconocimiento del panel de control, la temporización de 2 minutos es detenida. Las especificaciones técnicas y de diseño se adjuntan en el Anexo D de la DIA

Nivel de protección, y sistema de extinción automático de incendios

Se requiere considerar la supervisión constante de las instalaciones, con un sistema de detección y alarma de incendios y del sistema de extinción automático de incendios, el cual debe estar atendido constantemente.
En las bodegas en las que se instaló un sistema automático de extinción de incendios son las N° 2, 3, 4 y 5, diseñado, construido y probado de acuerdo a las recomendaciones de la norma NFPA 13.

De acuerdo a lo indicado en la norma NFPA 13, se considera para la protección de un Riesgo Ordinario Grupo 2 una densidad de descarga de entre 0.15 y 0.2 gpm/ft².

Para efectos de determinar la cantidad de rociadores en operación, se consideró el área más remota de 1500 ft² para una densidad de descarga de 0.2 gpm/ft² o un área de 4000 ft² para una densidad de descarga de 0.15 gpm/ft² (8.1 mm/min en 139 m² o 6.1 mm/min en 372 m²). De acuerdo a estos requerimientos, el sistema de rociadores fue diseñado y calculado hidráulicamente para proporcionar una densidad de descarga mínima de 0,2 gpm/ft² considerando un área de descarga más remota de 1500 ft² (8.1 mm/min en 139 m²). En la imagen 1.6 de la DIA se muestra Imagen de los Esplinklers en bodega 4.

Pisos

El piso está construido de radier de hormigón afinado, pulido con helicóptero, este tratamiento le da las condiciones señaladas en el D.S 43/2015 MINSAL. La superficie de piso así tratada corresponde a unos 1121 m2.

En la Imagen 1.8 de la DIA, se muestra el piso alisado a helicóptero liso y lavable, y contención de aguas lluvia.

j. Sistema de contención de aguas lluvias

El sistema de contención de aguas lluvia consiste en encausar las aguas lluvia hacia una piscina de contención y separación de fases, ya que esta piscina tiene un tiempo de residencia que permite que los sólidos arrastrados por las aguas lluvia sedimenten separando fase liquida de fase sólida, se adjunta planos del sistema de contención en el anexo B de la Adenda.

La piscina cuenta con un muro de rebalse, las aguas son vertidas a un canal de regadío, pero la obra tiene los tiempos de residencia, para precipitar el sólido que pudiera ser arrastrado, por la acción del agua caída, como medida adicional se instaló un filtro de cartucho capaz de retener partículas de hasta 40 micrones.

k. Taller de Mantención Planta

En el taller de mantención solo se hace mantención a los equipos no rodantes, es decir molino, mezcladores, a la infraestructura de la planta. El plano del Taller de mantención se adjunta en el Anexo I de la DIA.

En el Anexo J de la Adenda se presenta el Plan de mantenimiento para el proyecto.

l. Almacenamiento de aceites y combustibles

La bodega de aceites y combustibles cumple con la normativa vigente, cuenta con piso encementado impermeabilizado con pintura epoxica con canaleta, y sentina de contención de derrames. En la Imagen 1.16

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

de la DIA se presenta la bodega de aceites y combustibles.

Los aceites y los combustibles se encuentran en bodegas separadas, al interior de una piscina de contención de derrames de volumen superior al contenedor, completamente impermeabilizada con pintura epoxica, los derrames o vertimientos serán adsorbidos con guaipes y eliminados como RESPEL. En Anexo E de la Adenda, se presentan imágenes de las bodegas.

En relación a las principales características técnicas constructivas y operativas del estanque de almacenamiento de combustible, en respuesta 13 de la Adenda se indica lo siguiente:

Estanque IBC de 1000 L

El estanque IBC es ideal para el almacenamiento y transporte de sustancias químicas peligrosas, viene con su válvula de PVC incorporada.

El estanque IBC es un estanque translúcido con estructura metálica en acero galvanizado, es para transporte y almacenamiento hasta dos alturas de apilado, presenta una tapa de llenado superior de 17cm y la temperatura del líquido a almacenar debe ser siempre inferior a 60°C.

Características:
 Capacidad: 1000L
 Material: Polietileno lineal / Estructura metálica en acero galvanizado
 Usos: Productos químicos o líquidos de densidad <1.2
 Componentes: Tapa Rosca / válvula PVC 1 1/2 pulgada

Dimensiones:
 Alto (mm): 1250
 Ancho (mm): 970
 Largo (mm): 1160

Tipo Tapa (mm): Rosca 190

El procedimiento de carga y descarga de combustible se adjunta en el Anexo E de la Adenda, es importante señalar que el estanque de combustible se encuentra al interior de una piscina de contención de derrames impermeabilizada de 1.3 m3 superior a la capacidad del estanque de 1 m3.

m. Oficinas

Estas se ubican a un costado de la entrada a las dependencias de El Boldal. Ver plano de arquitectura planta el Boldal en Anexo B de la Adenda.

n. Servicios higiénicos

Cuentan con una instalación que tiene 5 servicios higiénicos, conectados a una fosa séptica. Plano de arquitectura de la planta el Boldal adjunto en Anexo B de la Adenda.

ñ. Casa de cambio y duchas

La instalación cuenta con 10 duchas, 8 lavamanos, y lockers suficientes para todos los trabajadores de la empresa Ver plano de arquitectura de la planta el Boldal en Anexo B de la Adenda.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

o. Comedor

El comedor se ubica adyacente a las oficinas de la planta, en ella los trabajadores cuentan con televisión satelital, dos lavaplatos, 5 microondas, 3 refrigeradores, y muebles de cocina con todos los utensilios necesarios, para que ellos puedan guardar sus alimentos, además de té y café para su consumo. Ver plano de planta de la planta el Boldal en Anexo B de la Adenda.

p. Garita de control

La garita se encuentra ubicada a continuación del comedor a unos 10 metros de este en diagonal justo delante de los estacionamientos Ver plano de arquitectura de la planta el Boldal en Anexo B de la Adenda.

q. Estacionamientos

Los estacionamientos se ubican detrás de la garita de control, y están hecho de tierra compactada Ver plano de arquitectura planta el Boldal en Anexo B de la Adenda.

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones

Nombre	Descripción
Procesos, procedimientos y equipos utilizados en la nave de procesos	Como materia prima se utiliza principalmente azufre en su estado elemental, sólido, con pureza de 99.95% p/p o superior, mezclado frecuentemente con minerales inertes como caolín o silicatos para fabricación de diferentes líneas de producto. El azufre es un elemento sólido altamente Inflamable en ambientes adecuados para su ignición, polvo en suspensión en presencia de oxígeno y un iniciador, por lo cual, se deben tomar todas las medidas de seguridad antes de comenzar con la micronización de este mineral. En el sistema de molienda se utiliza un molino de anillo y rodillo del tipo clasificación interna por aire, whizzer. La base del molino cuenta con un anillo de molienda que está rígidamente fijo a ella y descansa en el plano horizontal. Debajo del anillo de molienda están las aberturas tangenciales de aire por las que éste penetra a la cámara de molienda. Cuenta además con un eje vertical impulsado desde la parte inferior que sujeta los muñones de rodillo. Los rodillos de la base giran sobre sus propios cojinetes, al mismo tiempo que se desplazan en torno al anillo. La fuerza centrífuga obliga a los rodillos pivotantes a oprimirse contra el anillo. La materia prima proveniente del alimentador cae entre los rodillos y el anillo, en donde es triturado. Tanto el movimiento centrífugo del aire como el de la reja mueven el material grueso hacia la línea de presión. El aire arrastra los finos y los transporta hacia arriba, partiendo de la zona de molienda, haciendo la clasificación en este punto con un clasificador tipo whizzer que retorna las partículas que no han alcanzado la finura adecuada, la potencia del molino es de 270 kva., y su capacidad es de 3 ton/h y muele a razón de 50 Kg/min. El material que alcanza el tamaño adecuado pasa al ciclón precipitador de finos, y de ahí al ensacado.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

Descripciones generales
El proceso de molienda y ensacado involucra diversos factores que deben ser descritos y comprendidos para un buen funcionamiento y así minimizar los riesgos asociados a la molienda de minerales catalogados peligrosos.

Descripción de tableros de comandos

a. Tablero de comandos principal

El tablero de comandos principal se encuentra ubicado en las lejanías del sistema de molienda para el resguardo del o los operarios, en ésta área delimitada se encuentran los comandos de iniciación y/o paradas de molienda como así también, los sistemas de emergencia contra eventuales incendios que se produzcan dentro y/o fuera del sistema de pulverización. Actualmente y para proteger aún más a los trabajadores se construyó una bodega silente que permitió bajar el ruido de los trabajadores de 96 db a 76 db.

Las funciones que maneja de este tablero de comandos son las siguiente:

Motor Alimentación Nº1: Alimenta de mineral fresco al sistema de pulverización. El flujo de alimentación está definida por la diferencia de presión que se produce en el sistema de molienda, con la lectura entregada por el vacuómetro que se encuentra sobre el tablero de comandos principal, el operario debe ser capaz de discernir entre ingresar mineral para su molienda o seguir moliendo.

Motor Mezclador Nº1: Enciende el motor que realiza el premezclado de mineral de azufre con cualquier otro mineral inerte para la fabricación de diversas líneas de productos. Aquí, el mineral es puesto por el cargador frontal sobre la maya que impide el ingreso de colpas demasiado grandes.

Motor Elevador: Esta botonera activa el motor del elevador de capachos, el cual toma el mineral que ingresa del mezclador y lo eleva hasta el chute alimentador para luego ser ingresado a la molienda de pulverización a través del motor alimentador. La altura del elevador de capacho es de aproximadamente 10 metros.

Motor Mezclador Nº 2: Botonera sin efectos sobre el sistema de molienda.

Generador de CO_2: Botonera sin efectos sobre el sistema de molienda.

Motor Ventilador CO_2: Botonera sin efectos sobre el sistema de molienda.

Motor Molino: Encendido del motor principal del molino de 50KW. En el interior del molino se produce la micronización del mineral, como resultado de la fricción producida por los péndulos sobre el anillo de molienda. El mineral micronizado es impulsado por corrientes de aire

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

	ascendentes (gas inerte) haciéndolas llegar al ciclón, las partículas que no alcanzan el tamaño son devueltas al molino para ser micronizadas nuevamente, cerrando el circuito de molienda Motor Ventilador: Enciende el sistema de aire del circuito de molienda, este ventilador mueve el gas inerte al sistema de molienda, en circuito cerrado, levantando las partículas micronizadas por el molino y llevándolas hasta el ciclón de descarga para luego ser ensacadas. Parada de Emergencia: Situado en el panel de controles principal de molienda se encuentra el botón de parada de emergencia. Este botón apaga todo el sistema de molienda frente a una emergencia. b. Tablero de control de inertización El Tablero de inertización con gas inerte, se encuentra en la parte trasera del galpón de molienda de azufre, con él se controla la generación de gas inerte, para inertizar el sistema de molienda de azufre. Las funciones que maneja de este tablero de control son las siguiente: Ventilador gas inerte: Esta botonera al activarse realiza el ingreso del gas generado, hacia el sistema de molienda, el gas que ingresa al sistema de molienda es lavado para no contaminar el mineral a moler. c. Tablero de control mezclador y elevador de capachos Este tablero controla el mezclador de productos y el elevador de capachos. El mineral a moler es puesto por el cargador frontal en el mezclador para luego ser transportado por los capachos hacia el buzón alimentador del molino pulverizador. Las funciones que maneja de este tablero de control son las siguiente: Motor Mezclador Nº1: Enciende el motor que realiza el premezclado de mineral de azufre con cualquier otro mineral inerte para la fabricación de diversas líneas de productos. Aquí, el mineral es puesto por el cargador frontal sobre la maya que impide el ingreso de colpas demasiado grandes. Motor Elevador: Esta botonera activa el motor del elevador de capachos, el cual toma el mineral que ingresa del mezclador y lo eleva hasta el buzón alimentador para luego ser ingresado a la molienda de pulverización a través del motor alimentador. La altura del elevador de capacho es de aproximadamente 10 metros. En el Anexo Q de la Adenda, se presenta documento “Proceso de Molienda de Azufre”, con la descripción detallada del proceso.
Sistemas de Emergencia y Seguridad	La seguridad es uno de los puntos más importantes en el sistema de molienda de azufre, constantemente se implementan nuevos y sofisticados sistemas de seguridad, tanto para operarios como para infraestructura.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

Cada módulo de control posee botones de emergencia que desactivan por completo los sistemas de molienda o los módulos con problemas, como así también, si existiese una explosión dentro de los molinos de pulverización se cuenta con trampas de agua capaces de apagarán el incidente en el menor tiempo posible, y cuenta con un sistema de llenado automático con pera nivel...

En el área de trabajo de molienda se cuenta, además, con equipos de respiración autónomo “ERA” para ser utilizados frente a una emergencia mayor, cada operario es instruido por personal especializado para la utilización de dichos equipos.

Fuera del área de producción, en la entrada hacia el galpón se encuentran las duchas de emergencia, los operarios que fuesen alcanzados por fuegos emanados de la molienda deben abrir las válvulas que liberan el agua de las duchas para apagar la ropa de trabajo, cabe destacar que cada operario viste ropa ignifuga o retardante de fuego para mayor seguridad hacia ellos.

Para focos localizados de incendio, el área cuenta con 4 extintores apropiados para el amago de incendios de productos sólidos combustibles, además de contar con red húmeda que cubre toda la sala de procesos.

Trampa de agua

La trampa de agua es un dispositivo de emergencia para el amago de incendios dentro del sistema de molienda, posee una capacidad de 800 litros de agua que saldrán atomizadas por todo el circuito de molienda al ser activada, de esta forma se apagará el incendio producido por una explosión u otro desde el interior del sistema de molienda.

Al ser activada la trampa de agua por los operarios, ésta abre una válvula neumática y deja caer los 800 litros de agua sobre el ventilador principal de molienda, atomizándola y distribuyéndola por todo el circuito de molienda, con el fin de apagar el incendio desde el interior del circuito de molienda.

La Tampa de agua es un sistema neumático e independiente de la línea de aire comprimido, posee un tanque de reserva de aire comprimido con presión sobre los 100 PSI de trabajo, los que accionarán la válvula neumática para liberar el agua hacia el ventilador principal de molienda.

Los operarios al sentir, ver o escuchar una explosión o fuego en el sistema de molienda, deben accionar los botones neumáticos de emergencia que activan la trampa de agua,

Challa contra incendios

El elevador de capachos se encuentra equipado con sistema de challa para

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

	el amago de incendios, los operarios deben dar aviso de incendio y abrir el paso de agua de estos dispositivos para realizar el amago de focos de incendio en el elevador de capachos. *Alarma de Incendios* Sobre el tablero de controles de molienda principal, se encuentra la alarma de incendios, el operario que controla la molienda de producto debe accionar la alarma para advertir de un incendio o una explosión en el elevador de capachos, molino o ciclón de descarga, a los demás operarios. El operario debe girar la llave en la posición de candado abierto y luego jalar la palanca. El operario accionará solo en caso de que fuese necesario la trampa de agua para el amago de incendios dentro del sistema de molienda o liberar el paso de agua de los splinkers del elevador de capachos. La ropa de trabajo utilizada por cada operario es ignifuga o retardante del fuego, la cual dará al operario mayor tiempo de respuesta frente a accidentes de este tipo.
Equipos de medición	La pulverización de azufre requiere un constante monitoreo de las condiciones de molienda, es por esto, que se debe medir constantemente el gas de inertización del sistema y del generador del mismo, como así también, la estática presente en los equipos y las puestas a tierra de estos mismos, recordemos que el azufre es un mineral peligros altamente inflamable y explosivo, por lo cual, la pulverización de éste debe ser en un ambiente controlado e inerte, nunca se debe encender el molino pulverizador si no se han chequeado todos los elementos de seguridad de éste y realizado una inspección visual de toda la maquinaria presente en la molienda. La unidad de control se encuentra en un tablero aparte soportada en un pilar a piso evitando vibraciones lo que podría arrojar error en la lectura del monitor. El equipo cuenta con una bomba de succión que extrae una muestra de la mezcla de gases que existe dentro del molino pulverizador, esta mezcla de gas rica en gas inerte es ingresada por una cañería de ½” el cual pasa a través de un filtro para eliminar la humedad y las impurezas que trae el gas. Esta mezcla de gases ingresa al sensor de gas inerte y es modulado por anchos de pulsos PWM, los que el microcontrolador traduce a una escala de lectura de 0,00% a 20,00%, esta escala es enviada al panel LCD alfanumérico para entregar la lectura in situ del gas inerte presente en la molienda. Este es un sistema que es operado manualmente por tanto, es el operario quien debe encender la unidad de monitoreo de gas inerte, switch que enciende la unidad que está en el pilar que sostienen el display alfanumérico. *Medidor Bacharach*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

	El medidor de gas inerte Bacharach realiza mediciones de gas inerte en diferentes puntos del sistema de molienda, el modo de empleo de este es el método “Orsat” de análisis volumétrico que implica la absorción química de una muestra de gas. *Medidor de Estática* El constante roce de las partículas micronizadas de azufre con los sistemas de molienda y clasificación provocan intercambio de cargas eléctricas (triboelectricidad), si no existe una buena conexión de los equipos a tierra, potencial de 0 volt, las cargas eléctricas se acumulan hasta lograr una descarga eléctrica, corriendo el riesgo de explosión dentro del sistema de pulverización. Al igual que el gas inerte, la estática debe ser controlada periódicamente para asegurar que el sistema se encuentra con sus mallas a tierra sin desperfectos, y evitar que existan descargas por acumulación de cargas eléctricas. El medidor de estática FRASER, permite realizar la lectura de las cargas eléctricas en un rango de 0 a 200 Kilo Volt a una distancia de 100 milímetros de la superficie a medir, con una precisión de 10 a 100 volt dependiendo del rango de medición.
Etapa de Inertización	La pulverización de azufre requiere que esta sea en un ambiente inerte, libre de oxígeno, y controlada, con esto se reducen los riesgos asociados a la molienda de minerales peligrosos. El azufre es un mineral Inflamable por lo cual se deben tomar todas las medidas necesarias antes de realizar cualquier tipo de molienda de este mineral. El azufre es inflamable bajo las siguientes condiciones: De 400 a 1.400 gramos de azufre por metro cúbico. Presencia de Oxígeno, el porcentaje de oxígeno presente determina la magnitud del incendio, a mayor oxígeno, mayor será la energía liberada. Un iniciador ya sea fuego, golpe o estática. Uno de las formas más económicas de inertizar los sistemas de molienda es por desplazamiento de oxígeno a través del gas inerte, dado que el oxígeno es más liviano (ρ 1,429Kg/M3), que el gas inerte (ρ 1,870Kg/M3) el oxígeno es desplazado por el gas inerte. El sistema de inertización reduce el oxígeno presente en el sistema de molienda a menos del 5%. El dióxido de carbono ingresa al sistema de molienda por sistemas de cañerías y es impulsado en circuito cerrado dentro del sistema de molienda, de esta forma el oxígeno presente en el circuito de molienda es arrastrado fuera de este a través de filtros diseñados para este propósito.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

	Procedimiento de inertización Antes de comenzar con la pulverización de azufre el equipo de inertización debe estar operando y listo, con gas inertizado suficiente, para realizar el encendido del molino pulverizador, el operario a través de los instrumentos de medición de gas inerte u O2 debe dar la aprobación para el encendido del molino pulverizador. Se deben tomar todas las medidas de seguridad antes de comenzar con la micronización de este mineral.
Etapa de Mezclado, productos a granel	En la etapa de mezclado se utiliza como materia prima azufre en su estado elemental, sólido, con pureza de 99.95% p/p o superior, frecuentemente es mezclado con minerales inertes como caolín o ligninas para fabricación de diferentes líneas de producto. Los productos a mezclar son llevados a la boca del mezclador a través de un cargador frontal frecuentemente u otro equipo de carga, el operario encargado de los comandos de controles enciende el mezclador junto con el elevador de capachos para iniciar el proceso de mezclado y pulverización una vez que se dé la autorización de sistema inertizado por parte del o los operarios del módulo de inertización. El gas inerte, además de ingresar al molino pulverizador, ingresa al elevador de capachos desde la parte superior de este, es por esto que los operarios de la etapa de mezclado no deben encender el mezclador ni el elevador de capachos antes de que el sistema se encuentre inertizado y autorizado por el operario de la etapa de inertización. a. Mezclador de productos. Una vez dado el aviso de sistema inertizado por parte del operario de la etapa de inertización, se da paso a el ingreso de mineral azufre para su molienda. El cargador frontal u otro equipo de carga deben colocar en la boca del mezclador todos los productos y en las cantidades que se necesitan para el mezclado y posteriormente la pulverización de estos. b. Elevador de capachos. El mineral una vez mezclado es elevado por el elevador de capachos para almacenarlo en el Buzón de alimentación de molienda, la velocidad de transporte o elevación de mineral mezclado a través del elevador de capachos es de 8 toneladas por hora. Como el elevador de capachos es un sistema cerrado, que en su interior transporta azufre, este debe estar inertizado con gas inerte para evitar explosiones producto del polvo en suspensión más oxígeno y un iniciador que existiese en su interior. El elevador de capachos en su parte posterior posee una boca de muestreo de inertización, por la cual el operario de inertización debe medir constantemente la cantidad de dióxido de carbono u oxígeno que circula dentro del elevador de capachos, para así evitar

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

	inflamaciones e incendios. c. Buzón de alimentación de molienda. Es aquí donde termina el proceso de mezclado de productos para ser ingresados a molienda. El Buzón alimentador de molienda tiene capacidad de almacenamiento de 2.000 Kilogramos de mezcla de azufre con caolín o ligninas.
Etapa de molienda de minerales	Descripción de partes a. Tablero de comandos principal: consta de las siguientes funciones: Motor Alimentación Nº1: Alimenta de mineral fresco al sistema de pulverización. El flujo de alimentación está definido por la diferencia de presión que se produce en el sistema de molienda, que, a su vez, con la lectura entregada por el vacuómetro que se encuentra sobre el tablero de comandos principal, el operario debe ser capaz de discernir entre ingresar mineral para su molienda o seguir moliendo. Motor Molino: Encendido del motor principal del molino de 50KW. En el interior del molino se produce la micronización del mineral, como resultado de la fricción producida por los péndulos sobre el anillo de molienda. El mineral micronizado es impulsado por corrientes de aire ascendentes (gas inerte) haciéndolas llegar al ciclón, las partículas que no alcanzan el tamaño son devueltas al molino para ser micronizadas nuevamente, cerrando el circuito de molienda. Motor Ventilador: Enciende el sistema de aire del circuito de molienda, este ventilador mueve el gas inerte al sistema de molienda, en circuito cerrado, levantando las partículas micronizadas por el molino y llevándolas hasta un Buzón alimentador para luego ser ensacadas. Parada de Emergencia: Situado en el panel de controles principal de molienda se encuentra el botón de parada de emergencia. Este botón apaga todo el sistema de molienda frente a una emergencia. b. Medidor diferencial de presión indicador de alimentación. Situado sobre el tablero de control se encuentra el vacuómetro que controla la alimentación de minerales hacia el molino. La alimentación está dada por la diferencia de presiones que existe en la cámara de molienda con la presión en el sistema cerrado de gas de inertización. Cuando la presión de la cámara de molienda se iguala a la presión de entrada de gas de inertización, la cámara de molienda se encuentra vacía sin mineral a moler, por lo cual es el operario quien a través del tablero de comando debe encender el motor que da paso a la alimentación del sistema, una vez hecho esto, la presión de la cámara de molienda comenzará a subir indicando que la cámara de molienda se encuentra con mineral para moler, a medida que el mineral es pulverizado la presión de la cámara de molienda comenzará a

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

descender nuevamente.

El operario a través de la lectura entregada por el vacuómetro, realiza el ingreso de mineral para su pulverización o no.

c. Ventilador de gas inerte.

La etapa de pulverización es un circuito cerrado de molienda, el gas de inertización que ingresa al sistema es impulsado a través de éste ventilador desde la cámara de pulverización hacia el ciclón de descarga de producto micronizado, desde ahí, el gas vuelve a ingresar al ventilador y a la cámara de pulverización, terminando el ciclo del flujo de gas de inertización.

El operario, una vez dada la autorización por parte del operario de inertización, debe encender el ventilador unos 15 a 20 minutos antes de encender el molino de pulverización, para que el gas inerte arrastre del sistema de molienda el oxígeno presente en él, de esta forma el circuito de molienda quedará inerte.

d. Filtro de mangas.

El filtro de mangas se sitúa al final del ciclo de inertización, con el fin de arrastrar todo el aire presente en dicho circuito, de esta forma se genera un ambiente inerte apto para comenzar la pulverización de mineral de azufre.

El gas inerte que ingresa al sistema de molienda empuja al aire por esta corriente de gas inerte, por sus diferencias de densidades. El aire recorre todo el circuito hasta llegar a la toma de aire del filtro de mangas y desde ahí es expulsado del circuito de molienda, asegurando una inertización del sistema.

Para asegurar que el sistema de pulverización se encuentre con la mayor cantidad de Mezcla inerte, se debe encender el ventilador y dejar a lo menos unos 15 a 20 minutos encendido antes de encender el molino pulverizador, después de que el operario de inertización de la autorización para encender las maquinarias, de esta forma se arrastrará el oxígeno presente en la cámara de molienda, tuberías, ciclón de descarga de productos pulverizados y otros.

Cuando el gas de inertización se encuentre en los valores aptos para comenzar la pulverización de minerales, sobre el 10% de gas inerte o menos del 5% de oxígeno, el operario da el encendido del molino pulverizador.

El operario debe chequear con el monitor de gas inerte que el sistema de pulverización se encuentra inertizado.

e. Molino Raymond tipo Whizzer.

En el sistema de molienda se utiliza un molino de anillo y rodillo del tipo

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

	clasificación interna por aire, whizzer. La base del molino cuenta con un anillo de molienda que está rígidamente fijo a ella y descansa en el plano horizontal. Debajo del anillo de molienda están las aberturas tangenciales de aire por las que éste penetra a la cámara de molienda. Cuenta además con un eje vertical impulsado desde la parte inferior que sujeta los muñones de rodillo. Los rodillos de la base giran sobre sus propios cojinetes, al mismo tiempo que se desplazan en torno al anillo. La fuerza centrífuga obliga a los rodillos pivotantes a oprimirse contra el anillo. La materia prima proveniente del alimentador cae entre los rodillos y el anillo, en donde es triturado. Tanto el movimiento centrífugo del aire como el de la reja mueven el material grueso hacia la línea de presión. El aire arrastra los finos y los transporta hacia arriba, partiendo de la zona de molienda, haciendo la clasificación en este punto con un clasificador tipo whizzer que retorna las partículas que no han alcanzado la finura adecuada. f. Controlador separador Whizzer. Situado fuera del galpón de molienda en las cercanías del módulo de inertización se encuentra el variador de frecuencia marca SIMENS, modelo MICROMASTER 420, que controla la velocidad del separador Whizzer del molino Raymond. Desde aquí se enciende el motor que realiza la separación dinámica de los minerales micronizados. Una vez el molino Raymond pulverice el mineral, este será impulsado por corrientes de aire ascendentes hacia el separador Whizzer, el cual clasificará las partículas finas y retornara a la cámara de molienda las partículas que no han alcanzado la fineza apropiada. g. Ciclón de descarga de producto. Las partículas finas ya micronizadas pasan por el clasificador hacia el ciclón de descarga de productos, desde ahí el producto pulverizado decanta hasta llegar a la parte inferior e ingresar a la ensacadora y el gas inerte, es reciclado y reintegrado al sistema de molienda. El ciclón de descarga de productos se encuentra al final de la línea de molienda, este almacena el producto ya pulverizado y que ha alcanzado la granulometría adecuada para ser ensacado como producto terminado, la capacidad del ciclón de descarga de producto está determinada por su parte inferior(cono) que es de unos 100 kilos por lo cual se debe trabajar en conjunto con la etapa de ensacado para no sobrepasar ni estar bajo el límite de carga de este.
Etapa de ensacado	El proceso de molienda termina con el ensacado de productos, el mineral pulverizado debe ser ensacado en sacos de papel kraft impermeabilizados con una lámina de polietileno por su interior, de 25 kg de capacidad, y apilados es pallets de madera de 40 sacos, cada pallet debe pesar 1.000 Kilogramos. La etapa de ensacado es un sistema neumático, por lo cual se debe tener presente el buen funcionamiento del compresor destinado para este

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

<table>
<tr><td></td><td>propósito.</td></tr>
<tr><td>Maquila de productos</td><td>Estos productos son elaborados a petición de otras empresas del rubro que no cuentan con instalaciones y equipos adecuados para ello.

Estos productos son elaborados en naves confinadas diseñadas para ese propósito, cuentan con piso liso e impermeable, muros con resistencia al fuego, el diagrama de flujos del proceso se presenta en la Figura 2.4 de la DIA “Diagrama de flujos de Maquila”.

Los insumos que ingresan a la nave de procesos se registran indicando fecha, hora producto, cantidad ingresada, cantidad formulada, número de orden de servicio de formulación y mezclador utilizado, con el fin de dar trazabilidad al servicio de mezcla procediendo a su se mezclado en un equipo mezclador como el de la imagen siguiente, de acuerdo a formulación solicitada por el cliente.

Existen 3 mezcladores en operación a continuación se muestra cuadro con frecuencia de operación diaria y mensual, teniendo presente que los mezcladores operan solo 6 meses en el año.

<table>
<tr><td>Máquina / Equipo</td><td>Número</td><td>Tiempo de operación máximo dia hrs</td><td>Tiempo de operación máximo hrs mes</td></tr>
<tr><td>mezclador</td><td>1</td><td>3,5</td><td>70</td></tr>
<tr><td>mezclador</td><td>2</td><td>4,5</td><td>90</td></tr>
<tr><td>mezclador</td><td>3</td><td>4,5</td><td>90</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla 2.4 de la DIA.</td></tr>
<tr><td>Aumento del almacenamiento de insumos del tipo 6.1</td><td>Estos insumos son acopiados en la bodega de insumos peligrosos. Esta bodega fue acondicionada para dar cumplimiento al D.S N°43/2015 MINSAL, por lo que se encuentra habilitada para ello, y en condición sobre estándar, ya que cuenta con sistema de extinción automática de incendios, y de detección de incendios, además de muros con resistencia al fuego Rf 120, piso liso y lavable, señalizada, y con techo de material metálico liviano, control de acceso, y cada insumo se encuentran con sus respectivas hojas de seguridad. Las cantidades almacenadas (por un periodo superior a 6 meses), se presentan a continuación:

Insumos que se almacenan y su proyección en bodega de insumos peligrosos
<table>
<tr><td>insumo</td><td>Consumo estimado en la peor condición</td><td>Clase NCh382</td></tr>
<tr><td>Azufre</td><td>10.000 Ton/año</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Caolín</td><td>800 Ton/año</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Sílica</td><td>7 Ton/año</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Oxicloruro de Cobre</td><td>10 Ton/año</td><td>6.1</td></tr>
<tr><td>BC 1000 técnico</td><td>45 Ton/año</td><td>6.1</td></tr>
<tr><td>Botran</td><td>2.5 Ton/año</td><td>6.1</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

Rukon	1 ton/año	6.1

Fuente: Respuesta N°1 Adenda.

La producción en azufre molido es de 5 ton/hora llegando a trabajar 9 horas/día dando como resultado una producción diaria de 45 toneladas.

A continuación, se presenta la estimación máxima de los volúmenes de productos terminados (estos son valores que pueden variar, debido a que dependen de la oferta y la demanda).

Productos terminados	Clase NCh382	Masa en kilogramo	Saldos almacenados en bodegas (kg)	Bodega de acopio	Formato de acopio
Azufre súper S DP 25 kg	4.1	7.110.000	200.000	Bodegas para azúfre	Sacos 25 kg.
Azufre súper S DP 25 kg AEREO	4.1	1.345.000	-	Bodegas para azúfre	Sacos 25 kg.
Azufre súper S WP 25 kg	4.1	151.000	10.000	Bodegas para azúfre	Sacos 25 kg.
Azufre micronizado ultrafino 25 kg	4.1	310.500	30.000	Bodegas para azúfre	Sacos 25 kg.
Azufre abono arena 25 kg	-	396.000	250.000	Bodegas para azúfre	Sacos 25 kg. Sacas 1.000 kg.
Azufre granulado 25 kg	-	460.500	45.000	Bodegas para azúfre	Sacos 25 kg.
Azufre refinado sólido	4.1	518.000	-	Bodegas para azúfre	Sacos 25 kg.
BC 1000 CUP S	6.1	46.200	10.500	Bodega 2 para insumos	Sacos 18 kg.
BC 1000 DUST	6.1	236.000	3.000	Bodega 2 para insumos	Sacos 18 kg.
BC 1000 SULFO	6.1	33.200	600	Bodega 2 para insumos	Sacos 18 kg.
Botran DUST	6.1	17.000	5.500	Bodega 2 para insumos	Sacos 18 kg.

Fuente: Respuesta N°1 de Adenda.

Según lo declarado en respuesta N°31 de la Adenda, el tiempo máximo de residencia de los productos terminados será de 24 horas. Para efectos de seguimiento del proyecto, se deberá tener en la planta los registros que verifiquen los tiempos máximos de acopio de estos productos previo a su retiro.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

<table>
<tr><th>Nombre</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>Agua Potable</td><td>La empresa se encuentra conectada a la red de agua potable rural el Guindo, perteneciente a la Comunidad el Guindo. La cantidad de agua potable destinada para uso de bebida baños y duchas se estima en aproximadamente 100 litros por persona/día, considerando que los trabajadores permanecen en la planta un turno de 9 horas/día.</td></tr>
<tr><td>Energía Eléctrica</td><td>La planta se encuentra conectada a la red de distribución de energía eléctrica de la zona central SIC, las instalaciones eléctricas de la planta se encuentran certificadas y cumplen la normativa vigente. Se estima que la planta tendrá un aumento del consumo anual estimado en un 23 % debido que se operaran los mezcladores en periodo de bajo consumo por lo que no se hará ninguna modificación a la instalación existente.

Según lo indicado en respuesta N°11 de la Adenda, no utilizará equipos electrógenos de respaldo, en la eventualidad de una falla eléctrica simplemente no se opera. La potencia instalada del proyecto es de 350,4 KVA.</td></tr>
<tr><td>Combustible</td><td>El consumo mensual de combustible se observa en la siguiente tabla se debe considerar que la diferencia de consumos se debe a que esta planta opera durante 6 meses, el resto del año se realizan algunas operaciones de mantención.
<table>
<tr><td>Mes</td><td>Consumo mensual en litros</td></tr>
<tr><td>Enero</td><td>6.483</td></tr>
<tr><td>Febrero</td><td>1.041</td></tr>
<tr><td>Marzo</td><td>356</td></tr>
<tr><td>Abril</td><td>662</td></tr>
<tr><td>Mayo</td><td>740</td></tr>
<tr><td>Junio</td><td>1.002</td></tr>
<tr><td>Julio</td><td>1.277</td></tr>
<tr><td>Agosto</td><td>8.412</td></tr>
<tr><td>Septiembre</td><td>5.564</td></tr>
<tr><td>Octubre</td><td>8.443</td></tr>
<tr><td>Noviembre</td><td>8.910</td></tr>
<tr><td>Diciembre</td><td>9.480</td></tr>
<tr><td>Total</td><td>52.370</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla 2.10 de la DIA

Según lo señalado en respuesta N°12 de la Adenda, la capacidad máxima de combustible a almacenar es de 1 m3, y en el periodo de mayor consumo la recarga se hace día por medio, y en periodo de bajo consumo cada 2 días.</td></tr>
<tr><td>Agua para proceso</td><td>Cabe destacar que la Inmobiliaria Finis Terrae Ltda. con fecha 26 de octubre del 2016 a través de resolución Exenta de la DGA N° 3417 se le autorizó el cambio del punto de captación para un caudal de 2 l/s, dividido en 2 norias cada una con un caudal de 1 l/s los que quedan ubicados en los terrenos que actualmente utiliza y goza New Tech Agro S.A. Se adjunta Resolución Exenta N° 3417 de la DGA en el anexo F de</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

<table>
<tr><td></td><td>la DIA. En estos puntos se instalaron medidores de caudal de acuerdo a la exigencia de la DGA expresadas en la misma Resolución, los medidores cumplen con lo estipulado en la norma 3274/1 Of 2013 como lo señala el Dictuc en los certificados 1405143 de abril del 2017, y el certificado 1384051 de diciembre del 2016 los cuales se adjuntan en Anexo P de la DIA.

Esta agua se utiliza en la mantención de áreas verdes y humectación de caminos de la planta, limpieza de gases en planta de molienda, y en la zona de entrada y salida de vehículos, atendido el hecho que la esta se encuentra en operación durante los meses de agosto hasta febrero.</td></tr>
<tr><td>Suministro Aceites y Lubricantes</td><td>Durante la etapa de construcción y operación se usarán las instalaciones que tiene la planta, las que constan de bodega, patio de residuos industriales peligrosos y no peligrosos, conforme a las regulaciones vigentes, donde se almacenará aceite suficiente para quince días de operación. El consumo medio mensual se estima en 100 litros.</td></tr>
<tr><td>Insumos Químicos</td><td>En un año la planta acopia 10.000 ton. de azufre en forma de escamas (No peligrosos), y caolín en una cantidad igual a 800 ton.

Además, en la bodega denominada como N°2 se almacenan los insumos peligrosos de la clase 6.1 tóxicos, exceptuando la sílica que no es peligrosa, estos no son de propiedad de la empresa pero se utilizan para el servicio de maquila.

Insumos que se almacenan y su proyección en bodega de insumos peligrosos
<table>
<tr><td>insumo</td><td>Consumo estimado en la peor condición</td><td>Clase NCh382</td></tr>
<tr><td>Azufre</td><td>10.000 Ton/año</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Caolín</td><td>800 Ton/año</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Sílica</td><td>7 Ton/año</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Oxicloruro de Cobre</td><td>10 Ton/año</td><td>6.1</td></tr>
<tr><td>BC 1000 técnico</td><td>45 Ton/año</td><td>6.1</td></tr>
<tr><td>Botran</td><td>2.5 Ton/año</td><td>6.1</td></tr>
<tr><td>Rukon</td><td>1 ton/año</td><td>6.1</td></tr>
</table>
Fuente: Respuesta N°1 Adenda.

Para efectos de seguimiento del proyecto, en la planta se mantendrán los registros de los insumos requeridos por temporada.

En el Anexo C de la Adenda, se adjuntan las Hojas de Seguridad de todas las sustancias almacenadas.</td></tr>
</table>

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	**Descripción**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

Stock de productos terminados	Según lo indicado en respuesta N°1 de la Adenda, los productos elaborados por el proyecto corresponden a los siguientes:

Productos terminados	Clase NCh382	Masa en kilogramo	Saldos almacenados en bodegas (kg)	Bodega de acopio	Formato de acopio
Azufre súper S DP 25 kg	4.1	7.110.000	200.000	Bodegas para azúfre	Sacos 25 kg.
Azufre súper S DP 25 kg AEREO	4.1	1.345.000	-	Bodegas para azúfre	Sacos 25 kg.
Azufre súper S WP 25 kg	4.1	151.000	10.000	Bodegas para azúfre	Sacos 25 kg.
Azufre micronizado ultrafino 25 kg	4.1	310.500	30.000	Bodegas para azúfre	Sacos 25 kg.
Azufre abono arena 25 kg	-	396.000	250.000	Bodegas para azúfre	Sacos 25 kg. Sacas 1.000 kg.
Azufre granulado 25 kg	-	460.500	45.000	Bodegas para azúfre	Sacos 25 kg.
Azufre refinado sólido	4.1	518.000	-	Bodegas para azúfre	Sacos 25 kg.
BC 1000 CUP S	6.1	46.200	10.500	Bodega 2 para insumos	Sacos 18 kg.
BC 1000 DUST	6.1	236.000	3.000	Bodega 2 para insumos	Sacos 18 kg.
BC 1000 SULFO	6.1	33.200	600	Bodega 2 para insumos	Sacos 18 kg.
Botran DUST	6.1	17.000	5.500	Bodega 2 para insumos	Sacos 18 kg.

Fuente: Respuesta N°1 de Adenda.

En complemento, en el Anexo D de la Adenda, se presenta balance de masa en donde se muestra la relación de las materias primas (insumos) a utilizar (volumen por tipo de sustancia y su Clase) y el producto terminado a generar por la Planta (volumen por tipo de producto), todo para un periodo de un año calendario.

Para efectos de seguimiento del proyecto, en la planta se mantendrán los registros de los productos terminados que entran y salen, según lo establecido en el D.S N°43/2015 MINSAL.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
Agua subterránea	Durante la fase de operación se extraerá agua para ser utilizada en la mantención de áreas verdes y humectación de caminos de la planta, limpieza de gases en planta de molienda, y en la zona de entrada y salida de vehículos, atendido el hecho que la esta se encuentra en operación durante los meses de agosto hasta febrero de cada año. Inmobiliaria Finis Terrae Ltda. con fecha 26 de octubre del 2016 a través de resolución Exenta de la DGA N° 3417 se le autorizó el cambio del punto de captación para un caudal de 2 l/s, dividido en 2 norias cada una

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

	con un caudal de 1 l/s los que quedan ubicados en los terrenos que actualmente utiliza y goza New Tech Agro S.A. Se adjunta Resolución Exenta N° 3417 de la DGA en el anexo F de la DIA. En estos puntos se instalaron medidores de caudal de acuerdo a la exigencia de la DGA expresadas en la misma Resolución, los medidores cumplen con lo estipulado en la norma 3274/1 Of 2013 como lo señala el Dictuc en los certificados 1405143 de abril del 2017, y el certificado 1384051 de diciembre del 2016 los cuales se adjuntan en Anexo P de la DIA.

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción
Emisiones a la atmosfera	Las emisiones actuales de la planta, están referidas principalmente a molienda de azufre la que se hace al interior de una bodega, y con la menor emisión posible por las características de inflamabilidad del mismo, y las mezclas que son maquila a terceros, las que a su vez se hacen al interior de una bodega cerrada, por lo que no hay emisiones hacia afuera por ese concepto, las otras emisiones son producto del tránsito de camiones las cuales son mínimas ya que los caminos internos de la planta permanecen siempre humectados, en los periodos de mayor actividad que corresponden justamente a primavera y verano. Para la humectación se utilizaran rociadores en los diferentes puntos donde se generan emisiones, en el plano de control de emisiones del Anexo B de la Adenda se indican la ubicación de estos, en periodos de primavera y verano se rociará dos veces al día por periodos de 15 minutos, y en otoño e invierno los días que no llueve 1 vez al día, y a la entrada de la planta se regara con manguera, en verano, y primavera, 2 veces al día también por un periodo de 15 minutos, el magua utilizada es agua de pozo donde tenemos un caudalimetro, el cual registra el agua utilizada, y se llevará un registro mensual del consumo.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Aguas servidas	Se generan actualmente en la planta en un periodo de alta un caudal estimado de 44 m3/dia, y de 33 m3/dia en periodo de baja producción. Las aguas servidas son depositadas en un sistema de fosas sépticas que operan por más de 40 años ya que antiguamente esta instalación era un packing de frutas de la antigua Sociedad Agricola Finis Terrae Exportadora de frutas, dichas instalaciones se ocupan hasta la actualidad, por lo tanto, las aguas servidas actualmente, son drenadas en un sistema de drenes de la las Fosas el sistema cuenta con autorización sanitaria, la cual se adjunta en el anexo F de la DIA.
Riles	Los riles que se generan corresponden a 29 m3/días provenientes del lavado de gases de combustión, el agua se utiliza en un ciclón lavador de gases que es aspersada, y entra en contra corriente con el tren de gases, de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

<table>
<tr><td></td><td>esta forma arrastra los sólidos que se podrían generar en la combustión del diesel, pasando por una primera cámara, cuya función es de enfriamiento y precipitación de los más gruesos, para luego, ser filtrada con un filtro de cartucho, y liberada al canal de regadío.

Estos Riles son tratados antes de ser vertidos al canal aledaño a la planta.

Durante siete meses al año se contempla la generación y descarga de Riles (enero, febrero, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre).

En el
<table>
<tr><td></td><td>Volumen medio generado m3</td><td>Volumen medio descargado m3</td><td>Volumen máximo generado m3</td><td>Volumen máximo descargado m3</td></tr>
<tr><td>Año</td><td>3.828</td><td>3.828</td><td>3.828</td><td>3.828</td></tr>
<tr><td>Mes</td><td>638</td><td>638</td><td>638</td><td>638</td></tr>
<tr><td>Día</td><td>29</td><td>29</td><td>29</td><td>29</td></tr>
</table>
Anexo E de la Adenda Complementaria, se encuentra adjunto el Plano del sistema de tratamiento de Riles, mientras que en el Anexo F de igual documento se encuentran actualizados los antecedentes para la obtención del PAS 139 del Reglamento del SEIA.</td></tr>
</table>

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	**Descripción**
Ruido	De acuerdo al estudio de ruido ejecutado con la planta operando a plena carga cumple con la normativa que lo rige, así lo avala el estudio de ruido solicitado, y ejecutado por la empresa acustec, se adjunta estudio de ruido Anexo B de la DIA.

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	**Descripción**
Vibraciones	En el Anexo C de la Adenda complementaria, se presenta la estimación de las vibraciones a generar por la operación del proyecto en los receptores más cercanos a la planta. Si bien, en el caso de vibración ambiental actualmente no existe normativa regulatoria nacional, se utiliza para su estimación las consideraciones establecidas en el documento técnico “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transport Administration (FTA) de Estados Unidos, en el cual se establece un modelo de cálculo por proyección de vibraciones mecánicas. Para el caso del proyecto, las fuentes de posibles vibraciones corresponden al molino y a los cargadores que realizan el transporte del material. El molino está montado sobre una base de hormigón que cuenta con elementos antivibratorios. Además, la transferencia de fuerza hacia el molino se realiza desde un motor eléctrico por medio de correas. Minimizando la transferencia de posibles vibraciones que produciría una transmisión de cadena. Si los elementos amortiguadores eventualmente

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

dejaran de funcionar, y considerando que el molino corresponde a un molino vertical de rodillos, podríamos homologarlo a un equipo con alto nivel de vibración como un rodillo compactador, en cuyo caso el nivel de vibración a 25 pies es de 94dBV.

Receptor	Distancia receptor / fuente [m]	LV [VdB]	Nivel de Impacto [VdB]	Estado
R1	127	49	80	Cumple
R2	113	59	80	Cumple
R3	201	51	80	Cumple
R4	286	47	80	Cumple

Fuente: Tabla 9 Anexo C Adenda complementaria.

De acuerdo con la proyección realizada, en el caso hipotético de que los elementos amortiguadores con que cuenta el molino fallaran, el nivel de vibración en todos los receptores sería menor al nivel de impacto considerado (80VdB).

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos industriales sólidos no Peligrosos	Durante la operación del proyecto se generan los siguientes residuos:

Tipo	Origen	Cantidad	Un.	Frecuencia de generación	Frecuencia de retiro	Tiempo de acopio máximo	Manejo y forma de almacenar	disposición final
Neumáticos	Mantención de equipos	200	Kg	anual	anual	1 año	Patio de acopio a granel, en forma de pilas	Lugar autorizado para disposición final
Despuntes de fierro y latón	Mantención de instalación en general	50	Kg	4 meses	4 meses	1 año	En tambores de 200 lt. Patio de acopio	Lugar autorizado para disposición final
Sacas y envoltorios plásticos	Insumos de operación	200	Kg	Mensual	Mensual	2 meses	A granel prensadas, Patio de acopio	Lugar autorizado para disipación final

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

Bolsas de papel	envases mal rotulados, y retorno de envases de clientes	100	kg	Mensual	Mensual	2 meses	A granel Prensadas, Patio de acopio	Lugar autorizado para disposición final
Total, acopio Mensual		550	Kg					

Fuente: Anexo F Adenda Complementaria.

Los residuos son segregados en el origen, y se les realiza un seguimiento diario verificando si se encuentran en los sitios destinados para cada residuo en el acopio.

La capacidad máxima de almacenamiento se estima en 3000 Kg.

Se lleva un programa de control de vectores que se ha externalizado y se ejecuta 1 vez al mes.

Se presentan los antecedentes para la obtención del permiso ambiental sectorial 140 del Reglamento del SEIAS, estos se adjuntan en el Anexo F de la Adenda Complementaria.

Residuos asimilables a domésticos	Se generan aproximadamente unos 30 Kg/día. Los que son acopiados en tambores plásticos con bolsas plásticas en su interior, las bolsas son retiradas por el servicio de retiro municipal.
Lodos provenientes de las fosas sépticas	Los lodos son retirados 1 vez al año por un camión limpia fosas que cuenta con las autorizaciones correspondientes, la cantidad de lodos retirados son aproximado 1,93 m3 considerando que son 44 operarios y en un periodo de 6 meses trabajando en una jornada de 9 horas, y los otros 6 meses son 33 trabajadores en temporada de baja producción.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos sólidos Peligrosos.	Habrá un leve aumento, por operación de los mezcladores durante los 6 meses de baja, y el aumento de insumos para la elaboración de productos maquilados. El proyecto consta de 2 bodegas de RESPEL, una autorizada (bodega de RESPEL 1), y la otra no (bodega de respel 2), por lo cual para esta última se presentan los antecedentes para la obtención del PAS 142 DEL Reglamento SEIA. En la primera bodega se almacenarán todos los respel excepto el barrido de piso que se acopiara en la bodega de RESPEL 2.

Generación y manejo de residuos peligrosos producto de la operación de la Planta								
Tipo	Origen	Características	Cantidad	Unidad	Frecuencia de generación	Manejo	Transporte	disposición final

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

Aceites minerales	Mantención de equipos	Solido Toxicidad crónica	100	lt	1 meses	Patio de acopio de respel en tambores de 200lt	Empresa autorizada para transporte de respel	Lugar autorizado para disposición final
Huaipes usados	Mantención de Equipos	Solidos Contaminados	3	Kg	1 meses	Patio de acopio de respel en tambores de 200lt	Empresa autorizada para transporte de respel	Lugar autorizado para disposición final
EPP	Mantención de Equipos	Solidos Contaminados	156	Kg	6 meses	Patio de acopio de respel en tambores de 200lt	Empresa autorizada para transporte de respel	Lugar autorizado para disposición final
Barrido de piso	Mantención bodegas	Sólidos Contaminados	1250	Kg	6 meses	Patio de acopio, de respel en sacas de 1000 kg	Empresa autorizada para transporte de respel	Lugar autorizado para disposición final
Filtros	Mantención de equipos	Solidos Contaminados	9	un	6 meses	Patio de acopio de respel en tambores de 200lt	Empresa autorizada para transporte de respel	Lugar autorizado para disposición final
Envases y desechos de silicona	Mantención de equipos	Sólidos Contaminados	60	Kg	6 meses	Patio de acopio de respel en tambores de 200lt	Empresa autorizada para transporte de respel	Lugar autorizado para disposición final
Envases vacíos de insumos clase 6.1(cuñetes)	elaboración de productos zona de mezcla	Solidos Contaminados	500	Kg	año	Patio de acopio de respel a granel	Empresa autorizada para transporte de respel	Lugar autorizado para disposición final

Nota: ninguno de estos residuos permanece o permanecerá en el patio de acopio por más de 6 meses y son cantidades estimadas, ya que dependen mucho de la estacionalidad del negocio.
Fuente: Tabla 2.11 de la DIA.

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras
Nombre
Conforme a las características del proyecto el periodo de desarrollo de las actividades en etapa de operación se extenderá hasta el 2034, plazo en que se evaluarán las instalaciones e implementarán mejoras para continuar en funcionamiento. O en su defecto todas las instalaciones bodega y planta serán traspasadas a la constructora Finnis Terrae para su reutilización en una nueva actividad, en función de ello, no se considera la realización de actividades tendientes a cierre o abandono de las instalaciones. Al término de la vida útil declarada para el proyecto (15 años), se consultará a la autoridad pertinente si la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

continuidad en la operación o el cierre de las instalaciones deben ser objeto de evaluación ambiental previo a su materialización.

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	
Conforme a las características del proyecto el periodo de desarrollo de las actividades en etapa de operación se extenderá hasta el 2034, plazo en que se evaluarán las instalaciones e implementarán mejoras para continuar en funcionamiento. O en su defecto todas las instalaciones bodega y planta serán traspasadas a la constructora finnis terrae para su reutilización en una nueva actividad, en función de ello, no se considera la realización de actividades tendientes a cierre o abandono de las instalaciones. Al término de la vida útil declarada para el proyecto (15 años), se consultará a la autoridad pertinente si la continuidad en la operación o el cierre de las instalaciones deben ser objeto de evaluación ambiental previo a su materialización.	

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	Generación de emisiones atmosféricas.
Parte, obra o acción que lo genera	Operación.
Fase en que se presenta	Las emisiones a generar por la planta, están referidas principalmente a molienda de azufre la que se hace al interior de una bodega, y con la menor emisión posible por las características de inflamabilidad del mismo, y las mezclas que son maquila a terceros, las que a su vez se hacen al interior de una bodega cerrada, por lo que no hay emisiones hacia afuera por ese concepto, las otras emisiones son producto del tránsito de camiones las cuales son mínimas ya que los caminos internos de la planta permanecen siempre humectados, en los periodos de mayor actividad que corresponden justamente a primavera y verano. Para la humectación se utilizaran rociadores en los diferentes puntos donde se generan emisiones, en el plano de control de emisiones del Anexo B de la Adenda se indican la ubicación de estos, en periodos de primavera y verano se rociará dos veces al día por periodos de 15 minutos, y en otoño e invierno los días que no llueve 1 vez al día, y a la entrada de la planta se regara con manguera, en verano, y primavera, 2 veces al día también por un periodo de 15 minutos, el magua utilizada es agua de pozo donde tenemos un caudalimetro, el cual registra el agua utilizada, y se llevará un registro mensual del consumo.

5.2. Recursos naturales renovables

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	No aplica.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	El área donde se emplazan las actividades de la empresa corresponde a zonas en que se han desarrollado actividades agroindustriales. La ejecución del proyecto no contempla remoción de suelo, dado que las instalaciones ya se encuentran construidas y operando.

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2 Agua	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Contaminación de aguas de regadío
Parte, obra o acción que lo genera	Lavado de gases de combustión
Fase en que se presenta	Operación
Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias	Los gases son de combustión de diesel, y son filtrados antes de ser evacuados. Se presentan los antecedentes para el otorgamiento del PAS 139 del Reglamento del SEIA.

5.2.3. Aire

Tabla 5.2.3 Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Polución
Parte, obra o acción que lo genera	Entrada y salida de camiones a la planta por camino ripiado, y camino de acceso
Fase en que se presenta	Operación
Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias	Se mantendrán humectados los caminos según lo descrito en respuesta a la pregunta 36 de esta adenda

5.2.4. Biota

5.2.4.1. Flora y fauna

Tabla 5.2.4.1 Flora

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	No aplica.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	La ejecución del proyecto no significara una alteración a los componentes flora y fauna. El proyecto se ejecuta el interior de la actual planta el Boldal, la cual ocupa una superficie de 13.445 m2. El proyecto no implica intervención de nuevas áreas. El área de intervención ha sido utilizada para fines agroindustriales, no encontrándose el interior de esta presencia de fauna ni flora nativa, tampoco especies protegidas. Cabe mencionar que el proyecto cuenta con Resolución Exenta N°222/2013 emitida por la Seremi de Agricultura, que autoriza Cambio de Uso de Suelo.

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

Tabla 5.3 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	No aplica.
Parte, obra o acción que lo genera	Según lo declarado en el Capítulo “Antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental”, de este documento, la ejecución del proyecto no implica la afectación de grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.
Fase en que se presenta	

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

Tabla 5.4 Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	No aplica.
Parte, obra o acción que lo genera	Según lo declarado en el Capítulo “Antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental”, de este documento, la ejecución del proyecto no implica la afectación de áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación
Fase en que se presenta	

5.5. Valor ambiental

Tabla 5.5 Valor ambiental

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	No aplica.
Parte, obra o acción que lo genera	Dada la naturaleza del Proyecto, no se indican impactos ambientales sobre este componente. En el Capítulo "Antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental", se presenta la fundamentación respecto de la no afectación sobre esta dimensión ambiental.
Fase en que se presenta	

5.6. Valor paisajístico y turístico

Tabla 5.6 Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	No aplica.
Parte, obra o acción que lo genera	Dada la naturaleza del Proyecto, no se indican impactos ambientales sobre este componente. En el Capítulo "Antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental", se presenta la fundamentación respecto de la no afectación sobre esta dimensión ambiental.
Fase en que se presenta	

5.7. Patrimonio cultural

Tabla 5.7 Patrimonio Cultural	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	No aplica.
Parte, obra o acción que lo genera	Dada la naturaleza del Proyecto, no se indican impactos ambientales sobre este componente. En el Capítulo "Antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental", se presenta la fundamentación respecto de la no afectación sobre esta dimensión ambiental.
Fase en que se presenta	

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	Generación de emisiones y residuos.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[*Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.*]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

<table>
<tr><td colspan="2">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:</td></tr>
<tr><td>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.</td><td>Respecto de las emisiones de contaminantes atmosféricos aportados por la ejecución del proyecto, se indica que no hay fase de construcción de proyecto toda vez que las instalaciones existentes son suficientes. Se contempla el uso de los tiempos ociosos de los mezcladores para el aumento de producción, acciones que se ejecutan al interior de las instalaciones del proyecto en un ambiente confinado y controlado en términos de seguridad.

Las emisiones a generar por la planta, están referidas principalmente a molienda de azufre la que se hace al interior de una bodega, y con la menor emisión posible por las características de inflamabilidad del mismo, y las mezclas que son maquila a terceros, las que a su vez se hacen al interior de una bodega cerrada, por lo que no hay emisiones hacia afuera por ese concepto, las otras emisiones son producto del tránsito de camiones las cuales son mínimas ya que los caminos internos de la planta permanecen siempre humectados, en los periodos de mayor actividad que corresponden justamente a primavera y verano.

Para la humectación se utilizaran rociadores en los diferentes puntos donde se generan emisiones, en el plano de control de emisiones del Anexo B de la Adenda se indican la ubicación de estos, en periodos de primavera y verano se rociará dos veces al día por periodos de 15 minutos, y en otoño e invierno los días que no llueve 1 vez al día, y a la entrada de la planta se regara con manguera, en verano, y primavera, 2 veces al día también por un periodo de 15 minutos, el magua utilizada es agua de pozo donde tenemos un caudalimetro, el cual registra el agua utilizada, y se llevará un registro mensual del consumo.

Dado lo anterior, se declarar que la ejecución del proyecto no contempla la superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes.</td></tr>
<tr><td>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.</td><td>En el Anexo C de la Adenda complementaria, se presenta el “Informe Evaluación de Impacto Acústico” elaborado para al proyecto. En este, considerando el funcionamiento de todos los equipos de la fábrica de manera simultánea, se estableció la estimación del ruido generado a partir de la identificación de los receptores más cercano a la planta.
<table>
<tr><td>Receptor</td><td>NPC [dBA]</td><td>Zn. DS38/2011</td><td>Periodo</td><td>Límite dBA</td><td>Estado</td></tr>
<tr><td>A</td><td>49</td><td>Rural</td><td>Diurno</td><td>57</td><td>Cumple</td></tr>
<tr><td>B</td><td>56</td><td>Rural</td><td>Diurno</td><td>64</td><td>Cumple</td></tr>
<tr><td>C</td><td>50</td><td>Rural</td><td>Diurno</td><td>58</td><td>Cumple</td></tr>
<tr><td>D</td><td>46</td><td>Rural</td><td>Diurno</td><td>55</td><td>Cumple</td></tr>
</table>
Fuente: Punto 2.4 Anexo C Adenda complementaria.</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

<table>
<tr><td></td><td>Según los resultados declarados, se puede observar que los niveles de presión sonora NPC, no superan los máximos permisibles, según el decreto 38/11 del MMA, para todos los receptores evaluados en horario diurno.

En respuesta N°11 de la Adenda complementaria y, en el marco del seguimiento del proyecto, el Titular compromete la ejecución de un estudio de ruido de acuerdo al DS N° 38 del MMA una vez al año, con el fin de informar a la autoridad respecto del cumplimiento normativo.</td></tr>
<tr><td>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.</td><td>Efluentes
Se generan actualmente en la planta en un periodo de alta producción un caudal de aguas servidas estimado en 44 m3/dia, y de 33 m3/dia en periodo de baja producción. Las aguas servidas son depositadas en un sistema de fosas sépticas, por lo tanto, las aguas servidas actualmente son drenadas en un sistema de drenes de las Fosas, el sistema cuenta con autorización sanitaria, la cual se adjunta en el anexo F de la DIA.

Los Riles que se generan corresponden a 29 m3/día, provenientes del lavado de gases de combustión, el agua se utiliza en un ciclón lavador de gases que es aspersada, y entra en contra corriente con el tren de gases, de esta forma arrastra los sólidos que se podrían generar en la combustión del diesel, pasando por una primera cámara, cuya función es de enfriamiento y precipitación de los más gruesos, para luego, ser filtrada con un filtro de cartucho, y liberada al canal de regadío.

Durante siete meses al año se contempla la generación y descarga de Riles (enero, febrero, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre).

<table>
<tr><td></td><td>Volumen medio generado m3</td><td>Volumen medio descargado m3</td><td>Volumen máximo generado m3</td><td>Volumen máximo descargado m3</td></tr>
<tr><td>Año</td><td>3.828</td><td>3.828</td><td>3.828</td><td>3.828</td></tr>
<tr><td>Mes</td><td>638</td><td>638</td><td>638</td><td>638</td></tr>
<tr><td>Día</td><td>29</td><td>29</td><td>29</td><td>29</td></tr>
</table>

En el Anexo E de la Adenda Complementaria, se encuentra adjunto el Plano del sistema de tratamiento de Riles, mientras que en el Anexo F de igual documento se encuentran actualizados los antecedentes para la obtención del PAS 139 del Reglamento del SEIA.

Estos Riles son tratados antes de ser vertidos al canal aledaño a la planta. Por lo anterior, se presentan los antecedentes técnicos y formales para la obtención del PAS 139 del Reglamento del SEIA.

Vibraciones</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

<table>
<tr>
<td></td>
<td>En el Anexo C de la Adenda complementaria, se presenta la estimación de las vibraciones a generar por la operación del proyecto en los receptores más cercanos a la planta. Si bien, en el caso de vibración ambiental actualmente no existe normativa regulatoria nacional, se utiliza para su estimación las consideraciones establecidas en el documento técnico “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transport Administration (FTA) de Estados Unidos, en el cual se establece un modelo de cálculo por proyección de vibraciones mecánicas.

Para el caso del proyecto, las fuentes de posibles vibraciones corresponden al molino y a los cargadores que realizan el transporte del material. El molino está montado sobre una base de hormigón que cuenta con elementos antivibratorios. Además, la transferencia de fuerza hacia el molino se realiza desde un motor eléctrico por medio de correas. Minimizando la transferencia de posibles vibraciones que produciría una transmisión de cadena. Si los elementos amortiguadores eventualmente dejaran de funcionar, y considerando que el molino corresponde a un molino vertical de rodillos, podríamos homologarlo a un equipo con alto nivel de vibración como un rodillo compactador, en cuyo caso el nivel de vibración a 25 pies es de 94dBV.

<table>
<tr><th>Receptor</th><th>Distancia receptor / fuente [m]</th><th>LV [VdB]</th><th>Nivel de Impacto [VdB]</th><th>Estado</th></tr>
<tr><td>R1</td><td>127</td><td>49</td><td>80</td><td>Cumple</td></tr>
<tr><td>R2</td><td>113</td><td>59</td><td>80</td><td>Cumple</td></tr>
<tr><td>R3</td><td>201</td><td>51</td><td>80</td><td>Cumple</td></tr>
<tr><td>R4</td><td>286</td><td>47</td><td>80</td><td>Cumple</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla 9 Anexo C Adenda complementaria.

De acuerdo con la proyección realizada, en el caso hipotético de que los elementos amortiguadores con que cuenta el molino fallaran, el nivel de vibración en todos los receptores sería menor al nivel de impacto considerado (80VdB).</td>
</tr>
<tr>
<td>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.</td>
<td>Residuos Peligrosos

Habrá un leve aumento, por operación de los mezcladores durante los 6 meses de baja, y el aumento de insumos para la elaboración de productos maquilados.

El proyecto consta de 2 bodegas de RESPEL, una autorizada (bodega de RESPEL 1), y la otra no (bodega de respel 2), por lo cual para esta última se presentan los antecedentes para la obtención del PAS 142 DEL Reglamento SEIA. En la primera bodega se almacenarán todos los respel excepto el barrido de piso que se acopiara en la bodega de RESPEL 2.

Residuos sólidos</td>
</tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

	Estos residuos son segregados en el origen, y se les realiza un seguimiento diario verificando si se encuentran en los sitios destinados para cada residuo en el acopio. La capacidad máxima de almacenamiento se estima en 3000 Kg. El manejo de residuos se realiza mediante el control de generación, transporte y disposición final, de acuerdo a lo estipulado en la normativa nacional vigente y las resoluciones específicas emitidas por el Seremi de Salud de la Región del Libertador Bernardo O'Higgins. El transporte se residuos no peligrosos se realiza mediante empresas autorizadas para el transporte de estos residuos, de acuerdo a lo establecido por la autoridad sanitaria y se dispondrán los residuos en sitios Autorizados para tal efecto. Dada la generación de este tipo de residuos durante la fase de operación, se presentan los antecedentes técnicos y formales para la obtención del PAS 140 del Reglamento SEIA.

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	Generación de emisiones, residuos y efluentes.
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.	El área de intervención del Proyecto, no contiene en su interior recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos susceptibles de ser afectados por la ejecución de las partes, obras o acciones de este.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El área donde se emplazan las actividades de la empresa corresponde a zonas en que se han desarrollado actividades agroindustriales. La ejecución del proyecto no contempla remoción de suelo, dado que este se ejecuta al interior de las instalaciones que ya se encuentran construidas y operando. No existirá intervención de terrenos adicionales a los ya ocupados. Cabe mencionar que el proyecto cuenta con Resolución Exenta N°222/2013 emitida por la Seremi de Agricultura, que autoriza Cambio de Uso de Suelo. Por otro lado, para analizar la superficie de suelo susceptible de perderse o degradarse producto de la contaminación, se puede señalar que todo el manejo de residuos domésticos e industriales que realiza la planta, cumple todas las regulaciones aplicables, considerando los resguardos necesarios para evitar cualquier tipo de efectos sobre el suelo que puedan generar algún tipo de contaminación. En tal sentido, todos los residuos generados son manejados considerando su recolección y almacenamiento transitorio en virtud del cumplimiento de la normativa aplicable.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	La ejecución del proyecto no significara una alteración a los componentes flora y fauna. El proyecto se ejecuta el interior de la actual planta el Boldal, la cual ocupa una superficie de 13.445 m2. El proyecto no implica intervención de nuevas áreas. El área de intervención ha sido utilizada para fines agroindustriales, no encontrándose el interior de esta presencia de fauna ni flora nativa, tampoco especies protegidas. Cabe mencionar que el proyecto cuenta con Resolución Exenta N°222/2013 emitida por la Seremi de Agricultura, que autoriza Cambio de Uso de Suelo.
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	La situación actual del área de la planta, previa a la ejecución del presente Proyecto, corresponde a un área que está intervenida por la actividad agroindustrial de baja escala. El área donde se emplazan las actividades de la empresa corresponde a zonas en que se han desarrollado actividades agroindustriales. La ejecución del proyecto no contempla remoción de suelo, dado que este se ejecuta al interior de las instalaciones que ya se encuentran construidas y operando. No existirá intervención de terrenos adicionales a los ya ocupados. Cabe mencionar que el proyecto cuenta con Resolución Exenta N°222/2013 emitida por la Seremi de Agricultura, que autoriza Cambio de Uso de Suelo. Por su parte, el recurso agua en el área de influencia, se presenta en forma subsuperficial donde la napa se encuentra a 2 m de profundidad de la superficie teniendo presente que todas las actividades hasta ahora desarrolladas se hacen al interior de galpones de piso encementado, liso y lavable. Los Riles que se generan durante la operación corresponden a 29 m3/días provenientes del lavado de gases de combustión (durante siete meses al año), estos Riles son tratados antes de ser vertidos al canal aledaño a la planta. El cuerpo receptor corresponde a un canal de desagües sin nombre formado por aguas que provienen del uso de aguas de riego; pertenece a la sociedad agrícola Finnis Terrae, su caudal de diseño se estima en unos 49 l/s. Este canal de desagües en su trayecto gran parte se infiltra y otra fluye a los canales internos del fundo el Boldal; arrastra aguas lluvia en periodos de otoño invierno aproximadamente desde junio a septiembre, que es donde más agua lleva, al partir los regadíos agrícolas en ese momento. En la Adenda Complementaria, se encuentra adjunto el Plano del sistema de tratamiento de Riles, mientras que en el Anexo F de igual documento se encuentran actualizados los antecedentes para la obtención del PAS 139 del Reglamento del SEI, incluyendo la forma de cumplimiento de la Norma de Emisión D.S N°90/2000 MINSEGPRES.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

	Las emisiones actuales de la planta, están referidas principalmente a molienda de azufre la que se hace al interior de una bodega, y con la menor emisión posible por las características de inflamabilidad del mismo, y las mezclas que son maquila a terceros, las que a su vez se hacen al interior de una bodega cerrada, por lo que no hay emisiones hacia afuera por ese concepto, las otras emisiones son producto del tránsito de camiones las cuales son mínimas ya que los caminos internos de la planta permanecen siempre humectados, en los periodos de mayor actividad que corresponden justamente a primavera y verano. Para la humectación se utilizaran rociadores en los diferentes puntos donde se generan emisiones, en el plano de control de emisiones del Anexo B de la Adenda se indican la ubicación de estos, en periodos de primavera y verano se rociará dos veces al día por periodos de 15 minutos, y en otoño e invierno los días que no llueve 1 vez al día, y a la entrada de la planta se regara con manguera, en verano, y primavera, 2 veces al día también por un periodo de 15 minutos, el magua utilizada es agua de pozo donde tenemos un caudalimetro, el cual registra el agua utilizada, y se llevará un registro mensual del consumo.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	El proyecto debido a que las obras y actividades que ejecuta no afecta de manera significativa recursos naturales renovables. Por lo cual, no se verán superados los valores de concentración establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes.
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.	Las acciones se desarrollan al interior de la planta, salvo el transporte, el cual en el periodo de máximo flujo alcanza los 3 camiones/día. Por su parte, en el entorno inmediato se desarrollan actividades de tipo agrícola por lo tanto son áreas fuertemente intervenidas por la actividad humana. En el área de influencia del proyecto no existen lugares de concentración de fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación, se puede afirmar que los niveles de presión sonora emitidos son poco significativos, tomando en consideración los criterios establecidos por la norma United States Environmental Protection Agency (EPA); “Effects of Noise on Wildlife and Other Animals”, 1971, la cual fija como valor de 85 dB de presión sonora para fauna silvestre y que los valores durante la operación a plena carga de la planta no supera los 65 dB según lo señalado en el “Informe Evaluación de Impacto

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

	Acústico” adjunto en el Anexo C 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.	Debido a la naturaleza de la actividad, se utilizan de productos químicos en la operación de la planta, las que estarán circunscritas al interior de galpones, considerando las acciones de control y manejo ya descritas en el Capítulo Descripción de Proyecto de este documento. Los residuos peligrosos que genera la planta serán manejados en según las disposiciones vigentes, y almacenados de forma transitoria en contenedores cerrados, con su respectivo pretil y señalización en las bodegas RESPEL con que cuenta la planta, esto último en los términos descritos en el Capítulo Descripción de Proyecto de este documento.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	No aplica dado su emplazamiento. La actividad no interviene recursos hídricos en áreas o zonas de humedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales, cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas milenarias y/o fósiles, lagos o lagunas en que se generen fluctuaciones de niveles; no se realiza transvase de cuencas o subcuencas hidrográficas, ni se afectará la superficie o volumen de un glaciar. Durante la fase de operación se extraerá agua para ser utilizada en la mantención de áreas verdes y humectación de caminos de la planta, limpieza de gases en planta de molienda, y en la zona de entrada y salida de vehículos, atendido el hecho que la esta se encuentra en operación durante los meses de agosto hasta febrero de cada año. Inmobiliaria Finis Terrae Ltda. con fecha 26 de octubre del 2016 a través de resolución Exenta de la DGA N° 3417 se le autorizó el cambio del punto de captación para un caudal de 2 l/s, dividido en 2 norias cada una con un caudal de 1 l/s los que quedan ubicados en los terrenos que actualmente utiliza y goza New Tech Agro S.A. Se adjunta Resolución Exenta N° 3417 de la DGA en el anexo F de la DIA. En estos puntos se instalaron medidores de caudal de acuerdo a la exigencia de la DGA expresadas en la misma Resolución, los medidores cumplen con lo estipulado en la norma 3274/1 Of 2013 como lo señala el Dictuc en los certificados 1405143 de abril del 2017, y el certificado 1384051 de diciembre del 2016 los cuales se adjuntan en Anexo P de la DIA.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no contempla introducir especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

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	Aumento flujo vehicular producto de aumento de producción.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	El Proyecto se localiza alejado de centros urbanos importantes. El asentamiento más cercano corresponde a “parceleros de la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

	Localidad Quinahue el Boldal", localizado a 300 m de distancia. Esta localidad posee alrededor de 80 habitantes, orientados principalmente a la agricultura.
Reasentamiento de comunidades humanas	Debido a la naturaleza del Proyecto y del entorno local, no se considera realizar 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.	A partir de los antecedentes presentados, es posible señalar que no existen asentamientos humanos que hagan uso del área de emplazamiento del proyecto, ya sea para la extracción de recursos naturales como sustento de su economía o para cualquier otro uso, tales como medicinales, espirituales o culturales. Cabe señalar que el asentamiento humano más cercano a la planta corresponde a la Localidad Quinahue El Boldal, localizada a 300 metros de distancia aproximadamente. Por lo tanto, el desarrollo de la planta no provoca intervención, uso o restricción al acceso de recursos naturales de interés para algún grupo humano.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	La actividad considera el transporte de insumos, residuos, productos en su operación. Sin embargo, la magnitud del flujo asociado a la actividad es muy menor. Según lo formulado en respuesta 40 de la Adenda, el proyecto contempla el uso de 13 camiones. Esto se traduce en un flujo de 3 camiones/día; 66 camiones/mensuales; 528 camiones /año. Los horarios de entrada/salida de los vehículos desde la planta es entre 5 y 6 am. En este sentido, dada la baja magnitud de flujo asociado al transporte de insumos, se puede señalar que la actividad no obstruye o restringe la libre circulación ni ha aumentado de manera significativa los tiempos de desplazamiento en las rutas del sector.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Debido a la naturaleza de la actividad, no provoca alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica de algún grupo humano.
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.	Dada las características de la actividad, circunscrita al interior de la planta de procesos, y el transporte de productos por caminos autorizados, y enrolados, es posible señalar que no existe dificultad o impedimento al ejercicio de actividades que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social de grupos humanos por e funcionamiento del proyecto.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las	Según las características del proyecto y de la conformación de su área de influencia, es posible indicar que lo citado en este literal

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	no aplica para el presente proyecto.

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

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	No aplica.
Existencia de poblaciones protegidas	No existe población protegida por leyes especiales o sitios de interés en el área de influencia del Proyecto.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	El Proyecto, no se encuentra inserto o próximo de áreas de protección oficial, como aquellas señaladas en el Of. Ord. Nº 130844 de 2013 del Servicio de Evaluación Ambiental.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	El Proyecto no realiza ninguna intervención a poblaciones, recursos y/o áreas que cuenten con protección oficial, ni es susceptible de afectar las áreas protegidas que se encuentran próximas, ya que se desarrolla al interior de instalaciones ya existentes, emplazadas en el sector rural de la comuna de Santa Cruz.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	

6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	No se considera.
Existencia de valor turístico	No aplica.
Existencia de valor paisajístico	No aplica.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	La actividad es ejecutada al interior de instalaciones propias de la planta, por lo que no se presenta alteración significativa, en términos de duración y magnitud del valor paisajístico de la zona donde se emplaza, debido además a que el área del Proyecto no presenta elementos configuradores del paisaje que le confieran una calidad importante.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Si bien la comuna de Santa Cruz cuenta con atractivos y zonas turísticas reconocidas, el emplazamiento del proyecto no obstruye el acceso a estas. Lo anterior, dado que la planta se localiza dentro de los deslindes de un predio particular y ninguna de sus obras físicas es capaz de bloquear los accesos ni menos alterar o modificar alguna zona que atraiga flujos de turistas.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El proyecto no se encuentra incluido dentro de Áreas de Desarrollo Turístico definidas por los instrumentos de planificación territorial ni de Zonas y Centros de Interés Turístico (ZOIT y CEIT) por consiguiente no atrae flujos de visitantes o turistas hacia su área de influencia.

6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	No aplica.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	La ejecución del proyecto no representa afectación a sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	La actividad se desarrolla al interior de una planta en producción, por lo cual al interior del área de influencia no existen monumentos nacionales declarados en las siguientes categorías: históricos, santuarios de la naturaleza y zonas típicas. No existen materiales culturales o asentamientos arqueológicos, como tampoco elementos relevantes del patrimonio cultural en la superficie de la planta en operación.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la *Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales* y el artículo N° 23 del D.S N° 484 *Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas*, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	El área donde se emplazan las actividades de la empresa, corresponde a zonas en que se han desarrollado actividades agroindustriales. Por lo tanto, en las proximidades de la planta de procesos no se registra la existencia de lugares donde se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o el folclore de algún pueblo indígena, comunidad o grupo humano que pudiesen verse afectadas.
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.	

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

7.1.1. Riesgo o contingencia: Control de derrames en lugares de almacenamiento

Tabla 7.1.1. Riesgo: Control de derrames en lugares de almacenamiento	
Riesgo o contingencia	Control de derrames en lugares de almacenamiento
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Bodega de almacenamiento.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Identificar el origen del derrame y detener inmediatamente la fuente del mismo para evitar que llegue a alguna fuente de agua o infiltre al suelo. Dar aviso oportuno al personal encargado de la zona de la presencia de la emergencia. Aislar el área afectada, suspender las operaciones de dicha área y controlar posibles fuentes de ignición. Determinar el área de alcance del derrame, evitando que el

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

	material derramado entre al sistema de captación de aguas lluvias, al suelo o entre en contacto con agua u otro líquido. - Recoger, limpiar y el material derramado con equipo a prueba chispas, recolectar con baldes u otros recipientes el derrame. Durante esta operación se deberán utilizar guantes impermeables y no se deberá aplicar agua ni otro liquido sobre el derrame. - El material derramado se depositará en los contenedores correspondientes para ser almacenado en la bodega de residuos peligrosos y, posteriormente, enviarlos a destinatario autorizado. - Se dejará el lugar completamente limpio.
Forma de control y seguimiento	El encargado de área debe llenar un registro o informe del Incidente/Accidente Ambiental, el que debe incluir un análisis de causas del derrame, las medidas preventivas y correctivas a adoptar y la respuesta de la organización ante la emergencia. Lo anterior con el objeto de efectuar una readecuación del Plan de Emergencia si fuera necesario.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Respuesta N°6 y Anexo B y D, todos de la Adenda complementaria.

7.1.2. Riesgo o contingencia: Control filtraciones

Tabla 7.1.2. Control filtraciones	
Riesgo o contingencia	Control filtraciones
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Bodega de almacenamiento productos líquidos y bodega de sustancias peligrosas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Detener la dispersión. Recoger, limpiar y secar con materiales absorbentes, tales como aserrín o arena. - Almacenar los materiales contaminados con el material derramado, tales como aserrín o arena en contenedores adecuados para estos residuos dentro de la bodega de residuos peligrosos, alejados de fuentes de ignición y protegidos del agua. - El material derramado se depositará en los contenedores correspondientes para ser almacenado en la bodega de residuos peligrosos y, posteriormente, enviarlos a destinatario autorizado.
Forma de control y seguimiento	El encargado de área debe llenar un registro o informe del Incidente/Accidente Ambiental, el que debe incluir un análisis de causas del derrame, las medidas preventivas y correctivas a adoptar y la respuesta de la organización ante la emergencia. Lo anterior con el objeto de efectuar una readecuación del Plan de Emergencia si fuera necesario.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la	Respuesta N°6 y Anexo B y D, todos de la Adenda complementaria.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

descripción detallada	

7.1.3. Riesgo o contingencia: Control de Derrames durante el transporte interno de materiales.

Tabla 7.1.3. Control de Derrames durante el transporte interno de materiales.	
Riesgo o contingencia	Control de Derrames durante el transporte interno de materiales.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Mantención de equipos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Identificar el origen del derrame y detener inmediatamente la fuente del mismo para evitar que llegue a alguna fuente de agua o infiltre al suelo. Notificar a la Autoridad local más cercana, a los teléfonos que aparecen en la Hoja de Datos de Seguridad. Determinar el área de alcance del derrame y confinarla con diques de arena, aserrín o materiales absorbentes, evitando que los aceites usados entren al sistema de alcantarillado, al suelo o entre en contacto con agua u otro líquido. Recoger, limpiar y secar el residuo derramado con materiales absorbentes, tales como aserrín o arena y recolectar con baldes u otros recipientes el derrame. Durante esta operación se deberán utilizar guantes impermeables y no se deberá aplicar agua ni otro liquido sobre el residuo. Almacenar los materiales contaminados con el material derramado, tales como aserrín o arena en contenedores adecuados para estos residuos dentro de la bodega de residuos peligrosos, alejados de fuentes de ignición y protegidos del agua. El material derramado se depositará en los contenedores correspondientes para ser almacenado en la bodega de residuos peligrosos y, posteriormente, enviarlos a destinatario autorizado.
Forma de control y seguimiento	El encargado de área debe llenar un registro o informe del Incidente/Accidente Ambiental, el que debe incluir un análisis de causas del derrame, las medidas preventivas y correctivas a adoptar y la respuesta de la organización ante la emergencia. Lo anterior con el objeto de efectuar una readecuación del Plan de Emergencia si fuera necesario.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Respuesta N°6 y Anexo B y D, todos de la Adenda complementaria.

7.1.4. Riesgo o contingencia: Procedimiento general de evacuación.

Tabla 7.1.4. Procedimiento general de evacuación	
Riesgo o contingencia	Procedimiento general de evacuación.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción	Operación dentro de la Planta.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

asociada	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Todo trabajador debe conocer con el recorrido y las distancias de cada bodega o punto de trabajo para trasladarse a la zona de seguridad. Cumplir estrictamente las instrucciones de los Brigadistas y del Coordinador General de la Emergencia. Cuando se avise una evacuación, diríjase de inmediato por la salida de emergencia de su área, a la zona de seguridad, Si la evacuación lo sorprende en otra área o fuera de su lugar de trabajo habitual, evacúe desde ese lugar por las vías laterales y traseras, hasta llegar a la zona de seguridad. Si el tiempo lo permite, apague y desconecte todos sus artefactos eléctricos y guarde información confidencial. Indique evacuar con usted a toda persona ajena a la empresa (sirva de guía). Camine rápido y seguro; no corra y transite siempre por la derecha y en lo posible no cargue bultos. En todo momento debe mantener la calma y siga siempre las instrucciones del Brigadista. Espere en la zona de seguridad y espere las instrucciones de los Brigadistas y/o del Coordinador General de la Emergencia. Debe reunirse con la gente de su área y mantenerse en ese lugar, hasta que se haya realizado el conteo del personal. La autorización de retornar a sus trabajos, sólo será dada por el Coordinador General de Emergencia. El retorno se hará en forma parcializada de acuerdo a las indicaciones
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Respuesta N°6 y Anexo B y D, todos de la Adenda complementaria.

7.1.5. Riesgo o contingencia: Incendio y/o explosión en área de molino

Tabla 7.1.5. Incendio y/o explosión en área de molino	
Riesgo o contingencia	Incendio y/o explosión en área de molino
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Área de producción.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Operador de Control de Molino activa parada de emergencia y trampa de agua. Activa alarma de emergencia disponible en todas las bodegas de la planta. Brigadistas visten trajes ignífugos y equipos de respiración autónoma. (Equipo ERA). Según las funciones asignadas, se despliegan las redes húmedas, para controlar focos de incendio y enfriar partes y piezas de Molino.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

	El brigadista designado se dirigirá inmediatamente declarada la emergencia hacia la sala de bombas de la red húmeda. Personal de Bodega revisa las instalaciones a su cargo, Bodega, pañol, patios, procede abrir bodegas y tener equipos y herramientas que puedan utilizarse en la emergencia. La Brigada de primeros auxilios evaluarán las condiciones de aquellas personas que hayan resultado lesionadas, solicitarán apoyo para derivar a centro asistencial más cercano.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Respuesta N°6 y Anexo B y D, todos de la Adenda complementaria.

7.1.6. Riesgo o contingencia: Sismos o terremoto

Tabla 7.1.6. Sismos o terremoto	
Riesgo o contingencia	Sismos o terremoto.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta general.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Mantener la calma y evitar aglomeraciones. No usar elementos incandescentes o llama viva para iluminar. Desconectar o apagar artefactos encendidos, eléctricos o de gas. Permanecer bajo vigas, pilares, o al costado de muebles o lugares de seguridad preestablecidos. Mantenerse aparte de ventanales o puertas de vidrio. Ante el aviso de evacuación, diríjase a la zona de seguridad. Si ya está en el exterior, aléjese de muros, postes de alumbrado eléctrico y árboles altos. Estando en la zona de seguridad, espere ordenadamente a que se realice el conteo de personas y quede normalizada la situación, se autorice al reingreso de los lugares de trabajo. *INDICACIONES GENERALES ANTE EMERGENCIA DE SISMO* Infórmese y conozca el plan de emergencia y evacuación de la planta. Recorra el área donde usted trabaja y evalúe en términos generales qué elementos, objetos o parte de la construcción pueden significar un riesgo para su integridad física, pensando si ocurre un sismo. Conozca las vías de evacuación, estas deben estar siempre expeditas y señalizadas para su libre tránsito. Mantén vías de evacuación, libres de obstáculos. No obstruyas con elementos los equipos de extinción de incendios.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

	Mantén puertas abiertas. Conoce la zona de seguridad de la planta. Mantén tu lugar de trabajo ordenado y limpio para que no se produzcan accidentes por caídas. Respeta la normativa de New Tech Agro sobre orden, higiene y seguridad. *DESPUÉS DEL SISMO* En caso de haber quedado atrapado, conserve la calma y trate de comunicarse al exterior. Cierre las llaves de agua y gas que sean de uso común. No encienda cigarrillos ni equipo que origine flama o aquellos artículos eléctricos que puedan producir chispa. Use el teléfono sólo para emergencias. Manténgase alejado de áreas que hayan sido afectadas por el sismo como desprendimientos de la estructura de galpones de la planta.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Respuesta N°6 y Anexo B y D, todos de la Adenda complementaria.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

8.1. Normas de carácter general

8.1.1. Ley Nº 19.300, sobre Bases Generales de Medio Ambiente, de 1994, modificada por la Ley N° 20.417 de 2010, ambas del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

Tabla 8.1.1. Ley Nº 19.300, sobre Bases Generales de Medio Ambiente, de 1994, modificada por la Ley N° 20.417 de 2010, ambas del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.	
Componente/materia:	Legislación ambiental.
Norma:	Ley Nº 19.300, sobre Bases Generales de Medio Ambiente, de 1994, modificada por la Ley N° 20.417 de 2010, ambas del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación, cierre.
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto se somete al SEIA para que éste sea calificado ambientalmente por la autoridad ambiental, ya que consiste en una actividad de aquellas tipificadas en el artículo 10 de la Ley N° 19.300. Además, da cumplimiento a las obligaciones establecidas en la Ley N° 19.300, mediante el ingreso del presente Proyecto al SEIA, a través de un DIA, dado que éste no presenta ninguno de los efectos, características o circunstancias a que se refiere el artículo 11 de la Ley N° 19.300, tal como se detalla y concluye en el Capítulo II de esta DIA.
Indicador que acredita su	Obtención de RCA favorable.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

cumplimiento	

8.1.2. Decreto Supremo N°40/12, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), del Ministerio del Medio Ambiente.

Tabla 8.1.2. D.S. N°40/12, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), del Ministerio del Medio Ambiente.	
Componente/materia:	El RSEIA regula el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental establecido en la Ley N° 19.300, precisando en detalle los proyectos y actividades que deben ingresar al SEIA, y estableciendo los criterios para distinguir el instrumento de evaluación por medio del cual debe ingresar un determinado Proyecto.
Norma:	D.S. N°40/12, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), del Ministerio del Medio Ambiente.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación, cierre.
Forma de cumplimiento	El Titular da cumplimiento a todas las normas aplicables del RSEIA, especialmente a lo dispuesto en el artículo 3, mediante la presentación del Proyecto para su evaluación por la Autoridad en el marco del SEIA cumpliendo con todos los requisitos y antecedentes establecidos en el artículo 19 del RSEIA. Además, la forma de ingreso del Proyecto es mediante una DIA, dado que no concurren ninguno de los efectos características o circunstancias indicadas en el artículo 11 de la Ley N° 19.300, que son descritas en detalle en los artículos 5, 6, 7, 8, 9 y 10 RSEIA. Finalmente, se da cumplimiento a los antecedentes ambientales de los permisos ambientales sectoriales mixtos aplicables al proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de RCA favorable.

8.1.3. Decreto Supremo N°47/92. Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

Tabla 8.1.3. D.S N°47/92. Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.	
Componente/materia:	Urbanismo y construcción
Norma:	D.S N°47/92. Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Forma de cumplimiento	Se solicitarán las autorizaciones a que hace referencia el artículo 55 para las obras del Proyecto. Se presentan antecedentes para la obtención del PAS 160 del Reglamento del SEIA. Dada la naturaleza del Proyecto, la Calificación Industrial posterior a la obtención de la RCA favorable se tramitará como aspecto normativo, en atención a lo señalado en los artículos 4.14.2 y 4.14.5 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	Con la obtención de RCA favorable, el indicador de cumplimiento corresponderá a: Calificación Industrial otorgada por la SEREMI de Salud.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

	Dado que el proyecto conlleva la regularización de obras existentes, sobre un predio que cuenta con Resolución de Cambio de Uso de Suelo (actualmente Informe Favorable para la Construcción), concedida para la subdivisión del predio; como cumplimiento normativo se realiza la tramitación de lo dispuesto en el artículo 116 y 145 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, referidos a Permisos de Edificación y Recepciones Definitivas, respectivamente, para todas las obras a regularizar. Para la tramitación del artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (tramitación de los aspectos sectoriales del PAS 160 del Reglamento del SEIA), la planimetría asociada, deberá encontrarse en función de lo establecido en el artículo 5.1.5 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

8.1.4. D.F.L. Nº 458, de 1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ley General de Urbanismo y Construcciones.

Tabla 8.1.4. D.F.L. Nº 458, de 1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo	
Componente/materia:	Urbanismo y construcción
Norma:	D.F.L. Nº 458, de 1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ley General de Urbanismo y Construcciones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Forma de cumplimiento	Se solicitarán las autorizaciones a que hace referencia el artículo 55 para las obras del Proyecto. Se presentan antecedentes para la obtención del PAS 160 del Reglamento del SEIA. Dada la naturaleza del Proyecto, la Calificación Industrial posterior a la obtención de la RCA favorable se tramitará como aspecto normativo, en atención a lo señalado en los artículos 4.14.2 y 4.14.5 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	Con la obtención de RCA favorable, el indicador de cumplimiento corresponderá a: Calificación Industrial otorgada por la SEREMI de Salud. Dado que el proyecto conlleva la regularización de obras existentes, sobre un predio que cuenta con Resolución de Cambio de Uso de Suelo (actualmente Informe Favorable para la Construcción), concedida para la subdivisión del predio; como cumplimiento normativo se realiza la tramitación de lo dispuesto en el artículo 116 y 145 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, referidos a Permisos de Edificación y Recepciones Definitivas, respectivamente, para todas las obras a regularizar. Para la tramitación del artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (tramitación de los aspectos sectoriales del PAS 160 del Reglamento del SEIA), la planimetría asociada, deberá encontrarse en función de lo establecido en el artículo 5.1.5 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

8.1.5. R.E. N°223/2015 de la SMA. Dicta instrucciones generales sobre la elaboración del Plan de Seguimiento de Variables Ambientales, los Informes de Seguimiento Ambiental y la remisión de información al Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

Tabla 8.1.5.. R.E. N°223/2015 de la SMA. Dicta instrucciones generales sobre la elaboración del Plan de Seguimiento de Variables Ambientales, los Informes de Seguimiento Ambiental y la remisión de información al Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental.	
Componente/materia:	Seguimiento y fiscalización.
Norma:	Resolución Exenta N°223/2015 de la Superintendencia de Medio Ambiente. Dicta instrucciones generales sobre la elaboración del Plan de Seguimiento de Variables Ambientales, los Informes de Seguimiento Ambiental y la remisión de información al Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto da cumplimiento a la norma transcrita mediante la remisión a la SMA de los monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, y en general de cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto según ello sea establecido en la RCA que lo califique ambientalmente favorable, y de conformidad a los plazos que en la misma se establezcan.
Indicador que acredita su cumplimiento	Con la obtención de RCA favorable, el indicador de cumplimiento de esta obligación será la presentación de los monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, y en general de cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto, en los plazos establecidos para ello.

8.1.6. Decreto Supremo Nº31/2013, de la SMA. Aprueba Reglamento del Sistema de Información de fiscalización ambiental y de los registros públicos de Resoluciones de Calificación ambiental y de Sanciones.

Tabla 8.1.6.. Decreto Supremo Nº31/2013, de la SMA. Aprueba Reglamento del Sistema de Información de fiscalización ambiental y de los registros públicos de Resoluciones de Calificación ambiental y de Sanciones.	
Componente/materia:	Seguimiento y fiscalización.
Norma:	Decreto Supremo Nº31/2013, Superintendencia del Medio Ambiente, “Aprueba Reglamento del Sistema de Información de fiscalización ambiental y de los registros públicos de Resoluciones de Calificación ambiental y de Sanciones”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto remitirá a la SMA, según corresponda, la información mencionada en el artículo 8 del presente Reglamento, en conformidad a los plazos, forma y modo 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.
Indicador que acredita su cumplimiento	Con la obtención de RCA favorable, remisión a la SMA de la información mencionada en el artículo 8 del presente Reglamento en los plazos, forma y modo establecidos para ello.

8.1.7. Resolución Exenta N°300/2014 de la SMA. Regulariza plazo de entrega de información requerida en la Resolución Exenta N°1518/2014, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Resolución Exenta N°574/2014, y establece ampliación del mismo.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

Tabla 8.1.7.. Resolución Exenta N°300/2014 de la SMA. Regulariza plazo de entrega de información requerida en la Resolución Exenta N°1518/2014, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Resolución Exenta N°574/2014, y establece ampliación del mismo.	
Componente/materia:	Seguimiento y fiscalización.
Norma:	Resolución Exenta N°300/2014 de la SMA. Regulariza plazo de entrega de información requerida en la Resolución Exenta N°1518/2014, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Resolución Exenta N°574/2014, y establece ampliación del mismo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Forma de cumplimiento	Se entregarán los antecedentes solicitados de acuerdo con lo indicado en la Resolución Exenta.
Indicador que acredita su cumplimiento	Con la obtención de RCA favorable, documentos de respaldo que indiquen que se cargó correctamente la información en el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental

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

8.2.1. Decreto Supremo Nº 144/1961 que Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza. Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Ministerio de Salud.

Tabla 8.2.1. Decreto Supremo Nº 144/1961 que Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza. Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Emisiones
Norma:	Decreto Supremo Nº 144/1961 que Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza. Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Ministerio de Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación y cierre. Molienda, y mezcla de productos.
Forma de cumplimiento	Las acciones de molienda, y mezcla de productos se realizan al interior de los galpones de la planta, los cuales se encuentran cerrados evitando emanaciones y emisiones al exterior. Las emisiones actuales de la planta, están referidas principalmente a molienda de azufre la que se hace al interior de una bodega, y con la menor emisión posible por las características de inflamabilidad del mismo, y las mezclas que son maquila a terceros, las que a su vez se hacen al interior de una bodega cerrada, por lo que no hay emisiones hacia afuera por ese concepto, las otras emisiones son producto del tránsito de camiones las cuales son mínimas ya que los caminos internos de la planta permanecen siempre humectados, en los periodos de mayor actividad que corresponden justamente a primavera y verano. Para la humectación se utilizaran rociadores en los diferentes puntos donde se generan emisiones, en el plano de control de emisiones del Anexo B de la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

	Adenda se indican la ubicación de estos, en periodos de primavera y verano se rociará dos veces al día por periodos de 15 minutos, y en otoño e invierno los días que no llueve 1 vez al día, y a la entrada de la planta se regara con manguera, en verano, y primavera, 2 veces al día también por un periodo de 15 minutos, el magua utilizada es agua de pozo donde tenemos un caudalimetro, el cual registra el agua utilizada, y se llevará un registro mensual del consumo.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se verifica que todas estas operaciones se realicen al interior de los recintos diseñados para ello según lo descrito.

8.2.2. Decreto Supremo Nº55/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados.

Tabla 8.2.2. Decreto Supremo Nº55/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados.

Componente/materia:	Emisiones.
Norma:	Decreto Supremo Nº55/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación y Cierre.
Forma de cumplimiento	Todo vehículo utilizado en el Proyecto contará con el Permiso de Circulación y Revisión Técnica al día, y se les realizará una mantención periódica.
Indicador que acredita su cumplimiento	Verificación mediante registro de mantención al día de los vehículos que forman parte de las labores del Proyecto, así como la documentación legal vigente de cada vehículo, tales como certificados de revisión técnica, permisos de circulación y seguro obligatorio vigente. Se mantendrán copias de toda la documentación en las oficinas de la Central, a disposición de la Autoridad cuando ésta lo requiera.

8.2.3. Decreto Supremo Nº4/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control.

Tabla 8.2.3. Decreto Supremo Nº4/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control.

Componente/materia:	Emisiones.
Norma:	Decreto Supremo Nº4/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación y Cierre.
Forma de cumplimiento	Los vehículos que ingresan a la planta deben cumplir con la presente normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisión técnica al día de vehículos que ingresen a la planta.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

8.2.4. Decreto Supremo Nº 75/1987, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica.

Tabla 8.2.4. Decreto Supremo Nº 75/1987, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica.	
Componente/materia:	Emisiones, Transporte
Norma:	D.S. Nº 75, de 1987, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación, cierre.
Forma de cumplimiento	Los camiones que transporten insumos o productos terminados lo realizan encarpados o cubiertos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de salida en portería.

8.2.5. Res. Ex. N°427/2002 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Restringe Uso de Vías para Vehículos que Transportan Cargas Peligrosas.

Tabla 8.2.5. Res. Ex. N°427/2002 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Restringe Uso de Vías para Vehículos que Transportan Cargas Peligrosas.	
Componente/materia:	Emisiones, Transporte
Norma:	Res. Ex. N°427/2002 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Restringe Uso de Vías para Vehículos que Transportan Cargas Peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación, cierre.
Forma de cumplimiento	Dentro de los contratos comerciales en nuestras clausulas se les exige a nuestros clientes y proveedores que no pueden transitar por vías que no estén autorizadas para el transporte de sustancias peligrosas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Exigencia en contratos comerciales con clientes y proveedores respecto a esta materia.

8.2.6. Decreto Supremo Nº298/1994, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos.

Tabla 8.2.6. Decreto Supremo Nº298/1994, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos.	
Componente/materia:	Vialidad y transporte.
Norma:	Decreto Supremo Nº298/1994, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación y Cierre
Forma de cumplimiento	A los contratistas se les obligará por contrato para cumplir con esta norma, y se revisará antes de la salida de cada camión que cumpla con las disposiciones vigentes incluida la señalética correspondiente de acuerdo a carga que transportan.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá un registro con los siguientes antecedentes: - Contrato con empresa de transportes en materiales e insumos. - Permiso de Circulación y Revisión Técnica de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

	los vehículos de transporte. - Marcación y etiquetado en clasificación del tipo de riesgo asociado a las sustancias peligrosas transportadas.

8.2.7. Decreto Supremo N°50/2002 del Ministerio de Obras Públicas. Aprueba el reglamento de instalaciones domiciliarias de agua potable y de alcantarillado.

Tabla 8.2.7. Decreto Supremo N°50/2002 del Ministerio de Obras Públicas. Aprueba el reglamento de instalaciones domiciliarias de agua potable y de alcantarillado.	
Componente/materia:	Agua potable y alcantarillado.
Norma:	Decreto Supremo N°50/2002 del Ministerio de Obras Públicas. Aprueba el reglamento de instalaciones domiciliarias de agua potable y de alcantarillado
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación y Cierre.
Forma de cumplimiento	Todas sus instalaciones sanitarias cuentan con las autorizaciones que corresponden emitidas por el organismo respectivo.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución de aprobación de autorizaciones aplicables.

8.2.8. Decreto Supremo Nº236/1926 del Ministerio de Higiene, Asistencia, Previsión Social y Trabajo. Reglamento de alcantarillados particulares, fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias.

Tabla 8.2.8. Decreto Supremo Nº236/1926 del Ministerio de Higiene, Asistencia, Previsión Social y Trabajo. Reglamento de alcantarillados particulares, fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias.	
Componente/materia:	**Efluentes.**
Norma:	Decreto Supremo Nº236/1926 del Ministerio de Higiene, Asistencia, Previsión Social y Trabajo. Reglamento 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	Operación y Cierre
Forma de cumplimiento	La planta cuenta con sus instalaciones de alcantarillado y agua potable autorizadas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorizaciones sectoriales de la de los servicios de alcantarillado y agua potable.

8.2.9. Decreto Supremo N°90/2000 MINSEGPRES. Establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales

Tabla 8.2.9. Decreto Supremo N°90/2000 MINSEGPRES. Establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales	
Componente/materia:	Características del agua tratada en la planta para la descarga a un canal.
Norma:	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

<table>
<tr><td>Forma de cumplimiento</td><td>El programa de monitoreo de vertimiento de riles, permitirá llevar un control de la calidad del RIL, además del caudal a disponer mediante un medidor propio (caudalímetro); con este se registrará el RIL tratado, información recolectada en cada uno de los monitoreos estará disponible en la empresa, los análisis, serán realizados por un laboratorio autorizado. Para ello se efectuarán 1 análisis al mes, el monitoreo se realizará en una cámara de medición de caudal instalada a la salida del efluente, se podrá conocer la cantidad máxima y media del caudal evacuado en cualquier etapa de la producción y con un caudalímetro se realizará un registro diario, según los requerimientos D.S. MINSEGPRES N°90/2000.

A continuación, en la siguiente tabla, se presentan los parámetros a monitorear en el efluente de la Planta y se fijan los límites máximos permitidos en concentración para los contaminantes asociados a la descarga. La muestra se realizará con una frecuencia de 1 muestreo mensual para cada parámetro.

<table>
<tr><td>Parámetros</td><td>unidad</td><td>Límite máximo</td><td>Tipo de muestra</td></tr>
<tr><td>pH</td><td>unidad</td><td>6-8,5</td><td>puntual</td></tr>
<tr><td>T°</td><td>°C</td><td>35</td><td>puntual</td></tr>
<tr><td>Manganeso</td><td>mg/l</td><td>0,3</td><td>compuesta</td></tr>
<tr><td>Caudal</td><td>M3/día</td><td>29</td><td>puntual</td></tr>
</table>

Mayores antecedentes se encuentran en el Capítulo Permisos ambientales sectoriales, PAS 139 de este documento.</td></tr>
<tr><td>Indicador que acredita su cumplimiento</td><td>RCA aprobada.
El porcentaje de los parámetros analizados que cumplen con la normativa descrita.
Monitoreo y RCA disponibles en las dependencias de Proyecto, para su fiscalización.</td></tr>
</table>

8.2.10. Resolución Exenta N°1175/2016 de la SMA, Aprueba Procedimiento Técnico para la Aplicación del Decreto Supremo MINSEGPRES N°90/2000. Por la que se aprueba el procedimiento técnico para la aplicación del D.S. MINSEGPRES Nº90/2000.

<table>
<tr><td colspan="2">Tabla 8.2.10. Resolución Exenta N°1175/2016 de la SMA, Aprueba Procedimiento Técnico para la Aplicación del Decreto Supremo MINSEGPRES N°90/2000. Por la que se aprueba el procedimiento técnico para la aplicación del D.S. MINSEGPRES Nº90/2000.</td></tr>
<tr><td>Normativa</td><td>Resolución Exenta N°1175/2016 de la SMA, Aprueba Procedimiento Técnico para la Aplicación del Decreto Supremo MINSEGPRES N°90/2000. Por la que se aprueba el procedimiento técnico para la aplicación del D.S. MINSEGPRES Nº90/2000</td></tr>
<tr><td>Componente/materia</td><td>Guía para la obtención de programas de monitoreo y del cumplimiento normativo</td></tr>
<tr><td>Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento</td><td>Fase de operación</td></tr>
<tr><td>Forma de cumplimiento</td><td>Se considera lo expuesto en la guía para la obtención de programas de monitoreo, siguiendo el procedimiento técnico para la aplicación de D.S MINSEGPRES Nº 90/2000.
Se sigue el procedimiento general de tramitación de una Resolución de Programa de Monitoreo (RPM).</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

	El reporte mensual de los autocontroles deberá emitirse una vez al mes, a través del Sistema de Fiscalización de Riles vinculado a la ventanilla única del RETC.
Indicador de cumplimiento	RCA aprobada. Resolución del programa de monitoreo. El porcentaje de los parámetros analizados que cumplen con la normativa descrita
Forma de control y seguimiento	Monitoreo y RCA disponibles en las dependencias de Proyecto, para su fiscalización.

8.2.11. Decreto Fuerza Ley N°725/67, artículos 71 al 73 del Ministerio de Salud, Código Sanitario y sus modificaciones.

Tabla 8.2.11. Decreto con Fuerza de Ley N° 725, del Ministerio de Salud, Código Sanitario.

Componente/materia:	Residuos Industriales Líquidos y Aguas Servidas.
Norma:	Decreto con Fuerza de Ley N° 725, del Ministerio de Salud, Código Sanitario.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación. En etapa de operación se tratarán los Riles provenientes del lavador de gases.
Forma de cumplimiento	El programa de monitoreo de vertimiento de riles, permitirá llevar un control de la calidad del RIL, además del caudal a disponer mediante un medidor propio (caudalímetro); con este se registrará el RIL tratado, información recolectada en cada uno de los monitoreos estará disponible en la empresa, los análisis, serán realizados por un laboratorio autorizado. Para ello se efectuarán 1 análisis al mes, el monitoreo se realizará en una cámara de medición de caudal instalada a la salida del efluente, se podrá conocer la cantidad máxima y media del caudal evacuado en cualquier etapa de la producción y con un caudalímetro se realizará un registro diario, según los requerimientos D.S. MINSEGPRES N°90/2000. A continuación, en la siguiente tabla, se presentan los parámetros a monitorear en el efluente de la Planta y se fijan los límites máximos permitidos en concentración para los contaminantes asociados a la descarga. La muestra se realizará con una frecuencia de 1 muestreo mensual para cada parámetro. Parámetros / unidad / Límite máximo / Tipo de muestra pH / unidad / 6-8,5 / puntual T° / °C / 35 / puntual Manganeso / mg/l / 0,3 / compuesta Caudal / M3/día / 29 / puntual Mayores antecedentes se encuentran en el Capítulo Permisos ambientales sectoriales, PAS 139 de este documento.
Indicador que acredita su cumplimiento	RCA aprobada. El porcentaje de los parámetros analizados que cumplen con la normativa descrita. Monitoreo y RCA disponibles en las dependencias de Proyecto, para su

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

	fiscalización.

8.2.12. Decreto Supremo Nº 148/03. Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

Tabla 8.2.12. D.S. Nº 148/03. Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Norma:	D.S. Nº 148/03. Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación, cierre.
Forma de cumplimiento	Los residuos peligrosos son acopiados temporalmente en la Bodega de Almacenamiento Temporal de residuos peligrosos, las cuales cuentan con autorización sanitaria para luego ser remitidos a lugar de disposición final debidamente autorizado. Se presentan los antecedentes para la obtención del PAS 142 del Reglamento SEIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización sanitaria para los sitios de almacenamiento de residuos industriales peligrosos. Registros de ingreso, retiro, transporte y disposición final de los residuos en sus instalaciones y hacia terceros autorizados. Obtención del permiso ambiental sectorial contenido en el artículo 142 del RSEIA. Declaración de residuos realizada en el Sistema de Ventanilla Única del RETC. Mensualmente se realiza un seguimiento al manejo de respel al interior de la planta quedando registro del resultado de dicha inspección en el libro de registro de la bodega de respel de la empresa.

8.2.13. Decreto Fuerza Ley N°725/67, artículos 71 al 73 del Ministerio de Salud, Código Sanitario y sus modificaciones.

Tabla 8.2.13. Decreto Fuerza Ley N°725/67, artículos 71 al 73 del Ministerio de Salud, Código Sanitario y sus modificaciones.	
Componente/materia:	Efluentes/residuos sólidos.
Norma:	Decreto Fuerza Ley N°725/67, artículos 71 al 73 del Ministerio de Salud, Código Sanitario y sus modificaciones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación y Cierre
Forma de cumplimiento	Durante siete meses al año se contempla la generación y descarga de Riles (enero, febrero, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre) por parte del proyecto, dado el funcionamiento del lavador de gases de combustión. Los antecedentes para la obtención del PAS 139 del Reglamento del SEIA, se entregan en el Anexo F de la Adenda complementaria. Los residuos industriales no peligrosos se almacenan en sitios dispuestos para este fin, según lo declarado en los antecedentes para la obtención del PAS 140 del Reglamento del SEIA. Los residuos Peligrosos son almacenados en bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos según lo declarado en los antecedentes para la obtención del PAS 142 del Reglamento del SEIA. El proyecto ya cuenta con una bodega RESPEL

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

	autorizada.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención RCA favorable incluyendo los PAS 139, 140, 142. Autorización sanitaria para los sitios de almacenamiento de residuos industriales peligrosos. Registros de ingreso, retiro, transporte y disposición final de los residuos en sus instalaciones y hacia terceros autorizados. Declaración de residuos realizada en el Sistema de Ventanilla Única del RETC.

8.2.14. Decreto Fuerza Ley N° 1, de 1990, del Ministerio de Salud, Determina materias que requieren autorización sanitaria expresa

Tabla 8.2.14. D.F.L. N° 1, de 1990, del Ministerio de Salud, Determina materias que requieren autorización sanitaria expresa	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Norma:	D.F.L. N° 1, de 1990, del Ministerio de Salud, Determina materias que requieren autorización sanitaria expresa
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación, cierre.
Forma de cumplimiento	Los residuos peligrosos son acopiados temporalmente en la Bodega de Almacenamiento Temporal de residuos peligrosos, las cuales cuentan con autorización sanitaria para luego ser remitidos a lugar de disposición final debidamente autorizado. Se presentan los antecedentes para la obtención del PAS 140 y 142 del Reglamento SEIA. Aguas servidas: se cuenta con la autorización sanitaria para la operación de alcantarillado, y fosas sépticas. En el Capítulo Permisos Ambientales Sectoriales de este documento, se presentan los antecedentes técnicos y formales para la obtención del PAS 140 y 142 del RSEIA
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de los permisos ambientales sectoriales contenidos en los artículos 140 y 142 del RSEIA. Registro interno de las actividades de retiro y deposición final en sitio autorizado de los residuos generados por el Proyecto. Autorización sanitaria de instalaciones sanitarias de la planta.

8.2.15. Resolución Exenta N°359/2005 del Ministerio de Salud. Aprueba Documento de Declaración de Residuos Peligrosos.

Tabla 8.2.15. Resolución Exenta N°359/2005 del Ministerio de Salud. Aprueba Documento de Declaración de Residuos Peligrosos.	
Componente/materia:	**Residuos sólidos.**
Norma:	Resolución Exenta N°359/2005 del Ministerio de Salud. Aprueba Documento de Declaración de Residuos Peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación y Cierre
Forma de cumplimiento	Cada vez que los residuos sólidos peligrosos son retirados de la planta se realiza seguimiento y control de estos y se declaran según lo establece la normativa. Se declararán los residuos peligrosos en el SIDREP.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

Indicador que acredita su cumplimiento	Registros del Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos (SIDREP)

8.2.16. Resolución Exenta N°499/2006 del Ministerio de Salud, Aprueba Documento Electrónicos de Declaración de Residuos Peligrosos.

Tabla 8.2.16. Resolución Exenta N°499/2006 del Ministerio de Salud, Aprueba Documento Electrónicos de Declaración de Residuos Peligrosos.	
Componente/materia:	Residuos sólidos.
Norma:	Resolución Exenta N°359/2005 del Ministerio de Salud. Resolución Exenta N°499/2006 del Ministerio de Salud, Aprueba Documento Electrónicos de Declaración de Residuos Peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación y Cierre
Forma de cumplimiento	Cada vez que los residuos sólidos peligrosos son retirados de la planta se realiza seguimiento y control de estos y se declaran según lo establece la normativa. Se declararán los residuos peligrosos en el SIDREP. En el Capítulo Permisos Ambientales Sectoriales de este documento, se presentan los antecedentes técnicos y formales para la obtención del PAS 142 del RSEIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros del Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos (SIDREP)

8.2.17. Decreto Supremo Nº 38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, elaborada a partir de la dictación del Decreto N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia

Tabla 8.2.17. D.S. Nº 38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, elaborada a partir de la dictación del Decreto N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.	
Componente/materia:	Ruido
Norma:	D.S. Nº 38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, elaborada a partir de la dictación del Decreto N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación, cierre
Forma de cumplimiento	En el Anexo C de la Adenda complementaria, se presenta el "Informe Evaluación de Impacto Acústico" elaborado para al proyecto. En este, considerando el funcionamiento de todos los equipos de la fábrica de manera simultánea, se estableció la estimación del ruido generado a partir de la identificación de los receptores más cercano a la planta.

Receptor	NPC [dBA]	Zn. DS38/2011	Periodo	Límite dBA	Estado
A	49	Rural	Diurno	57	Cumple
B	56	Rural	Diurno	64	Cumple
C	50	Rural	Diurno	58	Cumple

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

D	46	Rural	Diurno	55	Cumple

Fuente: Punto 2.4 Anexo C Adenda complementaria.

Según los resultados declarados, se puede observar que los niveles de presión sonora NPC, no superan los máximos permisibles, según el decreto 38/11 del MMA, para todos los receptores evaluados en horario diurno.

En respuesta N°11 de la Adenda complementaria y, en el marco del seguimiento del proyecto, el Titular compromete la ejecución de un estudio de ruido de acuerdo al DS N° 38 del MMA una vez al año, con el fin de informar a la autoridad respecto del cumplimiento normativo.

Indicador que acredita su cumplimiento	Informe acústico, adjuntado en la Adenda complementaria. En respuesta N°11 de la Adenda complementaria y, en el marco del seguimiento del proyecto, el Titular compromete la ejecución de un estudio de ruido de acuerdo al DS N° 38 del MMA una vez al año, con el fin de informar a la autoridad respecto del cumplimiento normativo.

8.2.18. Decreto Supremo Nº160/08 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, modificado por el Decreto Supremo N°101 de 2013, del Ministerio de Energía. Aprueba Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos.

Tabla 8.2.18. Decreto Supremo Nº160/08 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, modificado por el Decreto Supremo N°101 de 2013, del Ministerio de Energía. Aprueba 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:	Decreto Supremo Nº160/08 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, modificado por el Decreto Supremo N° 101 de 2013, del Ministerio de Energía. Aprueba Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Forma de cumplimiento	La cantidad almacenada de petróleo DIESEL es de 1m3 y cumple con toda la normativa vigente, como se observa en la imagen que se encuentra en el anexo E de la Adenda.
Indicador que acredita su cumplimiento	El Indicador corresponde a los certificados de los estanques de almacenamiento, certificados de las instalaciones interiores, así como los registros de entrega de los elementos de protección personal necesarias para los operarios.

8.2.19. Decreto Supremo N°43/2015, del MINSAL. Reglamento sobre almacenamientos de sustancias peligrosas.

Tabla 8.2.19. Decreto Supremo N°43/2015, del MINSAL. Reglamento sobre almacenamientos de sustancias peligrosas.	
Componente/materia:	Sustancias Peligrosas
Norma:	Decreto Supremo N°43/15, del MINSAL. Reglamento sobre almacenamientos de sustancias peligrosas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación y Cierre.
Forma de cumplimiento	El presente cuerpo legal aplica durante la fase de operación a las bodegas de almacenamiento de sustancia peligrosas. Artículos 5°, 6°. La planta cuenta con la autorización informe Sanitario 296/2003 en la cual se le autoriza a almacenar 10.000 ton de azufre. Sin perjuicio de lo anterior se realizaron todas las inversiones necesarias, para cumplir con DS. 78 y posterior DS 43 del MINSAL, todas las bodegas cuentan con muros Rf, con Piso liso y lavable, con detección y extinción automática de incendios. Artículo 11. La planta cuenta con acceso controlado y personal responsable encargado de vigilar el acceso de personas y maquinarias y de llevar el registro de los productos que entran y salen. Artículos 12, 13, 14 y 15. El personal que opera en las bodegas de almacenamiento está capacitado de acuerdo a lo estipulado en la norma vigente. Artículos 34, 44, 62, 114. Se realizó un análisis de riesgo que involucra a todos los almacenamientos de sustancias peligrosas al interior de la planta considerando las cantidades máximas a almacenar en cada una de ellas, no se almacenan cantidades mayores a las exigidas en este reglamento respetando cada uno de los artículos del Decreto Supremo en comento. Artículos 35, 36, 37, 38. Las bodegas cuentan con muros con resistencia al fuego al igual que sus puertas en de acuerdo a lo exigido en el presente reglamento, los pisos con las características de ser lisos lavables y con resistencia química a los productos almacenados, así como la techumbre de las mismos. Artículos 53, 190. La planta en cuenta con un plan de contingencias. El plan de contingencias es presentado a bomberos para su Revisión, y ante la autoridad competente se adjunta plan de contingencias de la planta. Artículo 57. La carga y descarga de los productos se realiza al interior de las bodegas. Artículos 102, 103, 104, 105. En la planta no existen sustancias peligrosas que presenten alguna incompatibilidad entre ellas, sin perjuicio de lo anterior la bodega de tóxicos 6.1 se almacenan en condiciones sobre estándar, aun cuando se almacenaran 40 ton semestrales, las bodegas cuentan con sistemas de extinción automática de incendios y de detección de incendios y con muros con resistencia al fuego de Rf 120, pisos lavables y contención de derrames. Artículo 108. Todas las bodegas cuentan con un sistema manual exterior de extinción de incendios, con extintores al interior de las bodegas, además de sistema automático de extinción de incendios

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

	Artículo 182. Se da cumplimiento etiquetando las sustancias de acuerdo a su peligrosidad y de acuerdo a lo estipulado en la norma, tanto en el diseño de la etiqueta, forma como en su contenido.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisión y mantención de todos los sistemas en sus diferentes niveles de acuerdo a lo estipulado en la misma norma. Artículo 11. La planta cuenta con acceso controlado y personal responsable encargado de vigilar el acceso de personas y maquinarias y de llevar el Registro de productos terminados que entran y salen de la planta. Registro de las capacitaciones ejecutadas al personal. El jefe de bodega llevara un registro diario de lo almacenado en cada bodega, así como de las entradas y salidas. Las bodegas están construidas de acuerdo a lo exigido en el reglamento, ver planos de construcción entregados. Se recorrerá las bodegas antes de cada operación verificando que las vías de escape se encuentren expeditas y sin obstáculos. Al menos una vez al año se realiza un simulacro de emergencia para revisar si se aplica correctamente el plan de contingencias, y los trabajadores se les capacita en este tema una vez al año junto con la capacitación para manejo de sustancias peligrosas (los registros de estas actividades se encuentran en la planta para efectos de seguimiento del proyecto). No se permite la carga y descarga de productos fuera del área de bodegas. Se lleva un registro de los proveedores que ejecutan estas acciones. El jefe de bodegas revisa la tabla de incompatibilidades antes de almacenar un producto, y se llevara un registro de las sustancias almacenadas. No se permite el ingreso o salida de ninguna sustancia peligrosa a la planta que no se encuentre debidamente etiquetada, dejándose registro en la eventualidad que exista una no conformidad. Se inspeccionan todos los productos a la entrada y salida de la planta registrando las no conformidades.

8.2.20. Decreto Supremo N° 594, de 1999, del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo

Tabla 8.2.20. D.S. N° 594, de 1999, del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo	
Componente/materia:	Condiciones sanitarias y ambientales en lugares de trabajo
Norma:	D.S. N° 594, de 1999, del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación, cierre.
Forma de cumplimiento	La planta cuenta con sus instalaciones de alcantarillado y agua potable autorizadas. Durante siete meses al año se contempla la generación y descarga de Riles (enero, febrero, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre) por parte del proyecto, dado el funcionamiento del lavador de gases de combustión. Los antecedentes para la obtención del PAS 139 del Reglamento del SEIA, se entregan en el Anexo F de la Adenda complementaria. Los residuos industriales no peligrosos se almacenan en sitios dispuestos para este fin,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

	según lo declarado en los antecedentes para la obtención del PAS 140 del Reglamento del SEIA. Los residuos Peligrosos son almacenados en bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos según lo declarado en los antecedentes para la obtención del PAS 142 del Reglamento del SEIA. El proyecto ya cuenta con una bodega RESPEL autorizada.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorizaciones sectoriales de la de los servicios de alcantarillado y agua potable. Obtención RCA favorable incluyendo los PAS 139, 140, 142. Autorización sanitaria para los sitios de almacenamiento de residuos industriales peligrosos. Registros de ingreso, retiro, transporte y disposición final de los residuos en sus instalaciones y hacia terceros autorizados. Declaración de residuos realizada en el Sistema de Ventanilla Única del RETC.

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

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

Para el presente proyecto no aplican permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambientales.

9.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

9.2.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros. Según se establece en el artículo 139 del Reglamento del SEIA.

Tabla 9.2.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros. Según se establece en el artículo 139 del Reglamento del SEIA. El permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros, será el establecido en el artículo 71 letra b) segunda parte, del Decreto con Fuerza de Ley Nº 725, de 1967, del Ministerio de Salud Pública, Código Sanitario. El requisito para su otorgamiento consiste en que la calidad del agua del cuerpo receptor no ponga en riesgo la salud de la población.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sistema de tratamiento de Riles.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	*Descripción de los procesos en los que se generan los residuos líquidos industriales o mineros, estimación de sus caudales y caracterización.* El Ril se genera en un proceso de lavado de gases de combustión, el agua se utiliza en un ciclón lavador de gases que es aspersada, y entra en contra corriente con el tren de gases, de esta forma arrastra los sólidos que se podrían generar en la combustión del diesel, pasando por una

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

primera cámara, cuya función es de enfriamiento y precipitación de los más gruesos, para luego, ser filtrada con un filtro de cartucho, para eliminar particulado fino, el ril así tratado pasa a otro filtro para remover manganeso, cuyas características técnicas se encuentran en Anexo I del PAS 139 (Adenda complementaria) filtro de Manganeso, este elemento se encuentra presente en 0,72 ppm pasando a 0,1 ppm según fabricante con una eficiencia estimada del equipo de 87 % en nuestro caso, cabe destacar que el agua de pozo contiene naturalmente este elemento quedando demostrado en análisis realizado a estas aguas, que no estamos aportando más Manganeso sino que el que viene en el Ril incluso es levemente menor al contenido del agua de pozo, que tiene una concentración de 0,84 ppm de Manganeso, este Ril tratado es vertido a un canal de desagües agrícola, al medir la concentración de Manganeso en este canal nos arrojó un valor de 0,7 ppm menor al medido en el Ril, esto se explica por el comportamiento del ion Manganeso que al pasar de un ambiente más reductor agua de pozo pasa a uno más oxidante, oxidándose parcialmente, pasando a fase sólida. Volviendo al Ril tratado este será vertido al canal de desagües cumpliendo con los estándares de calidad que exige el DS 90/2000 MINSEGPRES.

Durante siete meses al año se contempla la generación y descarga de Riles (enero, febrero, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre). Los meses en que no hay producción o generación el porcentaje de producción o generación es 0.

	Volumen medio generado m3	Volumen medio descargado m3	Volumen máximo generado m3	Volumen máximo descargado m3
Año	3.828	3.828	3.828	3.828
Mes	638	638	638	638
Día	29	29	29	29

En el Anexo E de la Adenda Complementaria, se encuentra adjunto el Plano del sistema de tratamiento de Riles, mientras que en el Anexo E de igual documento se encuentran los planos de dicho sistema.

En el Anexo H de la Adenda Complementaria, se presenta el análisis de la caracterización del Ril.

Programa de monitoreo y control de parámetros operacionales, incluyendo parámetros críticos

El programa de monitoreo de vertimiento de Riles, permite llevar un control de la calidad del Ril, además del caudal a disponer mediante un medidor propio (caudalímetro); con este se registrará el Ril tratado, la información recolectada en cada uno de los monitoreos estará disponible en la empresa, los análisis, son realizados por un laboratorio autorizado. Para ello se efectúa 1 análisis al mes, el monitoreo se realiza en una cámara de medición de caudal instalada a la salida del efluente, se puede conocer la cantidad máxima y media del caudal evacuado en cualquier etapa de la producción y con un caudalímetro se realiza un registro diario, según los requerimientos D.S. MINSEGPRES N°90/01.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

A continuación, en la siguiente tabla, se presentan los parámetros a monitorear en el efluente de la Planta y se fijan los límites máximos permitidos en concentración para los contaminantes asociados a la descarga. La muestra se realizará con una frecuencia de 1 muestreo mensual para cada parámetro.

Parámetros	unidad	Límite máximo	Tipo de muestra	Frecuencia mensual mínima
pH	unidad	6-8,5	puntual	1
T°	°C	35	puntual	1
Manganeso	mg/l	0,3	compuesta	1
Caudal	M3/día	29	puntual	1

Descripción y georreferenciación de las obras o infraestructura de descarga de los residuos tratados, si corresponde

El punto de descarga se encuentra localizado en las siguientes coordenadas 290257.28 m E; 6160052.45 m S (datum WGS-84, huso 19s).

Descripción y caracterización del cuerpo receptor superficial y/o subterráneo, identificando sus usos actuales y previstos.

El cuerpo receptor corresponde a un canal de desagües sin nombre formado por aguas que provienen del uso de aguas de riego que escurren en la dirección de este canal receptor y que fluyen aguas abajo; pertenece a la sociedad agrícola Finnis Terrae, su caudal de diseño se estima en unos 49 l/s. Este canal de desagües en su trayecto gran parte se infiltra y otra fluye a los canales internos del fundo el Boldal; arrastra aguas lluvia en periodos de otoño invierno aproximadamente desde junio a septiembre, que es donde más agua lleva, al partir los regadíos agrícolas en ese momento.

Considerando los usos expuestos del canal, y que el agua proveniente del Ril ingresa con una calidad muy similar al curso receptor, no se prevén efectos adversos; es más, el Ril tratado ingresa con mejor calidad que el curso receptor.

En el Anexo M de la Adenda Complementaria, se presenta autorización para verter Riles por parte de los mantenedores del canal (Propiedad de la Sociedad agrícola finnis Terrae).

La temperatura normal de salida del efluente será de 33 °C, y se considerará como crítica una temperatura de 35°C, momento en que se comenzará a inyectar a la salida agua fría de pozo.

En caso de que, al momento de la inspección, se evidencie un aumento de temperatura del efluente, se inyectará agua fría con un caudal de 0,2 l/seg de pozo a la salida del efluente posterior al filtro, se ha medido una disminución de 5°C en el efluente. En el caso de que esta medida no sea

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

	suficiente se detendrá la operación del molino hasta la solución del problema para continuar con la operación. En el caso de falla de la bomba sumergible la empresa cuenta con equipos de respaldo, por tanto, se reemplazará el equipo y se enviara para reparación, en el intertanto se detendrá la operación de molienda, hasta que la nueva bomba se encuentre en condiciones de operar. *Plan de manejo de lodos y de cualquier otro residuo generado* En el ciclón húmedo se genera 1 Kg/año aprox. de hollín, el que se dispone como RESPEL en bolsas plásticas al interior de un contenedor plástico. En el filtro de cartucho, el único residuo es el cartucho que se cambia cada 2 meses, y también se dispone en bodega de RESPEL 1, y el filtro de manganeso cuando se satura, aumenta la presión del sistema alcanzando una presión interna de 10 psi, en ese momento se debe realizar un retro lavado por un tiempo de unos 10 minutos aprox. generando unos 2500 lt/año de un Ril con alto contenido de Manganeso el que es acopiado en recipientes plásticos (IBC con tapa rosca de 1000 l), y también enviado a bodega de RESPEL 1 autorizada por Res Exenta 5427/2009 de la SEEREMI de Salud de la Región de O´Higgins (documento adjunto en Anexo K de Adenda complementaria). En el Anexo J de la Adenda complementaria, se presenta el documento Plan de Contingencias Riles. En complemento, en el Anexo B de la Adenda complementaria, se presentan los planes de emergencias y contingencias atingentes al proyecto. Los antecedentes para la obtención de este permiso sectorial se encuentran en el Anexo F de la Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	Oficio ORD N°1295 de fecha 12 de junio de 2019 de la SEREMI de Salud Región de O'Higgins.

9.2.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase. Según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.

Tabla 9.2.2. 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. El permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, será el establecido en los artículos 79 y 80 del D.F.L. N° 725 de 1967, del Ministerio de Salud Pública, Código Sanitario, y siempre que no corresponda la aplicación de otro permiso ambiental sectorial por la misma acción.	
Fase del proyecto a la	Operación.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

cual corresponde	
Parte, obra o acción a la que aplica	Patio de acopio de residuos industriales no peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos

Tipo	Origen	Cantidad	Un.	Frecuencia de generación	Frecuencia de retiro	Tiempo de acopio máximo	Manejo y forma de almacenar	disposición final
Neumáticos	Mantención de equipos	200	Kg	anual	anual	1 año	Patio de acopio a granel, en forma de pilas	Lugar autorizado para disposición final
Despuntes de fierro y latón	Mantención de instalación en general	50	Kg	4 meses	4 meses	1 año	En tambores de 200 lt. Patio de acopio	Lugar autorizado para disposición final
Sacas y envoltorios plásticos	Insumos de operación	200	Kg	Mensual	Mensual	2 meses	A granel prensadas, Patio de acopio	Lugar autorizado para disipación final
Bolsas de papel	envases mal rotulados, y retorno de envases de clientes	100	kg	Mensual	Mensual	2 meses	A granel Prensadas, Patio de acopio	Lugar autorizado para disposición final
Total, acopio Mensual		550	Kg					

Fuente: Anexo F Adenda Complementaria.

En el patio de acopio de residuos industriales no peligrosos el terreno se mantendrá compactado, y se manipulará a muy baja velocidad en su interior a modo de controlar las emisiones.

Los residuos serán segregados en el origen, y se les hará un seguimiento diario verificando si se encuentran en los sitios destinados para cada residuo en el acopio.

La capacidad máxima de almacenamiento se estima en 3000 Kg.

Se lleva un programa de control de vectores que se ha externalizado y se ejecuta 1 vez al mes.

En el Anexo B de la Adenda complementaria, se presentan los planes de emergencias y contingencias atingentes al proyecto.

Los antecedentes para la obtención de este permiso sectorial se encuentran en el Anexo F de la Adenda Complementaria.

Pronunciamiento del	Oficio ORD N°1295 de fecha 12 de junio de 2019 de la SEREMI de Salud Región de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

órgano competente	O'Higgins.

9.2.3. El permiso para los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos será el establecido en el artículo 29 del D.S. N° 148 de 2003, del Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre manejo de residuos peligrosos. Según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.
El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecta la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población.

Tabla 9.2.3. El permiso para los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos será el establecido en el artículo 29 del D.S. N° 148 de 2003, del Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre manejo de residuos peligrosos. Según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.
El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecta la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población.

Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitio de almacenamiento de residuos peligrosos, Bodega RESPEL 2.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	*Descripción y especificaciones técnicas del sitio de almacenamiento* La descripción del sitio del almacenamiento y sus especificaciones técnicas se encuentra en el anexo E de la Adenda complementaria. *Medidas de protección de condiciones ambientales* El sitio se encuentra techado con muros con resistencia al fuego de RF 120 con piso de cemento impermeabilizado, con canaletas de conducción de derrames, y con pretiles de contención de derrames, las canaletas conducen a un pozo impermeabilizado y de concreto de acumulación de 600 lt. *La clase de residuos, cantidades, área de acopio y período de almacenamiento*

Tipo	Origen	Características	Cantidad	Unidad	Frecuencia de generación	Manejo	disposición final
Barrido de piso	Mantención bodegas	Sólidos Contaminados	1250	Kg	6 meses	Patio de acopio, de respel en bolsas plásticas al interior de contenedores metálicos de 200 lt tapados	Transporte realizado por empresa autorizada. Lugar autorizado para disposición final

El acopio de RESPEL se realizará en contenedores metálicos de 200 lt y recubiertos con bolsas plásticas en su interior, en esa bodega se acopiará como máximo 1250 Kg de barrido de piso.

Todos los residuos no permanecerán por un periodo superior a 6 meses en el patio e acopio

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

	En el Anexo B de la Adenda complementaria, se presentan los planes de emergencias y contingencias atingentes al proyecto. Los antecedentes para la obtención de este permiso sectorial se encuentran en el Anexo F de la Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	Oficio ORD N°1295 de fecha 12 de junio de 2019 de la SEREMI de Salud Región de O'Higgins.

9.2.4. El permiso para los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos será el establecido en el artículo 29 del D.S. N° 148 de 2003, del Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre manejo de residuos peligrosos. Según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.
El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecta la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población.

Tabla 9.2.4. . El Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos. El permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales para complementar alguna actividad industrial con viviendas, dotar de equipamiento algún sector rural o habilitar un balneario o campamento turístico o para la construcción de conjuntos habitacionales de viviendas sociales o de viviendas de hasta un valor de 1.000 Unidades de Fomento que cuenten con los requisitos para obtener un subsidio del Estado, así como para las construcciones industriales, de equipamiento, turismo y poblaciones fuera de los límites urbanos, corresponderá a la autorización e informes favorables que se establecen respectivamente en los incisos 3° y 4° del artículo 55 del Decreto con Fuerza de Ley Nº 458, de 1975, del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, Ley General de Urbanismo y Construcciones. Permiso establecido en el Artículo 160 del Reglamento SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalaciones y obras de la planta a regularizar.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	*Destino de la edificación* Las construcciones son naves de proceso, bodegas, oficinas comedor baños sala de cambio. *Plano de emplazamiento de las edificaciones* El plano de planta se presenta de forma actualizada en el Anexo E de la Adenda complementaria, con el detalle de la georreferenciación de las construcciones, su superficie y estado de tramitación según las regularizaciones sometidas por el Proyecto. En el punto 1.19 de la DIA, el Titular declara las autorizaciones sectoriales con que cuenta la planta, información que complementa con antecedentes entregados en Anexo F de Adenda. *Plantas de arquitectura esquemáticas y siluetas de las elevaciones que ilustren los puntos más salientes, su altura, número de pisos y la línea correspondiente al suelo natural* Se encuentran en el Anexo B de la Adenda, complementado con Anexo E de la Adenda complementaria. Los antecedentes para la obtención de este permiso sectorial se encuentran en el Anexo M de la Adenda, complementado con Anexo E de la Adenda complementaria (planos).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

Pronunciamiento del órgano competente	Oficio ORD N°527 de fecha 19 de julio de 2018 de la SEREMI de Agricultura Región de O'Higgins. Oficio ORD N°4 de fecha 4 de enero de 2019 de la Dirección Regional SAG Región de O'Higgins. Oficio ORD N°1044 de fecha 17 de junio de 2019 de la SEREMI MINVU Región de O'Higgins.

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromiso ambiental voluntario

No se han adoptado durante el proceso de evaluación ambiental compromisos ambientales voluntarios asociados al proyecto.

10.2. Condiciones o exigencias

No se han establecido condiciones o exigencias adicionales a las indicadas durante el procedimiento de evaluación ambiental.

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto "Aumento de Producción de Productos Maquilados, y Normalización Planta El Boldal", fue presentada ante la Comisión de Evaluación de la Región de O'Higgins con fecha 10 de julio de 2018, y acogida a trámite con fecha 17 de julio de 2018; publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 1 de agosto de 2018 y en el diario La Tercera con fecha 1 de agosto de 2018. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Santa Cruz FM en los días 2, 3, 6, 7 y 8 de agosto de 2018, según consta en el certificado ingresado y formalizado ante la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins con fecha 21 de agosto 2018, emitido por la misma emisora radial.

Con fecha 14 de agosto de 2018, se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas. No se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana según los requisitos previstos en la Ley N° 19.300.

11.2. Síntesis del proceso de Participación Ciudadana

Al respecto, no se presentaron y/o recibieron en la oficina de partes del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O´Higgins observaciones ciudadanas por parte de personas afectadas u Organizaciones Ciudadanas.

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Aumento de Producción de Productos Maquilados, y Normalización Planta El Boldal", basándose en que:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: Capítulo 4 "Descripción de Proyecto". Tabla 2 "Antecedentes generales del proyecto" Tabla 4.4 "Cronología de las fases del proyecto o actividad".
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: Tabla 6.1 "Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos" Tabla 6.2 "Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire" Tabla 6.3 "Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos" Tabla 6.4 "Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar" Tabla 6.5 "Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona" Tabla 6.6 "Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

	arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Capítulo 7 “Medidas relevantes de los Planes de Contingencias y Emergencias”. - Tablas 7.1.1 a 7.1.6.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla Error: Reference source not found Norma [*Identificación de la norma 1*] - Tabla Error: Reference source not found Norma [*Identificación de la norma n*] - Tabla 8.2.1 Norma [*Identificación de la norma 1*] - Tabla Error: Reference source not found Norma [*Identificación de la norma n*] - Tabla Error: Reference source not found Norma [*Identificación de la norma 1*] - Tabla Error: Reference source not found Norma [*Identificación de la norma n*] - Capítulo 8 “Normativa de Carácter Ambiental Aplicable”. - Punto 8.1. Normas de carácter general. - Punto 8.2.Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto.
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Capítulo 10 “Compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias”.

IGM/GHR/JCAA

Pedro Pablo Miranda Acevedo
Director
Secretario/a Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental VI Región del Libertador General Bernardo O Higgins

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224

¡

Firmado Digitalmente por
Pedro Pablo Miranda
Acevedo
Fecha: 21-06-2019
12:12:08:553 UTC -04:00
Razón: Firma Electrónica
Avanzada
Lugar: SEIA

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143567224