

**REPÚBLICA DE CHILE
COMISIÓN DE EVALUACIÓN
REGIÓN DE VALPARAÍSO**

Califica Ambientalmente el proyecto “**Proyecto FRUCAS Casablanca**”.

Resolución Exenta N°

Valparaíso

VISTOS:

- 1°. La Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, “DIA”), su Adenda de fecha 17 de mayo de 2019 y su Adenda Complementaria de fecha 11 de septiembre de 2019, del proyecto “Proyecto FRUCAS Casablanca”, presentado por FRUCAS SpA con fecha 20 de junio de 2018, admitido a trámite con fecha 27 de junio de 2018.
- 2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 3 del Informe Consolidado de Evaluación (en adelante, “ICE”) de la DIA del proyecto “Proyecto FRUCAS Casablanca”.
- 3°. El Acta de Evaluación N° 76 de fecha 12 de julio de 2018, de sesión del Comité Técnico de la Región de Valparaíso.
- 4°. El ICE de la DIA del proyecto “Proyecto FRUCAS Casablanca” de fecha 4 de octubre de 2019.
- 5°. El acuerdo adoptado en la Sesión Ordinaria N°12 de la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso, de fecha 14 de octubre 2019.
- 6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Proyecto FRUCAS Casablanca”.
- 7°. La Resolución Exenta N°1036 de fecha 21 de octubre de 2019, del Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental, que resuelve suspender a contar del presente acto administrativo hasta el 25 de octubre de 2019, los plazos asociados a la totalidad de los procedimientos de evaluación de impacto ambiental, de revisión de resoluciones de calificación ambiental y todo otro procedimiento administrativo.
- 8°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, “Reglamento del SEIA” o “RSEIA”); la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; la Resolución N° 7, del 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República que fija normas sobre exención del trámite de Toma de Razón; y la Resolución DD.PP. N° 688, de fecha 01 de agosto de 2017, del Director (S) Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante, el “SEA”), que dispone funciones de carácter directivo para el cargo de subrogante del Director Regional del SEA de la Región de Valparaíso, designándose a doña Esther Parodi Muñoz, como primer subrogante.

CONSIDERANDO:

- 1°. Que, FRUCAS SpA (en adelante, el “Titular”), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, “SEIA”) la DIA del proyecto “Proyecto FRUCAS Casablanca” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144889033>

Nombre o razón social.	Frucas SpA.
RUT.	76.827.111-9
Domicilio.	Luis Thayer Ojeda #166, oficina 805, Providencia, Santiago.
Teléfono.	332 297400
Nombre del representante legal.	Valentín De Saumarez Duke Ossandón.
RUT.	9.907.699-2
Domicilio del representante legal.	Luis Thayer Ojeda #166, oficina 805, Providencia, Santiago.
Correo electrónico.	contacto@frucas.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 04 de octubre de 2019, el Director (S) del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto:

- Cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable;
- Cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales señalados en los artículos 138, 139, 140, 142, 148, 156, 157 y 160 del RSEIA, aplicables al Proyecto;
- 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 los Informes Consolidados de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

3°. Que, en Sesión Ordinaria N° 12 de fecha 14 de octubre de 2019, la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso acordó calificar ambientalmente favorable el proyecto “Proyecto FRUCAS Casablanca”, aprobando el contenido del ICE de fecha 04 de octubre de 2019, el que forma parte integrante de la presente Resolución, deja sin efecto la condición o exigencia propuesta en el oficio ORD. N° 1892, de fecha 26 de septiembre de 2019, emitida por la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, respecto de la infiltración forzosa en el lecho del cauce del canal receptor del afluente tratado establecida en las Tablas 10.2.1 y 10.2.2 del ICE.

4°. Que, según lo señalado en la DIA y sus anexos, en su Adenda y Adenda Complementaria, los cuales forman parte integrante de la presente Resolución, la descripción del Proyecto es la que a continuación se indica:

4.1. ANTECEDENTES GENERALES.	
Objetivo general.	Seleccionar, envasar y exportar frutas mediante una planta agroindustrial que prestará servicios a productores regionales y nacionales.
Descripción general del proyecto.	El Proyecto consistirá en la construcción y operación de una planta agroindustrial para la selección, envasado, y exportación de frutas (principalmente paltas y cítricos), que se emplazará en un predio del Titular denominado “Parcela 10 Mundo Nuevo” de 57 ha en la comuna de Casablanca. El Proyecto utilizará tecnología que permitirá cumplir con las labores propias de un “Packing” de dimensiones industriales.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones.	Como tipología principal literal k) “ <i>Instalaciones fabriles, tales como metalúrgicas, químicas, textiles, productoras de materiales para la construcción, de equipos y productos metálicos y curtiembres, de dimensiones industriales. Se entenderá que estos proyectos o actividades son de dimensiones industriales cuando se trate de:</i> <i>k.1. Instalaciones fabriles cuya potencia instalada sea igual o superior a dos mil kilovoltios-ampere (2.000 KVA), determinada por la suma de las capacidades de los transformadores de un establecimiento industrial. Tratándose de instalaciones fabriles en que se utilice más de un tipo de energía y/o combustibles, el límite de dos mil kilovoltios-ampere (2.000 KVA) considerará la suma equivalente de los distintos tipos de energía y/o combustibles utilizados.</i> ” Como tipología secundaria literal l) “ <i>Agroindustrias, mataderos, planteles y establos de crianza, lechería y engorda de animales, de dimensiones industriales. Se entenderá que estos proyectos o actividades son de dimensiones industriales cuando se trate de:</i> <i>l.1. Agroindustrias donde se realicen labores u operaciones de limpieza, clasificación de productos según tamaño y calidad, tratamiento de</i> ”

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144889033>

	<i>deshidratación, congelamiento, empacamiento, transformación biológica, física o química de productos agrícolas, y que tengan capacidad para generar una cantidad total de residuos sólidos igual o superior a ocho toneladas por día (8 t/día) en algún día de la fase de operación del proyecto; o agroindustrias que reúnan los requisitos señalados en los literales h.2. o k.1., según corresponda, ambos del presente artículo.”.</i>		
Vida útil.	30 años, no obstante, se extenderá indefinidamente el funcionamiento de la planta por medio del recambio tecnológico y el programa de mantención.		
Monto de inversión.	USD \$25.000.000.- (veinticinco millones de dólares).		
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.	Movimiento de tierras en la zona del estacionamiento de camiones, la cual corresponderá al área de instalación de faenas para la fase de construcción.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas.	Si	No	
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente.	Si	No	
		[X]	
Proyecto modifica otra RCA.	Si	No	
		[X]	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO.																																																										
División político-administrativa.	El Proyecto se emplazará en la Comuna de Casablanca, Provincia y Región de Valparaíso.																																																									
Justificación de la localización.	El Proyecto se justifica debido a la ubicación estratégica del predio, ya que, dicha ubicación permite tener plena conectividad vial para embarcar la fruta a través de los puertos de Valparaíso y/o San Antonio, por las Rutas 68 y F-90 respectivamente.																																																									
Superficie.	El Proyecto se emplazará en una superficie total aproximada de 57 ha, donde se contemplará intervenir 12,5 ha, y construir 44.292,47 m ² . Para mayor detalle de las superficies a intervenir y las respectivas coordenadas de las obras permanentes y temporales, revisar la respuesta 1.5. de la Adenda.																																																									
Coordenadas UTM en Datum WGS84.	Las coordenadas (UTM, DATUM WGS 84, Huso 19S) donde se emplazará el Proyecto son las siguientes:																																																									
	Tabla 4.2.1: Coordenadas del Proyecto.																																																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vértice</th> <th colspan="2">Coordenadas (UTM, Datum WGS 1984, Huso 19S)</th> </tr> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>279.420</td><td>6.306.991</td></tr> <tr><td>2</td><td>279.395</td><td>6.306.960</td></tr> <tr><td>3</td><td>279.436</td><td>6.306.927</td></tr> <tr><td>4</td><td>279.216</td><td>6.306.661</td></tr> <tr><td>5</td><td>279.247</td><td>6.306.635</td></tr> <tr><td>6</td><td>279.292</td><td>6.306.690</td></tr> <tr><td>7</td><td>279.315</td><td>6.306.671</td></tr> <tr><td>8</td><td>279.350</td><td>6.306.712</td></tr> <tr><td>9</td><td>279.373</td><td>6.306.693</td></tr> <tr><td>10</td><td>279.333</td><td>6.306.645</td></tr> <tr><td>11</td><td>279.364</td><td>6.306.619</td></tr> <tr><td>12</td><td>279.444</td><td>6.306.716</td></tr> <tr><td>13</td><td>279.413</td><td>6.306.742</td></tr> <tr><td>14</td><td>279.349</td><td>6.306.759</td></tr> <tr><td>15</td><td>279.409</td><td>6.306.831</td></tr> <tr><td>16</td><td>279.455</td><td>6.306.793</td></tr> <tr><td>17</td><td>279.538</td><td>6.306.894</td></tr> </tbody> </table>		Vértice	Coordenadas (UTM, Datum WGS 1984, Huso 19S)		Este	Norte	1	279.420	6.306.991	2	279.395	6.306.960	3	279.436	6.306.927	4	279.216	6.306.661	5	279.247	6.306.635	6	279.292	6.306.690	7	279.315	6.306.671	8	279.350	6.306.712	9	279.373	6.306.693	10	279.333	6.306.645	11	279.364	6.306.619	12	279.444	6.306.716	13	279.413	6.306.742	14	279.349	6.306.759	15	279.409	6.306.831	16	279.455	6.306.793	17	279.538	6.306.894
Vértice	Coordenadas (UTM, Datum WGS 1984, Huso 19S)																																																									
	Este	Norte																																																								
1	279.420	6.306.991																																																								
2	279.395	6.306.960																																																								
3	279.436	6.306.927																																																								
4	279.216	6.306.661																																																								
5	279.247	6.306.635																																																								
6	279.292	6.306.690																																																								
7	279.315	6.306.671																																																								
8	279.350	6.306.712																																																								
9	279.373	6.306.693																																																								
10	279.333	6.306.645																																																								
11	279.364	6.306.619																																																								
12	279.444	6.306.716																																																								
13	279.413	6.306.742																																																								
14	279.349	6.306.759																																																								
15	279.409	6.306.831																																																								
16	279.455	6.306.793																																																								
17	279.538	6.306.894																																																								
	Fuente: Elaboración propia en base a lo señalado en la Tabla 1-4 de la DIA.																																																									

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144889033>

Caminos o vías de acceso.	Durante todas las fases del Proyecto se utilizarán los caminos de acceso por medio del acceso vial proyectado en la Ruta F-90 Casablanca-Algarrobo, la cual conecta a su vez con la Ruta 68 Valparaíso-Santiago.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones.	<ul style="list-style-type: none"> i. Anexo B de la DIA. ii. Anexo 1 de la Adenda.

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO.	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN.	
Nombre	Descripción
Instalaciones de faena.	La instalación de faenas contará con oficina para la constructora y contratista, servicios higiénicos, comedor, patio de acopio de materiales, bodegas, sectores de acopio de residuos no peligrosos y domésticos, contenedores de residuos peligrosos, estanque de agua potable, sala de bombas y la plataforma para estanques de petróleo.
Acondicionamiento del terreno (movimiento de tierras).	El terreno se despejará de toda maleza, escombros u obstáculo que pueda interferir con las obras. Se realizará el escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo, considerando un volumen de capa vegetal de suelo a extraer de 25.887 m ³ , el cual será utilizado para rellenar el sector de material de empréstito para estabilizados compactados en la fase de construcción, y el remanente de 7.500 m ³ , se entregará a la Ilustre Municipalidad de Casablanca. En la Adenda Complementaria, Anexo VIII, se adjunta carta de aceptación por parte del municipio.
Construcción de la planta.	<p>La planta se construirá de acuerdo a las siguientes especificaciones técnicas:</p> <p><u>Excavaciones:</u> Se harán estrictamente de acuerdo con los Planos de Cálculo en cuanto a sus dimensiones y profundidad, las paredes serán verticales y el fondo perfectamente horizontal.</p> <p><u>Base estabilizada y rellenos:</u> Se reutilizará el material procedente de las excavaciones para pavimentos interiores, exteriores y rellenos exteriores.</p> <p><u>Esparcimientos:</u> Se utilizará el material proveniente de las excavaciones para emparejamientos exteriores, previa autorización de la Inspección Técnica de Obra (ITO).</p> <p><u>Fundaciones:</u> Se ejecutarán de acuerdo a las especificaciones del Proyecto de Cálculo y Mecánica de Suelos, respetando los niveles indicados en el Proyecto, el sello de fundación deberá ser recibido por la ITO.</p> <p><u>Vigas de fundación:</u> Las dimensiones y niveles serán de hormigón armado, de acuerdo con el Proyecto de Cálculo Estructural.</p> <p><u>Vigas de borde:</u> Estas serán de hormigón armado ancladas a radier, de acuerdo con el Proyecto de Arquitectura y de Hormigones, que irán al interior y al exterior de los muros especificados en panel frigorífico.</p> <p><u>Estructuras metálicas:</u> Pilares, vigas, puntales y costaneras serán de fierro según las Especificaciones del Proyecto de Cálculo en cuanto a clase, tipo y tratamiento. Estos, deberán ser recibidos por el calculista. Se aplicará pintura intumescente para todos los elementos metálicos de acuerdo con el estudio de "Densidad de Carga Combustible".</p> <p><u>Pilares hormigón armado:</u> Toda la estructura soportante vertical para el edificio será en hormigón armado de acuerdo con las Especificaciones del Proyecto de Cálculo en cuanto a clase, tipo y tratamiento.</p> <p><u>Hormigones:</u> Los pilares y vigas, de oficinas, casino y servicios, serán de hormigón armado fabricados en sitio, según Plano Detalle Proyecto Cálculo.</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144889033>

	<p><u>Muros y cielos:</u> Los muros y cielos de cámaras y túneles, serán de panel PIR Poliuretano de 100 mm de espesor para cielos y 100 mm de espesor para muros, densidad 40 kg/m³, con ambas caras en acero pre pintado color blanco de 0,5 mm de espesor. Los muros del packing, serán de panel PIR Poliuretano de 100 mm de espesor, densidad 40 kg/m³, con ambas caras en acero pre pintado color blanco de 0,5 mm de espesor. Los muros de recintos de oficinas, servicios y casino serán de albañilería reforzada, con ladrillo de 15 cm.</p> <p><u>Estructura Techumbre:</u> Vigas, puntales, costaneras, bayonetas serán metálicas debidamente limpias con dos manos de antióxido esmalte alquídico y sus respectivas manos de pintura de terminación.</p> <p><u>Revestimiento de cubierta:</u> En bodega, patio techado y cámaras de frío se instalará planchas zincalum PV-4 de 0,5 mm de espesor con aquastop, instalada de acuerdo a las instrucciones del fabricante, el caballete será de zincalum de 0,5 mm de espesor con doblez tipo PV-4.</p> <p>En recinto de packing se instalará panel de cubierta aislado núcleo PIR 30/80 mm de espesor, ambas caras pre pintadas color blanco, instaladas de acuerdo a las especificaciones del fabricante. En las cubiertas del casino y servicios, oficinas y portería se instalarán planchas aislada tipo PIR con poliuretano de 40 kg /m³, y de 80 mm de espesor, ambas caras pre pintadas color blanco, instaladas de acuerdo especificaciones del fabricante.</p> <p><u>Cubierta Traslúcida:</u> En bodegas se considerarán cubiertas con planchas translúcidas del tipo PV-4 de la línea Industrial.</p>
Montaje de equipos principales.	El montaje de los equipos principales considerará su realización de acuerdo con las medidas indicadas por el proveedor.
Construcción de acceso vial en Ruta F-90.	El Proyecto considerará la habilitación de un acceso desde la ruta F-90 a las instalaciones para el ingreso y salida de los vehículos a la Planta. El diseño del acceso considerará el flujo vehicular del Proyecto para sus distintas fases y el cumplimiento de la normativa vigente en cuanto a obras viales. La memoria de cálculo, especificaciones técnicas y plano se adjuntan en el Anexo P de la DIA.
Construcción de caminos y pavimentos interiores.	<p><u>Pavimentos interiores de packing, bodegas, talleres, túneles y cámaras:</u> Se cimentará un radier de 15 cm de espesor que irá sobre una base estabilizada de 20 cm de espesor, el radier considerará malla electrosoldada según Plano Detalle Hormigones. Los paños no podrán tener una superficie mayor a 11 m².</p> <p><u>Pavimentos interiores de oficinas, comedor y servicios y áreas sin tránsito de grúas horquillas:</u> Se cimentará un radier de 12 cm de espesor que irá sobre una base estabilizada de 20 cm de espesor, el radier considerará malla electrosoldada según Plano Detalle Hormigones. Los paños no podrán tener una superficie mayor a 9 m².</p> <p><u>Pavimentos exteriores:</u> Se cimentará un radier de 18 cm de espesor sobre base estabilizada de 20 cm de espesor, el pavimento considerará doble malla electrosoldada según Plano Detalle Hormigones. Los paños no podrán tener una superficie mayor a 11 m² según Plano Proyecto de Arquitectura y Planos de Pavimentación de Cálculo.</p> <p><u>Asfaltos:</u> Se aplicarán 8 cm de espesor sobre base estabilizada de 45 cm espesor, debiendo considerar un sello superficial.</p> <p><u>Veredas peatonales:</u> Se considerarán veredas de circulación peatonal, estas serán de hormigón de 10 cm de espesor y con paños no superiores a 3 m², su dosificación será H-20 y su terminación será rugosa. Las dilataciones deberán ejecutarse con baldosa de 20 x 40 cm tipo piedra colonial de Budnik, de acuerdo con el Plano Detalle Arquitectura, considerará solerilla de 5 x 20 cm de hormigón para confinar sus bordes contra las áreas verdes.</p>

	<p><u>Calles y estacionamientos:</u> Los pavimentos para calles exteriores serán en hormigón de 18 cm de espesor, considerarán solera tipo A. En los estacionamientos de camiones y vehículos se considerará un estabilizado de 30 cm de espesor con solera tipo A.</p>
Construcción cierre perimetral.	<p>El cierre perimetral, será realizado con malla de alambre hexagonal galvanizado recubierta de PVC o malla ACMAFOR, altura de 2 m cubriendo el total del perímetro (3.160 m).</p>
Habilitación, uso y cierre de la instalación de faenas.	<p><u>Habilitación:</u> Consistirá en un perfilado mecánico del suelo con motoniveladora, compactación y nivelación hasta obtener una planicie uniforme donde se instalarán los distintos contenedores que albergarán los recintos de administración y servicios de la fase de construcción. Las maquinarias a utilizar serán 1 retroexcavadora y 1 motoniveladora.</p> <p><u>Uso:</u> Albergará todas las instalaciones de apoyo para la construcción del Proyecto, ya sean las oficinas administrativas, sanitarios, casa de cambio, bodegas, patios de residuos, estacionamientos, entre otros.</p> <p><u>Cierre:</u> Una vez finalizada la fase de construcción del Proyecto, se procederá a la desmantelación de las instalaciones provisionales que forman parte de la instalación de faenas. Dado que se tratará de containers modulares, su retiro se realizará con maquinaria apropiada.</p>
Construcción, uso y cierre de la instalación para el manejo de las aguas servidas.	<p>El manejo de las aguas servidas para la fase de construcción se realizará a través de la instalación de baños químicos, gestionados por empresa autorizada, mientras se habilita el sistema particular de tratamiento de aguas servidas.</p>
Habilitación, uso y cierre de la instalación para el manejo de residuos de la construcción.	<p><u>Habilitación:</u> Consistirá en un perfilado mecánico del suelo con motoniveladora, compactación y nivelación hasta obtener una planicie uniforme donde se instalará la bodega de residuos peligrosos (RESPEL) y los patios de acopio de Residuos sólidos asimilable a domiciliarios (RSD) y Residuos sólidos industriales no peligrosos (RSINP).</p> <p><u>Uso:</u> Consistirá en acopiar temporalmente de manera ordenada y segura todos los residuos durante la fase de construcción, dándoles un manejo, retiro y disposición final adecuada en cada caso, ya sea RSD, RSINP y RESPEL.</p> <p><u>Cierre:</u> Una vez finalizada la fase de construcción del Proyecto, se procederá a la desmantelación de las instalaciones provisionales que forman parte de la instalación de faenas.</p>
Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del proyecto.	<p>El mantenimiento de los equipos de construcción se efectuará en la comuna de Casablanca, en talleres que dispongan de los servicios requeridos, en caso de no existir, se recurrirá al lugar más cercano donde esta actividad se pueda realizar con las garantías oportunas y en conformidad con la normativa.</p>
Transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del área de emplazamiento del proyecto.	<p>El transporte de personal, combustible, insumos, transporte de residuos sólidos y/o carga en general fuera del área de emplazamiento del Proyecto, será realizado por empresas externas que cuenten con las autorizaciones vigentes. Para mayor información del flujo de transporte del personal y del transporte de materiales, insumos y equipos se detallan en la respuesta 1.8. de la Adenda.</p>
Suministros básicos.	<p><u>Energía eléctrica:</u> El Proyecto considerará la conexión eléctrica a la empresa de distribución, lo cual se realizará mediante la utilización de un transformador eléctrico de 100 kVA de capacidad, para entregar el suministro de energía a la instalación de faena y maquinaria durante la fase. Además, un segundo transformador suministrará la energía necesaria para alimentar la bomba sumergida instalada en el pozo profundo N° 1. En caso de corte de energía eléctrica, no se contará con grupos generadores de respaldo, por lo cual las obras se detendrán y se finalizará la jornada de trabajo. Sin embargo, para la última fase de construcción, se considerará contar con un equipo generador de respaldo, de 5 kVA, el cual será utilizado exclusivamente para la planta elevadora de la Planta</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144889033>

	<p>de tratamiento de aguas servidas (PTAS) por lombrifiltro.</p> <p><u>Agua potable:</u> Se requerirá un máximo de 18 m³/día de agua potable. Para el consumo de los trabajadores, se considerará un total de 100 litros/persona/día de agua potable, según el D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. El agua potable será suministrada por el sistema de agua potable particular instalado en la obra. El agua proviene del pozo profundo N° 1, se almacenará en un estanque de 15 m³. Por otra parte, el agua potable necesaria para el uso en instalaciones sanitarias será suministrada por el mismo sistema contemplando el uso de 11 m³ diarios.</p> <p><u>Agua industrial:</u> Será obtenida desde los pozos profundos debidamente inscritos. La estimación de consumo de agua industrial durante su máxima demanda será de 20 m³/día.</p> <p><u>Servicios higiénicos:</u> Por un periodo no superior a 6 meses, se utilizarán baños químicos como solución sanitaria, y posteriormente se considerará una PTAS basada en la tecnología de lombrifiltro o Sistema Tohá, el cual estará compuesto por diversas capas filtrantes y cuya capa superior contiene la lombriz roja californiana y microorganismos aerobios y facultativos.</p> <p><u>Alimentación:</u> Se dispondrá de un comedor para este propósito, según lo establece el D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.</p> <p><u>Alojamiento:</u> No se considerará la instalación de campamentos para trabajadores.</p> <p><u>Combustible:</u> El combustible para el funcionamiento de los equipos será almacenado en dos estanques de 1.000 litros de capacidad, este será suministrado por una empresa autorizada, mediante el uso de un camión surtidor, mientras que los vehículos se abastecerán de combustible fuera de la obra.</p> <p><u>Áridos:</u> Para el abastecimiento de áridos para los rellenos y hormigones, se utilizará el material de empréstito que será extraído de un sector de empréstito del mismo predio, por lo cual no será adquirido con proveedores de la zona.</p> <p><u>Hormigones:</u> Se requerirá de 6.174 m³ de hormigón para la construcción, estos serán adquiridos a terceros desde una planta cercana en la región de Valparaíso.</p> <p><u>Maquinaria y equipos:</u> Se utilizarán las siguientes maquinarias y equipos durante la fase de construcción, para las obras de movimiento de tierra se requerirá de 4 retroexcavadora, 8 camiones traslado escarpe interior, 2 motoniveladoras, 2 rodillo compactador, 2 camión aljibe y 10 camiones tolva traslado áridos desde exterior. Para las faenas de construcción y de montaje, se requerirá de 1 grúa de 20 toneladas, 6 grúa horquilla, 1 taller soldadura, 1 taller carpintería y 1 taller enfierradura.</p> <p><u>Otros materiales para la construcción:</u> Se requerirá 18.500 m³ de áridos, 1.320 t de estructuras metálicas, 6.174 m³ de hormigón premezclado, 16.988 m² de cubierta aislada, 29.526 m² de planchas cubiertas PV4 y 29.420 m² de paneles frigoríficos.</p> <p><u>Transporte:</u> Se utilizará el transporte de pasajeros mediante buses y minibuses privados.</p>
<p>Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.</p>	<p><u>Suelo:</u> Se realizará el escarpe o extracción de 25.887 m³ de la capa vegetal del suelo, el cual será utilizado en parte para rellenar el área destinada a abastecer de material de relleno (o sector de material de empréstito) para estabilizados compactados en la fase de construcción, generándose un remanente de 7.500 m³, el cual se entregará a la Ilustre Municipalidad de Casablanca. En la Adenda Complementaria, Anexo VIII, se adjunta carta de aceptación por parte del municipio.</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2144889033>

	<p><u>Agua:</u> El Proyecto considerará la utilización de agua mediante 2 pozos inscritos (P1 y P2) con derechos de aprovechamiento consuntivo de aguas subterráneas por un caudal de 20 l/s y 21 l/s respectivamente (Anexo 10 de la Adenda).</p> <p>La estimación de consumo de agua durante la fase de construcción, en el período de máxima demanda, será de 20 m³/día para agua industrial y 18 m³/ día para agua potable.</p> <p><u>Flora y vegetación:</u> Se intervendrán 8,13 ha de bosque nativo de <i>Acacia caven</i> que se verán afectadas por las obras del Proyecto.</p>
Emisiones y efluentes.	<p><u>Emisiones a la atmósfera:</u> Las emisiones atmosféricas generadas por el Proyecto corresponderán principalmente al polvo resuspendido por el paso de vehículos y por movimiento de tierra y compactación, las cuales serán generadas con una frecuencia diaria y estarán circunscritas a los frentes de faenas y tránsito de vehículos al interior del predio, con una duración de 12 meses.</p> <p>En el Anexo 5 de la Adenda, se presenta la estimación de emisiones atmosféricas, y el modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos el cual concluye que el aporte de las concentraciones de contaminantes de mayor relevancia será durante la fase de construcción, sin embargo, no serán de consideración.</p> <p><u>Material particulado fino (MP_{2,5}):</u> La concentración media anual es de 4 ug/m³, y para el percentil 98 del promedio diario, el valor no supera 9,5 ug/m³, ambos valores por debajo del límite establecido en la norma D.S. N° 12/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.</p> <p><u>Material particulado respirable (MP₁₀):</u> La concentración media llegó a 30 ug/m³, y el percentil 98 del promedio diario, el valor máximo fue 70 ug/m³, donde ambos valores se encuentran por debajo del límite establecido en la norma D.S. N° 59/1998 del Ministerio del Medio Ambiente.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, las emisiones serán disminuidas por la humectación del sustrato, uso de lonas y reducción de velocidad de viaje.</p> <p>En cuanto a las emisiones de gases, éstas no serán significativas, dado que se utilizarán y se exigirá a los contratistas la utilización de vehículos con revisión técnica y gases al día.</p> <p><u>Residuos líquidos domésticos:</u> Se generarán residuos líquidos domésticos producto del uso de los servicios sanitarios por parte del personal contratado, correspondiente a la utilización de los baños químicos en los frentes de faena y se dispondrá de una solución sanitaria de aguas servidas que considerará la instalación una PTAS basada en la tecnología de lombrifiltro o Sistema Tohá. Se considerará un consumo diario por persona de 100 litro/persona/día, es decir, un total de 18 m³ en el momento de máximo trabajo constructivo.</p> <p><u>Ruido:</u> En relación con lo señalado en el Anexo C de la DIA, el Titular declara que, mediante las actividades de movimientos de tierra, faenas de construcción y montaje, donde se utilizarán diversas maquinarias, indicadas en la Tabla 6-1 del mismo Anexo, y de manera de considerar el caso más desfavorable, la maquinaria ha sido ubicada en los sectores más cercanos a cada receptor en evaluación. Los 5 receptores se emplazan fuera del límite urbano establecido por el Plan Regulador Comunal (PRC) de Casablanca, homologándolos a Zona Rural de acuerdo con lo señalado en la normativa. El Titular presenta los resultados obtenidos en horario diurno que se generarán hacia los receptores sensibles identificados en el área de influencia del Proyecto. Al respecto, el Proyecto no superará los límites máximos permisibles, asegurando el cumplimiento del D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, para la fase de construcción en horario diurno para fuentes fijas.</p> <p>En cuanto a los niveles de ruido asociado a fuentes móviles, se considerará el</p>

	<p>acceso al Proyecto por la Ruta F-90, en donde los receptores que potencialmente pueden verse afectados por los niveles de ruido asociados a flujo vehicular fueron identificados de acuerdo con la metodología propuesta por la FTA (<i>Federal Transit Administration</i>). Para efectos de cálculos de nivel de ruido en los receptores producto del flujo vehicular, se considerarán sólo los vehículos pesados. En el caso de las fuentes móviles el incremento de los niveles de ruido asociados al flujo vehicular, respecto de los niveles de ruido basales, no tienen impacto según los criterios definidos por la normativa de referencia FTA.</p>
<p>Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</p>	<p><u>Residuos sólidos asimilable a domésticos (RDS)</u>: Se generarán 180 kg/día de RSD y serán manejados mediante el almacenamiento en contenedores primarios en el lugar de generación, en bolsas plásticas dentro de tambores cerrados y posteriormente, serán almacenados en contenedores secundarios herméticos y cerrados, ubicados en el patio de residuos, a la espera de su retiro, transporte y disposición final adecuada por empresas autorizadas.</p> <p><u>Residuos sólidos industriales no peligrosos (RSINP)</u>: Se generará un total de 60 - 80 m³ de RSINP provenientes del desecho de materiales de construcción, los que serán manejados mediante un sistema de dos componentes. El primer componente de gestión se realizará directamente en los frentes de trabajo, donde los residuos serán seleccionados y acopiados. En este lugar se determinará la factibilidad de reutilización inmediata de los materiales, directamente en los frentes de trabajo. En caso de que ello no sea posible, los residuos serán enviados al patio de residuos para su almacenamiento temporal, el que representa el segundo componente del sistema. En este patio los residuos serán segregados según tipo y se evaluará nuevamente su potencialidad para ser reciclados, mediante su venta en comercios establecidos. La fracción de rechazo será retirada y dispuesta en lugares autorizados.</p> <p>Los residuos serán transportados al patio de residuos, utilizando para ello los mismos camiones tolva u otros que se emplean en la obra. Otros restos, como escombros, residuos menores, serán acopiados cerca de los frentes de faenas para posteriormente ser llevados al patio de residuos o salvataje y ser trasladados a un sitio de disposición final autorizado.</p> <p><u>Residuos sólidos peligrosos (RESPEL)</u>: Se generará un total de 1,08 t durante la fase de construcción, correspondientes a aceites, lubricantes y otros residuos menores considerados como peligrosos, los cuales serán gestionados mediante un sistema de manejo de dos componentes. El primer componente del sistema de manejo tiene por objetivo el almacenamiento temporal en los puntos de generación de los residuos. Para este fin se utilizarán contenedores primarios, dispuestos en los frentes de trabajo e instalaciones menores generadoras de estos residuos (oficinas, talleres, etc.). Estos contenedores serán herméticos, sellados con tapa, de fácil traslado y tendrán capacidad suficiente para contener el volumen de residuos peligrosos generados en el período de frecuencia de retiro. Posteriormente, los residuos serán trasladados a una bodega de acopio temporal de RESPEL al interior de la faena durante la construcción. En esta bodega se mantendrán los residuos en contenedores secundarios identificados y etiquetados de acuerdo con la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh 2190 of. 2003 y las características de peligrosidad indicadas en el D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.</p> <p>El manejo de los residuos dentro de la bodega se controlará mediante la elaboración de fichas de ingreso y egreso de residuos para mantener un control periódico de los residuos peligrosos.</p> <p>Los residuos peligrosos menores, tales como aceites y grasas, paños, huaipes con grasas, entre otros, se depositarán diariamente en contenedores primarios debidamente etiquetados en los frentes de trabajo y oficinas. Periódicamente, estos residuos serán retirados y dispuestos en la Bodega RESPEL de la instalación de faena, para luego ser depositados en los sitios de eliminación autorizados por una empresa autorizada de transporte. Se llevará un registro</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2144889033>

	<p>interno del movimiento de residuos peligrosos hacia y desde la bodega de almacenamiento de estos.</p> <p><u>Productos químicos:</u> El Proyecto contemplará el uso de aceites, lubricantes y solventes en pequeñas cantidades, producto de la mantención necesaria para el funcionamiento de algunos equipos y maquinaria pesada. Para mayor información, los productos químicos se detallan en la respuesta 1.21. de la Adenda.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Numerales 4.6.1, 4.6.2, 4.6.3, 4.6.4 y 4.6.5 del ICE.
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN	
Nombre	Descripción
Planta agroindustrial.	La planta agroindustrial contará con servicios higiénicos (packing norte, contratistas, frío norte), bodegas para el material empleado en el proceso del embalaje de la fruta, bodega de químicos, casino, oficinas, áreas de trabajo, talleres y bodega para contratistas, estanque australiano (almacenamiento de agua industrial), frigoríficos (almacenamiento de fruta procesada), grupos generadores de respaldo, lavadora de <i>bins</i> , oficina romana (pesaje de camiones), oficinas de contabilidad recursos humanos, informática y gerencia, packing (área donde se procesa la fruta, embalaje y palletizado), planta de secado humus (recinto para almacenar y secar el humus generado por la planta de tratamiento de aguas servidas, lombrifiltro), portería, planta de tratamiento de aguas servidas (PTAS), planta de tratamiento de residuos industriales líquidos (RILes), contenedores de residuos peligrosos, sala de bombas y zona de tratamiento de carbonato de sodio.
Recepción.	<p>La fruta llegará a la planta a través de camiones de 15 toneladas. En el ingreso se realizará un control de portería registrando la identificación del chofer, hora y fecha. En la recepción, se pesarán los <i>bins</i> o el camión con <i>bins</i> por productor para posteriormente ser descargado a través de grúas horquillas.</p> <p>Se realizará un control de calidad a los <i>bins</i> para determinar si hay defectos o daños en el producto y dependiendo de la condición de campo que tenga la fruta, se almacenará en cámaras frigoríficas o en patio de recepción a temperatura ambiente.</p>
Líneas de proceso.	<p><u>Máquina Compac 1:</u> Esta se utilizará para limón primario con una capacidad de 700 <i>bins</i> por turno (2 turnos por día hábil y 1 turno el sábado). Esta máquina también será utilizada para procesar cebollas.</p> <p><u>Máquina Compac 4:</u> Será utilizada para limón secundario y palta. Para limón tendrá una capacidad de 700 <i>bins</i> por turno al igual que para palta. La cantidad de turnos es la misma que para la máquina Compac 1.</p> <p><u>Máquinas mono calibres:</u> Estas líneas procesarán la fruta pre calibrada en la máquina Compac 4 y será empleada para embalaje de limón como de palta.</p>
Packing.	<p>El jefe de turno solicitará los <i>bins</i> a procesar en base a la fecha de la fruta y/o pedido de embalaje. Los <i>bins</i> serán seleccionados por el horquillero, el cual los pesa para luego ser procesados en la línea productiva.</p> <p>Las fases del proceso dependen exclusivamente del producto que se estará embalsando y la máquina en la cual se está operando.</p> <p>El producto terminado de las líneas de producción será el pallet compuesto por cajas con fruta, que será identificado y registrado en el sistema computacional. Posteriormente será revisado por Control de Calidad para verificar que la información física corresponda a la del sistema, y luego será trasladado a frigorífico mediante grúa Horquilla.</p> <p>Para limones se utilizarán cajas con capacidad de 17,2 kg, para palta se embalarán cajas con 4,2/5,6/10/15 kg, mientras que para la cebolla se emplearán sacos que van de los 20 a 25 kg.</p>
Frigorífico.	Los pallets serán estibados o almacenados en cámaras frigoríficas donde se realizarán las inspecciones en relación al mercado de venta.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144889033>

	Las cámaras estarán a distintas temperaturas dependiendo del producto que se estará almacenando.
Despacho.	Se cargarán los pallets en contenedores de 25 toneladas con dirección a los puertos de San Antonio o Valparaíso.
Proceso de embalaje.	<p>Los procesos de las distintas especies que se embalarán en la Planta serán las siguientes:</p> <p><u>Limón primario:</u> Para el caso del proceso primario del limón, el fruto ingresa a la línea de proceso, dentro de ésta, pasa por distintas tinas donde es sumergido con el objetivo de acondicionar la fruta para el transporte, estos insumos serán cloro, bicarbonato de sodio y ceniza de soda.</p> <p>El proceso primario de limones comienza con el volteo de la fruta en una tina con una solución de agua e hipoclorito de sodio 10%, esta solución debe ser cambiada diariamente. A continuación, se realizará un segundo baño con una solución de hipoclorito de sodio y bicarbonato de sodio para ser sanitizados. Esta solución se cambia cada 2 o 3 días. Se realizará un tercer baño, este consistirá en una tina con ceniza de soda que se encarga de cicatrizar la fruta. Esta solución posee un pH entre 10 y 11 otorgándole una alcalinidad a la fruta que será disminuida enjuagándola en una ducha de agua potable. Este baño se renueva una vez al mes. Luego mediante una bandeja perforada se riega una mezcla de agua y fungicida (Imazalil) en alta temperatura sobre la fruta. Los limones siguen por un túnel de pre secado para luego aplicarles una mezcla de cera de grado alimenticio y fungicidas (Imazalil), de tal manera que se proteja la fruta de la deshidratación, mejorar el brillo de la fruta y otorgarle una mayor vida de post cosecha.</p> <p>De la línea se desprenden los restos de hojas, piedras y frutos con pudrición hacia un depósito de cerrados que luego serán transportados por grúa horquilla hacia el galpón de acopio de residuos orgánicos. Luego, los limones serán secados y separados por personal de packing de acuerdo a requerimientos de Calidad.</p> <p>El calibrador separará la fruta en 7 colores, identificándolos del número 1 al 7. Cada color será vaciado en distintos <i>bins</i>, los cuales serán clasificados e ingresados a cámaras de frigorífico para proceso de desverdizado.</p> <p><u>Desverdizado/Ventilado/Frenado:</u> Los <i>bins</i> obtenidos de packing serán almacenados en cámaras frigoríficas dependiendo de su color. El desverdizado consiste en la eliminación del color verde del producto mediante la aplicación de etileno en cada una de las cámaras. El limón puede permanecer en cámaras de desverdizado entre 1 a 14 días. A mayor color verde, mayor tiempo permanecerá almacenado en cámara. Control de Calidad realizará una verificación diaria de la fruta y será la encargada de decidir si el producto está en condiciones de pasar al estado de ventilado, el cual se realizará en el patio de recepción a temperatura ambiente y dura un día. Finalmente, el producto será almacenado en una cámara frigorífica por 24 a 48 horas, este proceso recibe el nombre de frenado de color. De esta manera, el limón estará disponible para ser procesado en Secundario.</p> <p><u>Limón secundario (Naranjas, Mandarinas, Clementinas):</u> En el proceso secundario, similar al primario, los limones pasarán nuevamente por un baño de hipoclorito de sodio y bicarbonato de sodio y posteriormente pasarán a otra tina con la misma solución, ambas tinas se renovarán cada 3 días. Luego se aplicará la mezcla de agua y fungicidas, continuando por un túnel de pre secado para disminuir la humedad. Posteriormente se aplicará una ducha de cera y fungicidas para una mejor conservación de la fruta, siguiendo por un túnel de secado para que se adhiera la cera. Una vez que sale del túnel de secado, la fruta pasará por mesas de selección donde el personal de la línea separará los productos con defectos (descarte) enviándolos a depósitos de <i>bins</i> plásticos.</p> <p>La fruta que cumple con los estándares de calidad para ser exportada pasará a través de un calibrador, el cual mediante una programación manual enviará los productos a llenadores automáticos (donde se obtiene la caja embalada</p>

	<p>directamente) o llenadores de <i>bins</i> para ser procesada posteriormente en máquinas monocalibradoras. En la máquina monocalibradora se vaciará el <i>bins</i> precalibrado en la máquina Compac 4. Los frutos serán distribuidos a lo largo de la línea cayendo en los distintos puestos de trabajo donde personal de packing llenará las cajas manualmente. Posteriormente, las cajas serán etiquetadas y enviadas a la zona de palletizaje. Este proceso se realizará tanto en limones como palta.</p> <p>En zona de palletizaje, las cajas con fruta se juntarán sobre los pallets obteniendo de esta manera el producto terminado. Estos pallets serán registrados en el sistema computacional. Una vez aprobado el pallet por control de calidad, será enviado a cámaras de frigorífico para ser estibado, inspeccionado y embarcado.</p> <p>Para las especies: naranjas, mandarinas, y clementinas se realizará el mismo procedimiento que el limón secundario.</p> <p><u>Palta</u>: El proceso comienza con el vaciado de <i>bins</i> en la línea, luego personal de packing separará del producto exportable, el desecho y descarte, los cuales caen en <i>bins</i> plásticos. La fruta exportable pasará por un calibrador que distribuye el producto según calidad, color y calibre. La fruta será enviada a llenadores de <i>bins</i> y cajas. Los <i>bins</i> con fruta calibrada se procesarán posteriormente en las máquinas monocalibradoras mientras que las cajas que se encuentran con fruta se enviarán a zona de palletizaje una vez que cumplan el peso seteado por el calibrador.</p> <p>En zona de palletizaje se juntarán las cajas embaladas para obtener el pallet completo. El Control de Calidad revisará que la información física corresponda a la del sistema contrastando el detalle de la tarja del pallet versus las etiquetas de las cajas. Una vez que el pallet sea aprobado por control de calidad, será ingresado a frigorífico en cámaras de pre-frío, donde permanecerán un tiempo promedio de 8 horas dependiendo del tipo de caja, con el objetivo de disminuir su temperatura según requerimiento de calidad. Finalmente, el pallet será inspeccionado SAG/USDA y se dispondrá a ser exportado.</p> <p><u>Cebolla</u>: El proceso inicia con el vaciado de <i>bins</i> para luego ser eliminado los restos de hojas, tierras y piedras. Luego se seleccionará manualmente la fruta descarte y desecho, siendo depositada en <i>bins</i> identificados para cada tipo de fruta. La cebolla exportable será calibrada mediante un equipo automático. Esta fruta tendrá dos tipos de caídas, Mallas y <i>bins</i>. Las mallas serán palletizadas y clasificadas según el calibre (diámetro) que corresponda para luego ser revisadas por Control de Calidad. Luego de la aprobación serán estibadas en cámaras frigoríficas. Los <i>bins</i> tienen dos tipos de conformación de producto final, pallet y big bag. El pallet estará compuesto por dos <i>bins</i>, mientras que el big bag será una bolsa grande. Ambos serán clasificados según calibre (diámetro) y tendrán el mismo tratamiento que el pallet compuesto por malla.</p>
Mantenición de la Planta.	<p>Para el funcionamiento de la Planta se realizarán diversos tipos de mantenciones principales: mantención de sala de máquinas, cámaras frigoríficas, mantención de líneas de proceso, mantención de servicios auxiliares (aguas, RILes, generadores eléctricos, sistema de control y monitoreo), mantención de infraestructura y obras civiles. Existirá una dotación de ingenieros, técnicos y operadores de mantenimiento de diversas especialidades, para efectuar labores de mantenimiento preventivo y correctivo. Se sumarán a esta dotación, los servicios de mantenimiento de los proveedores de todos los equipos, maquinarias y sistemas.</p>
Suministros básicos.	<p><u>Energía eléctrica</u>: El Proyecto considerará la conexión eléctrica a la empresa de distribución de la zona por medio de un empalme eléctrico de media tensión. Se contará con dos transformadores, de 1.500 kVA y 750 kVA, el primero de ellos estará ubicado inmediatamente contiguo a la sala de máquinas de refrigeración, y el segundo, al costado del ingreso al patio techado de recepción de fruta para proceso secundario.</p> <p>En caso de corte del suministro de energía eléctrica, se considerará la utilización de dos generadores eléctricos, uno de 1.000 kW y un segundo de 500 kW, los que serán instalados al costado de los dos transformadores eléctricos de la Planta.</p> <p><u>Agua potable</u>: Durante la fase de operación, se estima un consumo máximo de 53</p>

m³/día (1.268 m³/mes) aproximado para el período de máxima demanda de la Planta, considerando un máximo de 528 trabajadores. Esta agua provendrá del sistema de agua potable particular del Proyecto, el cuál será abastecido por 2 pozos profundos inscritos a nombre del Titular y tienen derechos de agua regularizados, consuntivos y permanentes, por un total conjunto de 40 l/s (Anexo E de la DIA). Este sistema particular funcionará de la siguiente forma:

- a) El agua será extraída desde pozos profundos ubicados al interior del predio. Luego de ello, será potabilizada mediante la inyección de hipoclorito de sodio al 10% mediante el uso de una bomba dosificadora, con el objetivo de obtener una concentración entre 0,5 a 0,7 ppm de cloro en la red (NCh 409 indica un mínimo de 0,2 hasta 2 ppm para que sea considerada agua potable).
- b) El agua potabilizada será almacenada en estanques de acumulación para ser distribuida en la red mediante el uso de bombas centrifugas.
- c) Para comprobar el correcto funcionamiento del sistema de cloración, se realizará un monitoreo diario para medir la concentración de cloro en el agua potable y el pH del agua. Ante cualquier desviación se regulará la bomba dosificadora por parte del área de mantención.
- d) Para verificar el cumplimiento de las normas exigidas, una vez al año se solicitará a un laboratorio externo un análisis fisicoquímico del agua, y cada tres meses un análisis microbiológico.

Agua industrial: Se considerará un sistema de conducción del agua extraída desde el pozo N° 1 mediante tuberías enterradas hasta estanques de acumulación para agua, y un sistema de conducción de agua desde el pozo N°2 mediante tuberías hasta los estanques para acumulación de agua industrial y un estanque australiano de capacidad 2.000 m³ a modo de reserva de agua (para uso industrial y en caso de incendio). La estimación del consumo de agua industrial para la fase de operación se presenta en las Tablas 2-30 y 2-31 de la DIA, diferenciadas por proceso de fruta recibida. El consumo de agua industrial para ambos procesos de cítricos se estima en un total aproximado de 1.208 m³ por mes. Con respecto a otros procesos de la Planta (Tabla 2-32 de la DIA), corresponderá al consumo de agua industrial para los procesos generales de la planta. El consumo de agua industrial para estas actividades es de 351,36 m³/día equivalente a 9.135,36 m³/mes.

En definitiva, el consumo de agua industrial total para la Planta será de 10.343,36 m³/mes, por lo tanto, considerando las necesidades agua industrial y agua potable, se proyectará una demanda total de agua de 11.611,36 m³/mes (6 l/s aproximadamente) en alta temporada.

Servicios higiénicos: Se utilizarán los servicios higiénicos del edificio, los cuales estarán conectados a la red de alcantarillado particular que conduce las aguas servidas a una PTAS basada en la tecnología de lombrifiltro, Biofiltro Dinámico Aeróbico o Sistema Tohá.

Alimentación: La alimentación a los trabajadores será suministrada por una empresa que cuente con autorización sanitaria otorgada por la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso. Se dispondrá de un casino/comedor para este propósito, según lo establece el D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud.

Alojamiento: Respecto al alojamiento de los trabajadores, se priorizará la contratación de personas que sean de la ciudad de Casablanca (distante unos 6 km al poniente desde el emplazamiento del proyecto), o sus alrededores, de manera que alojarán en sus propias casas.

Combustible: El Proyecto considerará la utilización de dos estanques de petróleo, uno para cada grupo generador. El primero se utilizará para el generador de 1.000 kW, será de 5.000 litros de capacidad, y estará instalado cerca de las salas de bombas que alimentarán la planta de agua potable y de agua industrial, el segundo estanque será de 3.000 litros de capacidad, y estará instalado al costado del grupo generador de 500 kW y del transformador de 750 kVA.

	<p>Se contará con un estanque de AutoGAS para la carga de combustible de grúas horquillas, y sector de estanques de gas. Se considerarán 7 estanques de 7,5 m³ de gas licuado y se utilizará para la operación de la línea de embalaje y casino.</p> <p><u>Maquinaria:</u> El detalle de la maquinaria para el proceso primario (línea “Compac 1” limón primario), proceso secundario (cítricos en general y palta, línea “Compac 4”), monocilindros (procesamiento del fruto que es calibrado previamente en la máquina “Compac 4”) se describen en el numeral 2.3.8.7 de la DIA.</p> <p><u>Materiales e insumos:</u> Los materiales de embalaje, insumo del proceso de tratamiento de cítricos (hipoclorito de sodio 10, deterfut, bicarbonato de sodio, ceniza de soda, fungaflor, fludioxonil y tiabendazol) se describen en el numeral 2.3.8.8 de la DIA. El detalle de la cantidad de camiones con materia prima se detalla en la respuesta 1.10. de la Adenda.</p> <p><u>Transporte personal:</u> El flujo de vehículos particulares corresponderá 110 viajes/día y del bus/furgón de acercamiento corresponderá a 10 viajes/turno.</p> <p><u>Transporte de residuos de proceso:</u> En la Tabla 2-38 de la DIA se proyecta la cantidad de viajes de camiones/tolvas que transportarán los residuos obtenidos en el proceso de selección de la fruta hasta relleno sanitario autorizado.</p> <p><u>Transportes de materiales:</u> En la Tabla 2-39 de la DIA se proyecta el número de camiones que fluctuarán con materiales proyectados.</p> <p><u>Transporte de fruta desde campos de cosecha:</u> Dada la naturaleza de los servicios que prestará la Planta, el insumo principal para su funcionamiento corresponde a la fruta a procesar en las distintas líneas del Proyecto. Esta fruta provendrá directamente desde los campos de cosecha de los productores que requieren del servicio de selección y embalaje. Este insumo será enviado a la planta en camiones de hasta 15 toneladas, con una capacidad variable de entre 30 a 60 bins. En el numeral 2.3.9.4 de la DIA se detalla una proyección del número de camiones/día.</p>
<p>Productos generados.</p>	<p>El producto terminado del proceso de la Planta será el pallet o bins generado en el proceso de embalaje.</p> <p><u>El pallet:</u> Corresponderá a una base de madera de 1,24 m² conformada por una cierta cantidad de cajas, las cuales se diferencian según el mercado al cual están destinadas y/o especie, por tanto, el peso de la caja también será variable. Estos pallets serán embarcados hacia los distintos recibidores mediante contenedores de 25 toneladas, los cuales se completarán con 20 pallets.</p> <p><u>El bins:</u> Corresponderá a un depósito plástico de forma cúbica en el cual se manejará la fruta con venta en Chile y será dispuesta en camiones de 15 toneladas con una capacidad variable entre 30/60 bins.</p> <p>En la Tabla 2-37 de la DIA se muestra la estimación de producción de productos terminados.</p>
<p>Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.</p>	<p><u>Agua:</u> Durante la fase de operación del Proyecto se utilizará agua para el consumo industrial y potable, el cual provendrá de 2 pozos regularizados e inscritos a nombre del Titular, con un caudal total aproximado a consumir de 11.611 m³/mes (6 l/s aproximadamente) de agua durante el período de mayor demanda.</p>
<p>Emisiones y efluentes.</p>	<p><u>Emisiones a la atmósfera:</u> De acuerdo con lo señalado en el Anexo 5 de la Adenda, en la fase de operación no se generarán emisiones atmosféricas significativas y estarán circunscritas al tránsito de los vehículos livianos y pesados por caminos pavimentados que trasladarán al personal, transporte de fruta, materiales y residuos.</p> <p><u>Residuos líquidos domésticos:</u> Corresponderán a aquellas generadas en los servicios higiénicos del edificio y demás instalaciones para el personal, los cuales estarán conectados a la red de alcantarillado particular que conducirá las aguas servidas a una PTAS por lombrifiltro. La frecuencia de generación será diaria y durante toda la vida útil del Proyecto, con un caudal máximo estimado a tratar de</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2144889033>

	<p>53 m³ por día.</p> <p><u>Residuos líquidos industriales (RILes)</u>: Corresponderá, en términos generales, a los procesos de lavado de pisos, bins y de fruta como limones, naranjas, mandarinas y clementinas, que serán procesados entre los meses de abril y octubre de cada año, y donde para estos últimos, se considerará un mayor caudal en la generación de RILes. Los efluentes provenientes de la Planta de Tratamiento de RILes, cumplirán con la calidad fisicoquímica establecida en los límites de la Tabla N° 1 en el D.S. N° 90/2000 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (MINSEGPRES), que Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales, cuya descarga se realizará en el canal receptor, afluente al estero Casablanca, y que cruza al interior del predio, esta descarga se realizará de manera esporádica y no en régimen permanente.</p> <p><u>Ruido</u>: En relación con lo señalado en el Anexo C de la DIA, se identificaron las principales fuentes de ruidos que serán implementadas en la Planta, indicadas en la Tabla 6-10 del mismo Anexo, y de manera de considerar el caso más desfavorable, se ha modelado la actividad de vehículos pesados y grúas horquilla actuando de manera conjunta en los sectores más cercanos a cada receptor en evaluación. Teniendo en consideración que la Planta operará de manera continua, se presentaron los resultados obtenidos en horario diurno y nocturno que se generarán hacia los receptores sensibles identificados en el área de influencia del Proyecto. En consideración lo anterior, el Proyecto no superará los límites máximos permisibles, asegurando el cumplimiento del D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, para la fase de operación en horario diurno y nocturno para fuentes fijas.</p> <p>Respecto de los niveles de ruido asociado a fuentes móviles, se considera el acceso al Proyecto por la Ruta F-90, en donde los receptores que potencialmente pueden verse afectados por los niveles de ruido asociados a flujo vehicular fueron identificados de acuerdo con la metodología propuesta por la FTA (<i>Federal Transit Administration</i>). Para efectos de cálculos de nivel de ruido en los receptores producto del flujo vehicular, los niveles proyectados para el caso de las fuentes móviles, el incremento de los niveles de ruido asociados al flujo vehicular, respecto de los niveles de ruido basales, no tendrán un impacto significativo según los criterios definidos por la normativa de referencia FTA.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p><u>Residuos sólidos asimilable a domésticos (RSD)</u>: Se generará una cantidad de 45,9 t/mes de RSD, los que serán manejados y almacenados en contenedores primarios en el lugar de generación, en bolsas plásticas dentro de tambores cerrados y posteriormente serán almacenados en contenedores secundarios herméticos y cerrados, ubicados en el patio de residuos, a la espera de su retiro, transporte y disposición final por empresas autorizadas. La recolección interna de los RSD estará a cargo del personal de aseo que se encuentre destinado a dichas funciones en cada unidad del Proyecto, los cuales tendrán la función de recolectar las bolsas de residuos y derivarlas a los contenedores secundarios para su almacenamiento temporal a la espera de que sean retirados. La frecuencia de retiro será de 2 veces a la semana.</p> <p><u>Residuos orgánicos provenientes del descarte de frutas</u>: Corresponderá a los descartes de fruta (residuo de proceso) que no cumplen con los criterios de calidad requeridos durante el proceso de selección, y que por tanto no puede ser comercializada y será tratada como desecho. Se generará 245 t/mes durante el período de mayor demanda de la planta, estos residuos serán almacenados transitoriamente bins cerrados dentro del recinto packing, para luego ser trasladados por grúas horquillas hasta un galpón cerrado, denominado galpón de residuos, donde serán depositados en tolvas cerradas y estancas, que impedirán la proliferación de vectores, derrames de percolados u olores, hasta su retiro y disposición final en relleno sanitario por empresa autorizada.</p> <p>La frecuencia de retiro de estas tolvas cerradas será de 2 veces a la semana durante los meses de mayor producción.</p>

	<p><u>Residuos sólidos industriales no peligrosos (RSINP)</u>: Se generarán 119,9 t/mes de RSINP provenientes del desecho de materiales de embalaje de la fruta, bins o pallets rotos, entre otros, los que serán manejados mediante un sistema de dos componentes. El primer componente de gestión se realizará directamente en los lugares donde estos descartes se generen al interior de las líneas de proceso, donde los residuos serán seleccionados y acopiados según su naturaleza. Luego, estos residuos serán enviados al patio de residuos para su almacenamiento temporal en contenedores cerrados, lo que representa el segundo componente del sistema. En este patio los residuos serán segregados según tipo y se evaluará nuevamente su potencialidad para ser reciclados, mediante su venta en comercios establecidos. La fracción de rechazo será retirada y dispuesta en lugar autorizado.</p> <p><u>Residuos sólidos peligrosos (RESPEL)</u>: Se generarán 3.100 kg/semestre de aceites, lubricantes y otros residuos menores considerados como peligrosos, provenientes de las mantenciones de los equipos, los cuales serán gestionados mediante un sistema de manejo de dos componentes. El primer componente del sistema de manejo tiene por objetivo el almacenamiento temporal en los puntos de generación de los residuos. Para este fin se utilizarán contenedores primarios, dispuestos en los frentes de trabajo e instalaciones menores generadoras de estos residuos (oficinas, talleres, etc.). Todos estos contenedores serán herméticos, sellados con tapa, de fácil traslado y tendrán capacidad suficiente para contener el volumen de residuos peligrosos generados en el período de frecuencia de retiro.</p> <p>Posteriormente, los residuos serán trasladados hacia el sector de contenedores de acopio temporal que funcionarán como bodegas de RESPEL al exterior del edificio y aledaña al patio de residuos. En estas bodegas se mantendrán los residuos en contenedores secundarios identificados y etiquetados de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh 2190 of. 2003 y las características de peligrosidad indicadas en el D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud. Este etiquetado se mantendrá desde el almacenamiento hasta la eliminación de los residuos. Con respecto a la forma de almacenamiento, se utilizarán 3 contenedores con capacidades de almacenaje de 28 tambores de 200 litros cada uno. En un contenedor se almacenarán todos los residuos inflamables como aerosoles: 2 tambores de 200 litros o pallet. El resto de los residuos se dispondrán en el segundo contenedor con 20 tambores de 200 litros con la siguiente distribución:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 2 tambores de 200 litros para envases contaminados (o pallets). b) 4 tambores de 200 litros para residuos de aceites y lubricantes. c) 2 tambores de 200 litros para tubos fluorescentes. d) 12 tambores de 200 litros para el resto de los residuos. <p>El tercer contenedor se empleará en caso de alguna emergencia o evento. El manejo de los residuos dentro de la bodega se controlará mediante la elaboración de fichas de ingreso y egreso de residuos para mantener un control periódico de los residuos peligrosos.</p> <p><u>Sustancias peligrosas</u>: En la respuesta 1.21. de la Adenda se acompaña el detalle de todas las sustancias químicas empleadas en los procesos (insumos). Cada una está descrita con el consumo proyectado para la temporada 2020 (Abril – Septiembre) con su respectiva unidad. Estas sustancias se manejarán en la bodega SUSPEL del Proyecto, la cual cumplirá con todas las exigencias aplicables del D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, que Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Numerales 4.7.1, 4.7.2, 4.7.3, 4.7.4, 4.7.5 y 4.7.6 del ICE.
4.3.3. FASE DE CIERRE	
Nombre	Descripción
Desmantelar o asegurar la	En caso de que se considere o fuese necesario una fase de cierre del Proyecto, se considerará el desmantelamiento de la planta, tendrá por objetivo retirar y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144889033>

<p>estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto.</p>	<p>desmantelar todo el mobiliario, estructuras y equipamiento de oficinas, galpones, talleres, dependencias y cualquier instalación existente construida del Proyecto. Todas las construcciones que sean factibles de desmontar serán desmanteladas, especialmente las que sean prefabricadas. Las obras de hormigón se demolerán, enviando los residuos a sitios de disposición final autorizados. Las fundaciones del edificio y pavimentos interiores, serán removidos hasta una profundidad no inferior de 30 cm, para posteriormente rehabilitar la superficie con la adición de suelo natural, que permita el restablecimiento de la vegetación, cuya procedencia será debidamente acreditada ante la autoridad ambiental. Los equipos, máquinas y componentes de las líneas de proceso, luego de ser desmantelados, serán reciclados o reutilizados, según sea su estado de conservación.</p>
<p>Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto.</p>	<p>De manera de reconfigurar el terreno al estado más próximo a su situación sin Proyecto, se contemplará la ejecución de un Plan de Recuperación y Revegetación de suelo. Para mayor detalle, revisar el Anexo 2 de la Adenda.</p>
<p>Prevenir futuras emisiones desde la ubicación del proyecto, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua.</p>	<p>Dado que el terreno quedará plenamente como en su estado anterior, no presentará condiciones que generen futuras emisiones.</p>
<p>Mantenimiento, conservación y supervisión que sean necesarias.</p>	<p>Considerando las actividades de desmantelamiento de la Planta, sumado al carácter modular de sus componentes, no será necesario establecer actividades de mantenimiento, conservación y supervisión en el área ocupada por las obras del Proyecto.</p>
<p>Suministros básicos.</p>	<p><u>Energía eléctrica:</u> El Proyecto considerará la conexión eléctrica a la empresa de distribución de la zona, lo cual se realizará mediante la utilización de un transformador eléctrico, de 100 kVA de capacidad, para entregar el suministro de energía a toda la instalación de faena y maquinaria durante la fase de cierre. Además, un segundo transformador suministrará la energía necesaria para alimentar la bomba sumergida instalada en el pozo profundo N° 1. En caso de corte de energía eléctrica, se contará con un equipo generador de respaldo, de 5 kVA, el cual será utilizado exclusivamente para la planta elevadora de la PTAS por lombrifiltro, mientras ésta continúe operativa.</p> <p><u>Agua:</u> Para el consumo de los trabajadores se dispondrá de un total de 100 litros/persona/día, según lo establece el D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud. La cantidad total de agua potable a consumir variará en función del número de trabajadores, con un máximo de 8 m³/día. Esta agua será suministrada por el sistema de agua potable particular instalado en la obra.</p> <p><u>Servicios higiénicos:</u> Se continuará con la PTAS basada en la tecnología de lombrifiltro o Sistema Tohá. Cuando sea desmantelada la PTAS, se utilizarán baños químicos.</p> <p><u>Alimentación:</u> Se dispondrá de un comedor para este propósito, según lo establece el D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud.</p> <p><u>Alojamiento:</u> No se considerará la instalación de campamentos para trabajadores.</p> <p><u>Transporte:</u> Se utilizará el transporte de pasajeros mediante buses y minibuses privados.</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144889033>

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.	El Proyecto no contemplará extraer, explotar o utilizar recursos naturales renovables durante la fase de cierre.
Emisiones y efluentes.	<p><u>Emisiones a la atmósfera:</u> Las emisiones atmosféricas corresponderán a las derivadas de las actividades de desmantelación de las instalaciones, movimiento de materiales y tránsito de vehículo y se circunscriben al predio del Proyecto. La frecuencia de generación será diaria con una duración aproximada de 6 meses. En el Anexo 5 de la Adenda, se presenta la estimación de las emisiones de contaminantes atmosféricos.</p> <p><u>Residuos líquidos domésticos:</u> Al igual que en la fase de construcción, se generarán residuos líquidos domésticos producidos por el uso de aguas sanitarias por parte del personal contratado. Para este efecto, se habilitarán baños químicos, o los que se encuentren disponibles y serán instalados y mantenidos por una empresa autorizada por la SEREMI de Salud de acuerdo a las normativas vigentes. Se estima un total de 7 m³/día de aguas servidas a tratar, considerando un máximo de 70 trabajadores.</p> <p><u>Ruido:</u> En el Anexo C de la DIA, se identificaron las principales fuentes de ruido asociadas al Proyecto, indicadas en la Tabla 6-18 del mismo Anexo, y se modeló la actividad de demolición de fundaciones. Por tanto, en consideración de los resultados obtenidos en horario diurno se generarán hacia los receptores sensibles identificados en el área de influencia del Proyecto. Al respecto, el Proyecto no superará los límites máximos permisibles, asegurando el cumplimiento del D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.</p> <p>En cuanto a los niveles de ruido asociado a fuentes móviles, se considerará el acceso al Proyecto por la Ruta F-90, en donde los receptores que potencialmente pueden verse afectados por los niveles de ruido asociados a flujo vehicular fueron identificados de acuerdo con la metodología propuesta por la FTA (<i>Federal Transit Administration</i>). Para efectos de cálculos de nivel de ruido en los receptores producto del flujo vehicular. Al respecto, el incremento de los niveles de ruido asociados al flujo vehicular sobre los niveles de ruido basales, no tendrán impacto según los criterios definidos por la normativa de referencia FTA.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p><u>Residuos sólidos asimilable a domésticos:</u> Se generarán residuos sólidos domésticos que serán almacenados temporalmente en bolsas plásticas en contenedores cerrados. La recolección y disposición estará a cargo de una empresa autorizada para el retiro a un sitio de disposición final autorizado, según las normativas vigentes.</p> <p><u>Residuos sólidos industriales no peligrosos:</u> Se generarán residuos sólidos provenientes del desmantelamiento de las instalaciones, equipos y obras civiles. Dependiendo de las condiciones en que se encuentren estos componentes, serán vendidos para ser reutilizados o reciclados. Todo el material de desecho será debidamente almacenado y dispuesto en un sitio de disposición final, según los cuerpos normativos vigentes.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Numerales 4.8.1, 4.8.2, 4.8.3, 4.8.4 y 4.8.5 del ICE.

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.	
4.4.1. Fase de Construcción.	
Fecha estimada de inicio.	Seis meses posteriores a la obtención de la RCA.
Parte, obra o acción que establece el inicio.	Corresponderá al movimiento de tierras en la zona del estacionamiento de camiones, la cual corresponderá al área de instalación de faenas para la fase de construcción.
Fecha estimada de término.	Doce meses posteriores a la fecha de inicio de construcción.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2144889033>

Parte, obra o acción que establece el término.	Corresponderá a la puesta en marcha/pruebas del funcionamiento individual de los equipos, subsistemas y sistemas internos.
4.4.2. Fase de Operación.	
Fecha estimada de inicio.	Doce meses posteriores a la fecha de inicio de construcción (mediados del año 2021).
Parte, obra o acción que establece el inicio.	Corresponderá a la puesta en marcha/pruebas del funcionamiento individual de los equipos, subsistemas y sistemas internos.
Fecha estimada de término.	Mediados del año 2051 (30 años), no obstante lo anterior, se extenderá indefinidamente el funcionamiento de la planta por medio del recambio tecnológico y el programa de mantención.
Parte, obra o acción que establece el término.	Inicio del retiro de los equipos de planta.
4.4.3. Fase de Cierre.	
Fecha estimada de inicio.	Mediados del año 2051 (30 años).
Parte, obra o acción que establece el inicio.	Inicio del retiro de los equipos de planta.
Fecha estimada de término.	Seis meses desde el inicio de la fase de cierre. Sin embargo, se deberá considerar el seguimiento al Plan de Recuperación del Suelo, el cual podrá alargar este proceso.
Parte, obra o acción que establece el término.	Corresponderá al término del Plan de Recuperación del Suelo.

5°. Que, durante el proceso de evaluación se han presentado antecedentes que justifican la inexistencia de los siguientes efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300:

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS.	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico.	Numeral 6.1. del ICE.
<p><u>Aire:</u> De acuerdo con el Anexo 5 de la Adenda, las emisiones atmosféricas generadas por la fase de construcción (12 meses) corresponderán principalmente a polvo resuspendido por el paso de vehículos y por movimiento de tierra y compactación, las cuales serán generadas con una frecuencia diaria y estarán circunscritas a los frentes de faenas y tránsito de vehículos al interior del predio. Estas emisiones serán controladas por la humectación del sustrato, uso de lonas y reducción de velocidad de viaje y principalmente por las condiciones óptimas de ventilación presentes en el área del Proyecto. En cuanto a las emisiones de gases, éstas serán poco significativas. Sin perjuicio de ello, se utilizarán y se exigirá a los contratistas la utilización de vehículos con revisión técnica al día.</p> <p>Durante la fase de operación, no se generarán emisiones atmosféricas significativas y estarán circunscritas al tránsito de los vehículos livianos y pesados por caminos pavimentados que trasladarán al personal, transporte de fruta, materiales y residuos por la Ruta 68 y F-90 hasta llegar al Proyecto.</p> <p>Durante la fase de cierre, las emisiones atmosféricas corresponderán a las actividades de desmantelación de las instalaciones, movimiento de materiales y tránsito de vehículo y se circunscriben al predio del Proyecto.</p> <p>En consideración, al incremento en la concentración de los contaminantes durante las distintas fases del Proyecto estas no superarán los límites establecidos en las normas primarias de calidad del aire para MP_{2,5}, MP₁₀, NO₂ y CO, por lo que, el Proyecto no generará un impacto significativo sobre esta componente.</p> <p><u>Ruido:</u> De acuerdo con lo señalado en el Anexo C de la DIA, las emisiones de ruido durante la fase de construcción serán generadas en los frentes de trabajo por un período de 12 meses en horario diurno.</p> <p>Durante la fase de operación, las emisiones estarán asociadas al funcionamiento de la planta, en específico a los sectores de <i>packing</i> primario y secundario, paletizaje, frigorífico, sala de máquinas, sectores de carga/descarga de grúas horquilla, y tránsito de camiones. La frecuencia de generación será diaria y durante toda la vida útil del Proyecto, tanto en horario diurno, como nocturno.</p>	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2144889033>

Durante la fase cierre, las emisiones de ruido serán de carácter puntual de corta duración y en áreas deshabitadas, presentándose con una frecuencia de emisión diaria durante los 6 meses.

A partir de las estimaciones de ruido efectuado a las actividades del Proyecto, los niveles de ruido en todas sus fases cumplirán con los niveles máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. Además, el incremento de los niveles de ruido asociados al flujo vehicular durante todas las fases del Proyecto, respecto de los niveles de ruido basales, no tienen impacto según los criterios definidos por la normativa de referencia *FTA*. Por tanto, el Proyecto no superará los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente y de referencia.

Residuos líquidos: Respecto de los efluentes líquidos generados durante la fase de construcción, éstos corresponderán a las aguas servidas generadas en las instalaciones para el personal que trabaje en esta fase, estimada en 12 meses de duración, los que serán manejados según se describe en el numeral 4.6.4.2 del ICE.

Durante la fase de operación, las aguas servidas corresponderán a aquellas generadas en los servicios higiénicos del edificio y demás instalaciones para el personal, las que se manejarán y controlarán según lo indicado en los numerales 4.7.5.2 del ICE.

Por otra parte, se generarán RILes en la Planta, los que se manejarán y controlarán según lo indicado en los numerales 4.7.5.2 del ICE. Los efluentes provenientes de la Planta de Tratamiento de RILes, cumplirán con los límites de la Tabla N° 1 en el D.S. N° 90/2000 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

Durante la fase de cierre, al igual que en la fase de construcción, se generarán residuos líquidos domésticos producidos por el uso de aguas sanitarias por parte del personal contratado para las operaciones de cierre, los que se manejarán y controlarán según lo indicado en los numerales 4.8.4.2 del ICE.

En definitiva, la frecuencia, duración y lugar de las descargas de efluentes líquidos y emisiones a la atmósfera del Proyecto, no generarán exposición de contaminantes a la población debido a que no alterarán los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

Residuos sólidos: Durante la fase de construcción se generarán residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios y residuos peligrosos que se manejarán y controlarán según lo indicado en los numerales 4.6.5 del ICE.

Durante la fase de operación, se generarán residuos sólidos que se manejarán y controlarán según lo indicado en los numerales 4.7.6 del ICE.

Durante la fase cierre no se generarán residuos peligrosos y el manejo y disposición de los residuos sólidos industriales y asimilable a domiciliarios se replicará el mismo sistema de las fases anteriores. En definitiva, el Proyecto no generará impactos derivados del manejo de residuos y por ende no se generará exposición a contaminantes a la población.

En definitiva, el proyecto “Proyecto Frucas Casablanca” no presentará ni generará riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos, conforme lo establecido en la letra a) del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico.	Numeral 6.2. del ICE.
--	-----------------------

Suelo: El Proyecto contemplará intervenir una superficie total de aproximadamente 12,45 ha, correspondiente al 22% de la superficie total disponible (57 ha) lo cual incluye las obras civiles, con una superficie de 44.292,47 m² construidos, y los pavimentos internos para los patios de maniobras y sitios de estacionamiento.

Para la caracterización del suelo, el Titular recurrió a la carta realizada por CIREN, identificando la presencia de 4 condiciones de suelo con Clases de Capacidad de Uso de Suelo (CCUS.) diferentes: II,

III, IV y VI. Para la caracterización del recurso suelo, en el Anexo V de la Adenda Complementaria, se presenta el Estudio Agrológico. Al respecto, determinó dos condiciones de suelo, la CCUS. identificada como III S1 presenta una extensión de 51,6 ha, equivalente al 90,5% del total de la extensión del predio, y por otro lado, 5,4 ha fueron evaluadas con una CCUS de IV S2, correspondiente al 9,5% restante. Por tanto, afirma que el área de influencia presenta un suelo arable, pero con limitaciones para el establecimiento de cierto tipo de cultivo y en el 10% de su superficie se deben aplicar técnicas de conservación para evitar la erosión en el caso de ser aradas.

Las ausencias de piedras tanto en la superficie como dentro del pedón, al igual que el alto contenido de materiales finos indican una formación del suelo por depósitos aluvio coluviales de materiales finos provenientes de las laderas cercanas. A su vez, también fueron observados moteados frecuentes y texturas francas con presencia de raíces finas en las estratas ubicadas sobre otra estrata de muy baja permeabilidad sin presencia de raíces. Sin embargo, a diferencia de lo descrito en los estudios previos, la estrata de baja permeabilidad sin presencia de raíces fue encontrada a menor profundidad, entre 40 a 60 cm.

Para la caracterización del recurso suelo en el área de influencia del Proyecto, presentó un estudio de mecánica de suelos (Anexo 7 de la Adenda), donde concluyó que, el subsuelo está formado por material transportado originado en la descomposición de la roca de los cerros cercanos del lugar. De acuerdo con las 14 calicatas realizadas en total en el predio (Anexo 11.5 de la Adenda), aprecia que en el predio y en las cercanías del canal receptor de la descarga, existe un estrato impermeable de alta compactación. Por otra parte, en la totalidad de las calicatas realizadas, no hubo afloramiento de napa. Particularmente, en los dos pozos construidos en el sector de emplazamientos del Proyecto, se muestra que el nivel freático está a los 13 m de profundidad. Esto es consecuente con el nivel de pozos cercanos administrados por la Dirección General de Aguas (DGA), en ellos se muestra que el nivel freático está en torno a los 20 m de profundidad (DGA 2004).

En definitiva, el suelo del emplazamiento del Proyecto corresponde a variaciones de las series de condiciones más restrictivas que las series de suelo descritas en los estudios revisados, por lo que de esta manera la ejecución del Proyecto no representa un impacto significativo sobre el recurso suelo, en relación a su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes, ya que naturalmente, en condición sin proyecto, estas capacidades serán restringidas. Sin perjuicio de lo anterior, el Titular considerará realizar diversas actividades que ayuden a la recuperación de dicho suelo, en particular, plantea la realización de un Plan de Recuperación y Revegetación de Suelos (Anexo 2 de la Adenda) y como Compromiso Ambiental Voluntario el Plan de Recuperación de Suelo del numeral 11.1.3. del ICE.

Flora y vegetación: De acuerdo a lo señalado en el Anexo 13 de la Adenda, en el área de influencia se encuentra representada por formaciones de tipo bosque, tipo matorral y tipo pradera. El tipo vegetacional más abundante es el Bosque Nativo de *Acacia caven* con 48,54 ha. De los resultados obtenidos en flora vascular, señala que las especies registradas constan de 16 taxa, siendo 15 de ellas identificadas a nivel específico y 1 especie identificada a nivel genérico. El 50% de los taxa son de origen introducido, seguido por el origen nativo representado por un 37,5% de la flora registrada. El 37,5% de los taxa tienen hábito de crecimiento hierba anual, seguido por el hábito hierba perenne con un 25% de la flora registrada. De acuerdo a las fuentes citadas en la minuta del Ministerio del Medio Ambiente, se registró una (1) especie en alguna categoría de conservación, que corresponde *Conanthera campanulata* clasificada como LC "Preocupación Menor". De acuerdo con lo estipulado en la Ley 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, en el área de influencia se identificó el tipo Bosque de *Acacia caven*, el cual corresponde a bosque nativo, y ocupa una superficie de 8,13 hectáreas. La intervención del Proyecto sobre esta formación vegetal da origen a la presentación de un Plan de Manejo Forestal (Anexo 12.1 de la Adenda).

Por lo anteriormente expuesto, la ejecución del Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre especies de flora y vegetación, de la misma forma que sobre superficie con algas y hongos, ya que no se detectó la presencia de estas especies. Se presentaron los antecedentes técnicos y formales para acreditar el Permiso Ambiental Sectorial (PAS) establecido en el artículo 148 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, RSEIA (Anexo 12.6 de la Adenda).

Fauna: De acuerdo a lo señalado en el Anexo K de la DIA y en el Anexo 11.6 de la Adenda, con respecto a la componente fauna, las obras y actividades del Proyecto generarán intervenciones puntuales en las áreas destinadas a sus obras permanentes y temporales. En el área de influencia registraron en total 28 especies, de las cuales 2 se encuentran en alguna categoría de conservación, el

lagarto nítido (*Liolaemus nitidus*) considerado como una especie “Casi amenazada” y la lagartija lemniscata (*Liolaemus lemniscatus*) categorizado como “Preocupación menor”. Área dominada por especies aves de matorral y bosque, que son comunes dentro del territorio nacional de Chile. Donde la diversidad fue media en comparación a otros sitios de estudio donde el número de especies alcanza un número superior, registró tres ambientes que en términos generales se asemejan en cuanto a composición de especies, el ambiente de bosque de espinos fue el que dominó el área de influencia y en donde se obtuvo la mayor riqueza y observaciones de especies. Dentro del área de estudio no registró sitios de particular interés para la fauna, más bien el área de influencia presenta un uso anterior de agricultura y un uso actual agropecuario, lo que disminuye la calidad del hábitat sobre todo para especies que nidifican en el suelo y para el grupo de los reptiles. El grupo de los anfibios no fue registrado (ni en estado larval ni adulto) dentro del área de estudio, ya que, no se encontraron cuerpos de agua que permitiesen su desarrollo. Finalmente, la comunidad de especies que habitan en el área de influencia de fauna del Proyecto son típicas de la zona centro-sur de Chile, y no se verán afectadas tanto en cantidad como en calidad de las poblaciones producto de las obras ejercidas por el Proyecto.

Debido a las características del Proyecto, las magnitudes menores de las emisiones (sonoras y atmosféricas), las condiciones naturales de restricción del recurso suelo y la biota, la magnitud de la corta, no se prevén efectos adversos significativos sobre diversidad biológica, presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación y nativas. Sin perjuicio de lo anterior, el Titular incluirá un Plan de Perturbación Controlada (Anexo 6.1 de la Adenda) para aquellos ejemplares de reptiles que se encuentran en baja abundancia en el sector dominado por cardos adyacentes a la ruta F-90 junto con medidas de educación ambiental para los trabajadores.

Ante la ausencia de normas secundarias, para evaluar el impacto del ruido sobre la fauna del área de influencia directa del proyecto, el Titular consideró el cuerpo normativo de la *Environmental Protection Agency* de USA (USEPA), la cual establece valores de referencia máximos citados en el documento denominado: “*Effects of noise on wildlife and other animals*”, Reporte Técnico N° 550/9-BO-100 de 1971. Esta norma establece como referencia un máximo de 85 dBA para no generar efectos sobre la fauna silvestre. De este modo, con los valores de emisión de las fuentes de ruido y su respectiva propagación señalados en el Anexo C de la DIA, con un rango entre 31 y 48 dBA de inmisión sobre los receptores sensibles identificados, por lo que el Proyecto no causará impacto acústico sobre la fauna.

Aire: Las emisiones atmosféricas que generará el Proyecto estarán constituidas por material particulado y gases de combustión durante las distintas fases del Proyecto, las que serán de baja consideración y se manejarán según lo indicado en los numerales 4.6.4.1, 4.7.5.1 y 4.8.4.1 del ICE.

Recurso Hídrico: Respecto a los efluentes líquidos, estos corresponderán a las aguas servidas y los que se manejarán según se señala en los numerales 4.6.4.2, 4.7.5.2 y 4.8.4.2 del ICE, y del efluente tratado se descargará en el canal receptor (estero Casablanca) que cruza el predio. Los efluentes de las plantas de tratamiento cumplirán con la calidad fisicoquímica establecida en los límites de la Tabla N° 1 en el D.S. N° 90/2000 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

En cuanto a la extracción de los 6 l/s de los pozos, es suficiente para satisfacer la demanda de agua, tanto en uso industrial como de agua potable. Con respecto al posible descenso del nivel freático y su afectación a terceros, estimó el radio de influencia de los pozos de extracción mediante una prueba de bombeo. El radio de influencia permitió definir los pozos que estarán afectados directamente por la extracción de aguas subterráneas y además permitió cuantificar el descenso del nivel en cada uno de los pozos. Los resultados muestran que son 6 pozos los afectados, de los cuales 5 pertenecen a una inmobiliaria y un sexto a una persona natural. No se evidenciaron pozos que sean utilizados para consumo humano de agua potable ni de Cooperativas de Agua Potable Rural. El descenso porcentual de los niveles del acuífero en cada uno de los pozos afectados no será mayor a un 3%, lo cual no impide ni limita la extracción. Por lo que se concluye que el bombeo de los 6 l/s no tendrá un impacto significativo sobre el nivel del acuífero ni sobre usuarios. En definitiva, la magnitud y duración del Proyecto no afectará de manera significativa las condiciones de línea de base de las componentes suelo, agua o aire.

El Proyecto no utilizará sustancias químicas que puedan afectar los recursos naturales renovables, dado que toda la gestión y manejo de las sustancias requeridas para el funcionamiento de la planta, se realizará al interior del edificio, considerado una instalación para ello, según se describe en los numerales 4.6.5.3 y 4.7.6.3 del ICE. Asimismo, se generarán residuos sólidos y líquidos los que serán manejados según se indica en los numerales 4.6.5, 4.7.6, 4.8.5, 4.6.4.2, 4.7.5.2 y 4.8.4.2 del ICE. Por

lo tanto, el Proyecto no generará impacto por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.

En definitiva, el proyecto “Proyecto Frucas Casablanca” no presentará ni generará efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, conforme a lo establecido en la letra b) del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico.	Numeral 6.3. del ICE.
--	-----------------------

De acuerdo con lo señalado en el Anexo 15 de la Adenda, Estudio Medio Humano, el Titular declara que los recursos naturales utilizados por los habitantes del territorio, se identificó el uso de suelo con fines agrícolas y el uso de recurso hídrico para regadío y para consumo humano.

Respecto a las celebraciones, tradiciones y ritos comunitarios, como señala la dimensión antropológica del estudio, no se registraron celebraciones de carácter local, sino que únicamente a nivel comunal con la gran fiesta de la virgen del santuario de Lo Vásquez, cada 8 de diciembre. Otra de las actividades sociales relevantes y masivas mencionadas por los dirigentes es el campeonato de fútbol local que se juega únicamente los fines de semana. El Club Deportivo Mundo Nuevo tiene su cancha en un sector alejado del predio del Proyecto, y los días en que se juegan partidos también se desarrollan otras actividades en torno al fútbol, como por ejemplo, la venta de productos comestibles.

En el área de influencia no se registraron elementos del patrimonio cultural reconocidos por el Consejo de Monumentos Nacionales, ni se identifican lugares de interés cultural, natural o recreativo. En definitiva, el Proyecto no restringirá a la comunidad del sector, el uso de los recursos, ya que, todas las acciones del Proyecto estarán acotadas al interior del predio donde se emplazará, por lo que no se alterará las zonas de producción agrícola ni tampoco la red operacional del Comité de Agua Potable Rural (APR) Mundo Nuevo.

No se interferirá con las misas, la procesión u otro tipo de actividades que se desarrollen en santuario de Lo Vásquez, debido a que, durante la realización de dicha celebración, se realizarán las coordinaciones necesarias con las autoridades competentes. Y, no se alterarán las relaciones sociales, las prácticas, las tradiciones o los sentimientos de arraigo de la población local, dado que todas las obras y actividades relacionadas a la Planta se realizarán exclusivamente al interior del predio privado. Por tanto, el Proyecto no intervendrá, usará o restringirá el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.

El Titular declara que el flujo vehicular asociado a las fases de construcción y operación de la Planta no alterará la libre circulación o conectividad de los vecinos del área de influencia, dado que se utilizará como vía de acceso la ruta F-90, a través de un camino interior, especialmente construido para ingresar a las instalaciones. Y, tampoco se generará un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento de los vecinos del sector, ya que, los flujos del Proyecto no ocasionarán alteración a las vías que utilizan usualmente los habitantes de la comunidad. Además, las autopistas por donde circularán los vehículos asociados al Proyecto son vías de alta capacidad que no verán limitada su nivel de servicio con el aporte al flujo vial del Proyecto. Por tanto, el Proyecto no obstruirá o restringirá la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento. Para mayor información, en el Anexo 4 de la Adenda, se acompaña la Memoria Estudio de Impacto Vial.

El Titular declara que en el área de influencia no posee establecimiento de salud. Por lo que todas las demandas de atención médica requieren un desplazamiento para asistir a un centro de salud. No existe cobertura de alcantarillado ni red de agua potable para el sector Mundo Nuevo, por lo que todas las viviendas del sector utilizan la fosa séptica como solución sanitaria y la distribución de agua potable se realiza a través del APR Mundo Nuevo y pozos de extracción. El sector cuenta con el 100% de la cobertura de red eléctrica.

Con respecto a las redes de telefonía, internet y televisión, el sector está fuera del área operacional de las empresas que brindan estos servicios, por lo que el 100% de las viviendas del sector, utiliza telefonía celular, internet en formato inalámbrico y televisión satelital. El retiro de basura domiciliaria

es realizado por vehículos de procedencia municipal, con frecuencia de una vez por semana.

Por tanto, el Proyecto no alterará el acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, dado que todas las acciones del Proyecto estarán acotadas al interior del predio donde se emplazará.

El Titular declara que en el área de influencia se desarrollan manifestaciones populares correspondientes al rodeo, partidos de fútbol y fiesta de navidad. Sin embargo, espacialmente no existirá interacción entre la ejecución del Proyecto con los lugares donde se desarrollan estas actividades. Por tanto, el Proyecto no dificultará o impedirá el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.

El Titular declara que en el área de influencia no existe la presencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.

En definitiva, el proyecto “Proyecto Frucas Casablanca” no presentará ni generará reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, conforme lo establecido por la letra c) del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

5.4. 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.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico.	Numeral 6.4. del ICE.
--	-----------------------

Considerando las características del Proyecto, la inexistencia de poblaciones protegidas y de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental, el proyecto “Proyecto Frucas Casablanca” no presentará ni generará 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, conforme lo establecido por la letra d) del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico.	Numeral 6.5. del ICE.
--	-----------------------

De acuerdo a lo señalado en el Anexo L de la DIA, Estudio Paisaje, el Titular indica que respecto al área de influencia visual del Proyecto, según los puntos de observación realizados en terreno, determino que la zona de mayor acceso visual corresponderá desde la autopista F-90 que va hacia Algarrobo, siendo la vista hacia el noreste la zona de mayor exposición debido a la amplitud visual dada por la falta de elementos geomorfológicos o vegetacionales que contengan la vista hacia esta zona. En cuanto a los atributos del paisaje en el área de influencia, esta zona posee aun carácter del paisaje determinado por un grado de intervención antrópica media (lugar principalmente rural y agrícola) con la presencia, en menor medida, de elementos naturales como lo son la formación vegetal de matorral espinoso, sin presencia de cursos de agua o nieve que le otorgue una singularidad al paisaje o que constituyan un hito visual. Dentro de las características estéticas, no posee una diversidad de formas relevante, presenta una diversidad cromática media a baja. Los contrastes principales se dan por las diferencias de texturas presentes en el área. Sin embargo, el Proyecto se emplazará específicamente en un parche de vegetación natural como lo es el matorral espinoso. Las características de distribución, forma y altura de esta vegetación, sumado a la amplitud visual desde los puntos o cuencas visuales, hacen de esta zona un área con una singularidad media en relación con su entorno rural.

El Titular para poder definir y cuantificar la calidad visual o valor paisajístico de la zona se utilizó el Método indirecto de *Bureau of Land Management* (BLM, 1980), donde, concluye que el paisaje corresponde a un nivel de calidad visual Clase B, es decir, con una calidad visual media, siendo un área cuyos rasgos poseen alguna variedad en la forma, color y línea, pero que resultan comunes en la región estudiada y no son excepcionales. En definitiva, el Proyecto no generará una alteración en el

paisaje ya que se equilibra con la escala del fondo escénico (montañas). En relación con la tonalidad de las estructuras o instalaciones propuestas, estas no generarán un contraste con las características cromáticas del lugar, a su vez, la materialidad, textura y cromacidad de los elementos del Proyecto tampoco provocarán una alteración en las características paisajísticas del lugar. No se generarán obstrucciones a la vista de ningún elemento o hito visual importante. El acceso visual al fondo escénico se mantendrá intacto y la construcción no distraerá la vista de los observadores.

Con relación a la cercanía a la ZOIT de Casablanca, debido a la cercanía con el Proyecto, no existe relación alguna entre éste y la ZOIT, sin presentar alguna alteración que pudiera afectar los criterios u objetivos inscritos en la ZOIT. No es posible apreciar el Proyecto ni su área de influencia desde y hacia la zona de interés turístico por lo que no se generará ninguna alteración visual que tenga relación con la ZOIT. En definitiva, el Proyecto no generará una alteración visual ya que no alterará los atributos biofísicos del paisaje, ni tampoco generará una pérdida de la naturalidad de este. El Proyecto logrará complementarse con el entorno a través de su materialidad, colores y texturas sin implicar un elemento ajeno o muy contrastante con las características escénicas del entorno. Por tanto, el Proyecto no obstruirá la visibilidad ni alterará los atributos de una zona con valor paisajístico, ni obstruirá el acceso o alterará zonas con valor turístico.

En definitiva, el proyecto “Proyecto Frucas Casablanca” no presentará ni generará alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, conforme lo establecido por la letra e) del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico.	Numeral 6.6. del ICE.
--	-----------------------

De acuerdo a lo señalado en el Anexo 14 de la Adenda, Patrimonio Cultural, el Titular declara que, según la prospección realizada no existen restos arqueológicos ni paleontológicos en la superficie observada, así como tampoco monumentos nacionales de otro tipo (Monumentos Históricos, Zonas Típicas, Santuarios de la Naturaleza). Resultado concordante con la revisión bibliográfica que dan cuenta de presencia de este tipo de recurso, pero muy puntuales y alejados del área influencia del Proyecto. Por tanto, el Proyecto no removerá, destruirá, excavará, trasladará, deteriorará, intervendrá o modificará en forma permanente algún Monumento Nacional definidos por la Ley N°17.288 y no se modificará ni deteriorará 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.

Sin perjuicio de lo anterior, el Titular declara que, ante la eventual aparición de restos arqueológicos durante la ejecución de las obras, procederá según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo 23 del D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, 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 a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y al CMN, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, y cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del Proyecto. Junto a lo anterior, se realizarán charlas de inducción a los trabajadores del Proyecto sobre el componente arqueológico que se podrá encontrar en el área, y los procedimientos a seguir en caso de hallazgos.

De acuerdo con lo señalado en el Anexo 15 de la Adenda, Estudio Medio Humano, en el área de donde se emplazará el Proyecto, corresponde a un predio privado, deshabitado, donde no existen lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones u otra actividad relevante. Por tanto, el Proyecto no afectará 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 del Proyecto, incluido grupos humanos indígenas.

En definitiva, el proyecto “Proyecto Frucas Casablanca” no presentará ni generará alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y en general los pertenecientes al patrimonio cultural, conforme lo establecido por la letra f) del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

6°. Que resultan aplicables al Proyecto los siguientes permisos ambientales sectoriales, asociados a las correspondientes partes, obras o acciones que se señalan a continuación:

6.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

Al proyecto no le son aplicables permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental.

6.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos.

6.2.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza según se establece en el artículo 138 del RSEIA .	
Fase del Proyecto a la cual corresponde.	Fase de construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica.	PTAS basada en la tecnología de lombrifiltro, Biofiltro Dinámico Aeróbico o Sistema Tohá. Para mayor detalle, revisar el Anexo I de la Adenda Complementaria.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	Condicionado a que: <input type="checkbox"/> Para evitar la colmatación del lecho, el titular deberá realizar por lo menos 1 vez al año el recambio del aserrín, a fin de evitar el mal funcionamiento del sistema. <input type="checkbox"/> En el trámite sectorial deberá indicar cuáles son las consideraciones de almacenamiento del aserrín recuperado del humus.
Pronunciamiento del órgano competente.	La SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, mediante el oficio ORD. N° 1892, de fecha 26 de septiembre de 2019, se pronuncia conforme.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 10.2.1. del ICE.

6.2.2. 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 RSEIA .	
Fase del Proyecto a la cual corresponde.	Fase de operación.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Sistema de tratamiento de RILes del proceso de lavado y acondicionamiento de la fruta durante el funcionamiento de la Planta. Para mayor detalle, revisar el Anexo II de la Adenda Complementaria.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	No hay.
Pronunciamiento del órgano competente.	La SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, mediante el oficio ORD. N° 1892, de fecha 26 de septiembre de 2019, se pronuncia conforme.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 10.2.2. del ICE.

6.2.3. 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 RSEIA .	
Fase del Proyecto a la cual corresponde.	Fase de construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Sitio para el almacenamiento temporalmente de los residuos sólidos asimilable a domiciliarios y residuos sólidos industriales no peligrosos. Para mayor detalle, revisar el Anexo 12.4 de la Adenda.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144889033>

Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	No hay.
Pronunciamento del órgano competente.	La SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, mediante el oficio ORD. N° 1087, de fecha 03 de junio de 2019, se pronuncia conforme.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 10.2.3. del ICE.

6.2.4. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del RSEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde.	Fase de construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Bodega de almacenamiento temporal de residuos sólidos peligrosos. Para mayor detalle, revisar el Anexo 12.5 de la Adenda.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	No hay.
Pronunciamento del órgano competente.	La SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, mediante el oficio ORD. N° 1087, de fecha 03 de junio de 2019, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 10.2.4. del ICE.

6.2.5. Permiso para corta de bosque nativo según se establece en el artículo 148 del RSEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde.	Fase de construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Corta e intervención de bosque nativo de <i>Acacia cavendishii</i> . Para mayor detalle, revisar el Anexo 12.6 de la Adenda.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	La CONAF de la Región de Valparaíso mediante el oficio ORD. N° 50-EA/2019 de fecha 03 de junio de 2019, se pronuncia conforme, condicionado a que “...durante el proceso de tramitación sectorial del PAS 148, homogenice en todas las tablas del formulario del anexo 12.1 de la Adenda, así como la leyenda de la cartografía, el detalle de los rodales de acuerdo la Tabla 6.1, de la página 7, del anexo 12.1. <i>Adicionalmente debe incorporar a la cartografía formato shape, todos los antecedentes requeridos de acuerdo al documento ‘Requerimientos técnicos para la presentación de cartografía digital georreferenciada ante CONAF’, que se puede encontrar en el enlace: http://www.conaf.cl/wp-content/uploads/2012/12/Protocolo-Cartografia-V3.pdf”.</i>
Pronunciamento del órgano competente.	La CONAF de la Región de Valparaíso mediante el oficio ORD. N° 50-EA/2019 de fecha 03 de junio de 2019, se pronuncia.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 10.2.5. del ICE.

6.2.6. Permiso para efectuar modificaciones de cauce según se establece en el artículo 156 del RSEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde.	Fase de construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Corresponderá a las obras asociadas al punto de descarga de los efluentes tratados de aguas servidas, RILes y el encauce de aguas lluvia. Para mayor detalle, revisar el Anexo 12.7 de la Adenda.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	No hay.
Pronunciamento del órgano competente.	La DGA de la Región de Valparaíso, mediante el oficio ORD. N°

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144889033>

competente.	1008, de fecha 27 de septiembre de 2019, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 10.2.6. del ICE.

6.2.7. Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales según se establece en el artículo 157 del RSEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde.	Fase de construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Corresponderá a las obras dentro del cauce del “canal receptor”, colindante con el predio del Proyecto, con el objetivo de defensa de este para evitar el efecto de la erosión debido a la descarga de los efluentes tratados de aguas servidas, RILes y el encauce de aguas lluvia. Para mayor detalle, revisar el Anexo III de la Adenda Complementaria.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	Durante el trámite sectorial del presente permiso, el titular deberá actualizar y corregir los contenidos técnicos y formales de la letra e) del presente PAS, en consideración que estas deben ser validadas por la Dirección de Obras Hidráulicas, previo al inicio de la ejecución del Proyecto.
Pronunciamiento del órgano competente.	La DGA de la Región de Valparaíso, mediante el oficio ORD. N° 1008, de fecha 27 de septiembre de 2019, se pronunció conforme. La Dirección de Obras Hidráulicas de la Región de Valparaíso, mediante el oficio ORD. N° 1189 de fecha 27 de septiembre de 2019, se pronunció con observaciones a los contenidos técnicos del PAS, en forma sucinta en relación a las modelaciones hidráulicas presentada y la memoria técnica.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 10.2.7. del ICE.

6.2.8. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos según se establece en el artículo 160 del RSEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde.	Fase de construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Obras temporales y permanentes que permitirán la materialización del Proyecto, las cuales estarán ubicadas en zona rural, no reguladas por el instrumento de planificación territorial. Para mayor detalle, revisar el Anexo IV de la Adenda Complementaria.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	No hay.
Pronunciamiento del órgano competente.	El SAG de la Región de Valparaíso, mediante el oficio ORD. N° 2637, de fecha 25 de septiembre de 2019, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el Titular. La SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región de Valparaíso, mediante el oficio ORD. N° 2974, de fecha 02 de octubre de 2019, se pronuncia conforme.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 10.2.8. del ICE.

7°. Que, de acuerdo a los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, la forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto es la siguiente:

7.1. Componente/materia: Calidad del aire y emisiones atmosféricas.	
Norma.	D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud, que Establece Normas para Evita Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier Naturaleza.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144889033>

Otros cuerpos legales.	No hay.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	<ul style="list-style-type: none"> i. Durante la fase de construcción del Proyecto se producirán emisiones atmosféricas las cuales corresponderán principalmente a material particulado y gases de combustión, producto de excavación, carga y descarga de material, transporte de material en caminos no pavimentados y pavimentados, motor de vehículos y maquinarias. ii. Durante la fase de operación, se estima que la cantidad de emisiones será de baja consideración, dado que las principales actividades que generen emisiones consisten en el uso de transporte de personal y carga en caminos pavimentados. iii. En caso del cierre del Proyecto, se generarán emisiones atmosféricas que corresponderán al material particulado y gases de combustión de motores, producidos principalmente por las actividades de desmantelamiento de instalaciones.
Forma de cumplimiento.	<p>Las emisiones de material particulado y gases serán de baja consideración en todas las fases del Proyecto y distribuidas en una extensión territorial acotada exclusivamente al polígono del Proyecto, por otra parte, las condiciones naturales de ventilación de la cuenca favorecen la dispersión de estos contaminantes. Adicionalmente, con el fin de controlar las emisiones de material particulado, el Titular considerará las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Se humectarán los accesos donde circulen camiones en forma frecuente, de forma que la eficiencia de abatimiento de material particulado suspendido producto del paso de vehículos será mitigado de esta forma. Esta actividad se mantendrá hasta que se encuentren terminados todos los pavimentos interiores del Proyecto. ii. Los vehículos se desplazarán en sitios sin pavimentación o conglomerado a 40 km/h cuando estén cargados y no más de 60 km/h sin carga. De este modo, los caminos sin pavimentar se humectarán los caminos al menos 1 vez al día en el periodo de máxima construcción (los 4 primeros meses) hasta que se encuentren terminados todos los pavimentos interiores. iii. Se tendrá un registro diario de la humectación de caminos, el cual estará disponible cuando la autoridad lo requiera en el seguimiento y fiscalización ambiental, como así mismo se señalará claramente la procedencia del agua utilizada. iv. Se exigirá una cobertura a los materiales que son transportados en camiones. <p>Para el control de emisiones de gases, el Proyecto considerará las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Los grupos electrógenos utilizados, tendrán sus revisiones técnicas al día, para que se desempeñen de acuerdo con los parámetros del fabricante. ii. Los vehículos livianos, medianos, pesados y maquinaria de combustión interna contarán con las mantenciones recomendadas por el fabricante y con su revisión técnica al día. Lo anterior, se exigirá bajo cláusulas contractuales con las empresas contratistas a cargo de las faenas de construcción y cierre del Proyecto. iii. Todos los vehículos relacionados con el Proyecto contarán con su revisión técnica al día y se revisará la vigencia de las mantenciones recomendadas por los fabricantes.
Indicador que acredita su cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> i. Contrato operación humectación de caminos. ii. Registro de adquisición de agua para humectación en caso de proceder. iii. Revisión y registro de cumplimiento por parte de encargado de oficina de calidad, seguridad y medio ambiente (CASEM).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144889033>

	iv. Catastro de vehículos y fechas de respectivas revisiones técnicas, gases y mantenciones.
Forma de control y seguimiento.	Se mantendrá toda la documentación en las oficinas administrativas o en el área de emplazamiento del Proyecto a disposición de la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 9.1.1. del ICE.

7.2. Componente/materia: Calidad del aire y emisiones atmosféricas.	
Norma.	D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud, que Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.
Otros cuerpos legales.	No hay.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Se requerirá del uso de grupos electrógenos como respaldo para la PTAS, en cada una de sus fases. Lo anterior, implicará que se considere un equipo de respaldo en caso de corte de energía eléctrica durante la fase de construcción, para el funcionamiento de la Planta Elevadora de Aguas Servidas. Además de lo anterior, durante la fase de operación, se considerará el emplazamiento de dos sectores con grupos generadores de respaldo para el funcionamiento de la Planta, con capacidades de 1.000 kW y 500 kW.
Forma de cumplimiento.	Previo a la utilización de los grupos electrógenos que lo requieran, el Titular entregará a la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso los antecedentes necesarios para declarar con exactitud las emisiones provenientes de los grupos electrógenos.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro del Formulario de Declaración de Emisiones (F-138) de todas aquellas emisiones de fuentes fijas a las que resulte aplicable. Se ingresará a través del Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 del Ministerio del Medio Ambiente.
Forma de control y seguimiento.	Se mantendrá toda la documentación en las oficinas administrativas o en el área de emplazamiento del Proyecto a disposición de la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 9.1.2. del ICE.

7.3. Componente/materia: Calidad del aire y emisiones atmosféricas.	
Norma.	D.S. N° 4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija Los Procedimientos para su Control.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 279/1983 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna.
	D.S. N° 211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.
	D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica.
	D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto considerarán la utilización de vehículos y camiones para el transporte de materiales, carga y maquinarias.
Forma de cumplimiento.	i. Todos los vehículos relacionados con el Proyecto tendrán su revisión técnica y gases al día, y se revisará la vigencia de las mantenciones

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144889033>

	<p>recomendadas por los fabricantes. Esto se hará exigible por el Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.</p> <p>ii. Se revisará la vigencia de las mantenciones recomendadas por los fabricantes.</p> <p>iii. El Titular exigirá a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento.	<p>i. Registro de las revisiones técnicas y gases al día de todos los vehículos involucrados en el Proyecto, tanto propios como de contratistas, durante todas las fases del Proyecto.</p> <p>ii. Registro de las mantenciones.</p>
Forma de control y seguimiento.	Se mantendrá toda la documentación en las oficinas administrativas o en el área de emplazamiento del Proyecto a disposición de la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 9.1.3. del ICE.

7.4. Componente/materia: Calidad del aire y emisiones atmosféricas.	
Norma.	D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica.
Otros cuerpos legales.	No hay.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Las actividades de construcción y abandono del Proyecto requerirán de materiales e insumos que serán transportados por las rutas de acceso al Proyecto.
Forma de cumplimiento.	El Titular exigirá que los camiones o vehículos propios, del contratista y de sus proveedores, que transporten los materiales, deberán circular cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos o con cualquier otro sistema que impida la dispersión de polvo a la atmósfera (no se utilizará malla Rachel), lo cual será revisado periódicamente. Del mismo modo se exigirá que los vehículos que transporten líquidos o sólidos con porcentaje de humedad lo realicen en camiones 100% estancos que impidan el escurrimiento y posterior caída de éstos al suelo. Esto se hará exigible por el Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Corresponderá a la revisión y registro de cumplimiento por parte de encargado de oficina de calidad, seguridad y medio ambiente.
Forma de control y seguimiento.	Se mantendrá toda la documentación en las oficinas administrativas o en el área de emplazamiento del Proyecto a disposición de la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 9.1.4. del ICE.

7.5. Componente/materia: Emisiones de ruido.	
Norma.	D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión de Ruido Generados por Fuentes que Indica.
Otros cuerpos legales.	No hay.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	El proyecto generará ruidos durante todas sus fases debido al funcionamiento de maquinarias y el tránsito de vehículos.
Forma de cumplimiento.	Durante las distintas fases del Proyecto y según lo señalado en el Anexo C de la DIA "Estudio de Impacto Acústico" presentados en la DIA, y se dará cumplimiento a los límites máximos permisibles por la normativa en todas las fases del Proyecto.
Indicador que acredita su	i. Dar cumplimiento con los niveles proyectados en el Anexo C de la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144889033>

cumplimiento.	<p>DIA y se realizará un monitoreo de ruido <i>in situ</i> durante la construcción y operación del Proyecto, con frecuencia trimestral, durante la fase de construcción y con frecuencia semestral durante el primer año de operación del Proyecto.</p> <p>ii. Se mantendrá copia de las revisiones técnicas de los vehículos utilizados durante el Proyecto, las cuales se mantendrán en la faena y/o Planta.</p> <p>iii. Se mantendrá copia de las mantenciones realizadas a todo tipo de maquinaria utilizada en la construcción del Proyecto (que no requiera obligatoriamente mantener la revisión técnica).</p>
Forma de control y seguimiento.	Se mantendrá toda la documentación en las oficinas administrativas o en el área de emplazamiento del Proyecto a disposición de la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 9.1.5. del ICE.

7.6. Componente/materia: Residuos líquidos/Residuos sólidos	
Norma.	D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, Código Sanitario.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, que Aprueba 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.	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	<p><u>Residuos líquidos</u></p> <p>i. Durante la fase de construcción, se generarán aguas servidas en las dependencias para el personal en la instalación de faenas y baños químicos, hasta que se encuentre operativo un sistema de alcantarillado particular, el cual hacia la última parte de esta fase se encontrará funcionando por medio de una PTAS por lombrifiltro.</p> <p>ii. Durante la fase de operación, se producirán aguas servidas en todas las instalaciones para el personal al interior de la planta (casino, baños, duchas) que serán recolectadas por un sistema de alcantarillado particular, que conducirá estas aguas hacia una PTAS basada en la tecnología de lombrifiltro, Biofiltro Dinámico Aeróbico o Sistema Tohá.</p> <p>iii. En la fase de cierre la situación podrá ser homologable a la de construcción, en el sentido que se comenzará utilizando la PTAS por lombrifiltro ya instalada, hasta que sea desmantelada, para posteriormente comenzar la utilización de baños químicos. Se solicitarán los permisos respectivos a la Autoridad Sanitaria una vez definido el cierre del Proyecto.</p> <p><u>Residuos sólidos</u></p> <p>i. El Proyecto generará residuos sólidos domiciliarios, asimilables a domiciliarios e industriales peligrosos y no peligrosos durante la fase de construcción, operación y cierre. Para su manejo se contemplará la instalación de áreas específicas y facilidades para el almacenamiento temporal de estos residuos hasta su retiro, transporte y disposición final, realizado por una empresa autorizada en pleno cumplimiento de la normativa vigente y aplicable a cada caso.</p>
Forma de cumplimiento.	<p><u>Residuos líquidos</u></p> <p>Una vez obtenida la RCA favorable, el Titular realizará el trámite sectorial, correspondiente a la habilitación del sistema de alcantarillado particular de aguas servidas y de la piscina de decantación de aguas de lavado de canoas de camiones <i>mixer</i>, ante la SEREMI Salud de la Región de Valparaíso.</p> <p><u>Residuos sólidos</u></p> <p>Una vez obtenida la RCA favorable del Proyecto, el Titular solicitará ante la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, la autorización de las siguientes instalaciones destinadas al manejo de residuos:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> i. Patio de acopio residuos domiciliarios y asimilables, y residuos industriales no peligrosos durante la fase de construcción. ii. Recinto acumulador de residuos sólidos, para residuos domiciliarios y asimilables, y residuos industriales no peligrosos durante la fase de operación. iii. Sala de acumulación de residuos en tránsito durante la fase de operación. iv. Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos durante la fase de construcción y operación.
Indicador que acredita su cumplimiento.	<p><u>Residuos líquidos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> i. Resolución que autorizará el Proyecto y funcionamiento de sistema de alcantarillado particular y de agua potable. ii. Aprobación/obtención del PAS del artículo 138 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, para la fase de construcción y operación. iii. Se mantendrán copias de los contratos relativos a la(s) empresa(s) que proporcionará(n) los baños químicos requeridos durante la fase de construcción y abandono. iv. Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de retiro y disposición final de las aguas servidas producto del uso de baños químicos en la fase de construcción y abandono. <p><u>Residuos sólidos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> i. Oficio de la SEREMI de Salud que autoriza Proyecto y funcionamiento de patio de residuos domiciliarios, asimilables e industriales no peligrosos. ii. Oficio de la SEREMI de Salud que autoriza Proyecto y funcionamiento de bodega de almacenamiento temporal de residuos. iii. Aprobación/obtención de los PAS del artículo 140 y 142 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente. iv. Documentos electrónicos de declaración de residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento.	<p><u>Residuos líquidos:</u> Se mantendrá toda la documentación en las oficinas administrativas o en el área de emplazamiento del Proyecto a disposición de la autoridad fiscalizadora.</p> <p><u>Residuos sólidos:</u> Se mantendrá toda la documentación en las oficinas administrativas o en el área de emplazamiento del Proyecto a disposición de la autoridad fiscalizadora.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 9.1.6. del ICE.

7.7. Componente/materia: Residuos líquidos.	
Norma.	D.S. N° 90/2000 del Ministerio de Secretaría General de la Presidencia, que Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales.
Otros cuerpos legales.	No hay.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	<ul style="list-style-type: none"> i. Hacia finales de la fase de construcción, a partir del séptimo mes, se generará un efluente a partir la PTAS por lombrifiltro. ii. Durante la fase de operación, la Planta contemplará un efluente de aguas residuales tratadas, provenientes del sistema de tratamiento de los RILes producidos en el proceso de lavado y acondicionamiento de la fruta y de la PTAS. <p>La generación de RILes en la Planta, se producirá principalmente en el proceso de lavado de los cítricos, los que consideran limones, naranjas, mandarinas y clementinas, y serán procesados entre abril y</p>

	<p>octubre de cada año. La descarga se realizará a través de una línea directa de evacuación, correspondiente a una única tubería, que conducirá el efluente hasta un punto de descarga en un canal afluente del estero Casablanca. Al caudal generado por la Planta de Tratamiento de RILes se le agregará el efluente generado por la PTAS. Por lo tanto, el caudal máximo de la descarga, considerando PTAS y Planta de Tratamiento de RILes, será de 11,4 l/s, y se realizará de manera esporádica y no en régimen permanente.</p> <p>iii. Para la fase de cierre, se homologará a la fase de construcción, en el sentido que contará al comienzo con la PTAS, y una vez sea desmantelada, se utilizarán baños químicos.</p>
Forma de cumplimiento.	La descarga de aguas residuales tratadas cumplirá con los límites máximos establecidos en Tabla N° 1 de la presente normativa “Límites Máximos Permitidos para la Descarga de Residuos Líquidos a Cuerpos de Agua Fluviales”. Previo a la descarga, se realizarán monitoreos con cámaras de control, de acuerdo con la frecuencia y metodología de acuerdo a los “Procedimientos de Medición y Control”.
Indicador que acredita su cumplimiento.	<p>i. Monitoreo permanente con cámara de control.</p> <p>ii. Se enviará de manera trimestral a la autoridad competente, los informes del monitoreo de cumplimiento de la Tabla N° 1 de la presente normativa del efluente del sistema de tratamiento de RILES y la PTAS del Proyecto.</p>
Forma de control y seguimiento.	Se mantendrá toda la documentación en las oficinas administrativas o en el área de emplazamiento del Proyecto a disposición de la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 9.1.7. del ICE.

7.8. Componente/materia: Residuos sólidos peligrosos.	
Norma.	D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Otros cuerpos legales.	Resolución Exenta N° 499/2006 del Ministerio de Salud, que Aprueba Documento Electrónico de Declaración de Residuos Peligrosos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Durante las fases de construcción y operación, se generarán aceites, lubricantes, envases contaminados y otros residuos menores.
Forma de cumplimiento.	<p>Durante todas las fases del Proyecto, los residuos peligrosos serán almacenados en contenedores de 200 litros de capacidad, herméticos y debidamente rotulados de acuerdo a lo establecido en la NCh 2.190 Of. 2003 “Sustancias Peligrosas-Marcas para Información de Riesgos”. Los residuos peligrosos serán enviados y almacenados en la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, considerando la incompatibilidad de éstos. Además, la bodega estará emplazada en una zona alejada de fuentes de calor. La mayoría de los residuos peligrosos generados por el Proyecto corresponden a residuos que se encuentran en la lista I y II del artículo 18 del presente cuerpo normativo.</p> <p>Los residuos peligrosos generados serán declarados bajo el formato de la presenta resolución.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento.	<p>i. Oficio de la SEREMI de Salud que autoriza Proyecto y funcionamiento de bodega de almacenamiento temporal de residuos para las fases de construcción y operación.</p> <p>ii. Aprobación/obtención del PAS del artículo 142 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.</p> <p>iii. Documento electrónico de declaración de residuos peligrosos.</p> <p>iv. Contrato o certificado de empresa autorizada para el transporte de residuos peligrosos.</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144889033>

	<p>v. Registros de recepción de residuos por parte de empresa autorizada encargada de disposición final.</p> <p>vi. El indicador de cumplimiento consistirá en realizar la declaración de residuos. peligrosos (SIDREP) a través del registro de emisión y transferencia de Contaminantes (RETC).</p>
Forma de control y seguimiento.	Se mantendrá toda la documentación en las oficinas administrativas o en el área de emplazamiento del Proyecto a disposición de la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 9.1.8. del ICE.

7.9. Componente/materia: Emisiones y contaminantes.	
Norma.	D.S. N° 1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.
Otros cuerpos legales.	Resolución Exenta N° 1.139/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Norma Básica para la aplicación del Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	<p>El Proyecto reportará sus emisiones y residuos, asociados a la siguiente normativa:</p> <p>i. D.S. N° 90/2000 del Ministerio de Secretaría General de la Presidencia, que Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales.</p> <p>ii. D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud, que Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.</p> <p>iii. D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.</p>
Forma de cumplimiento.	El Titular del Proyecto deberá informar sus emisiones y residuos a través del Sistema Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC), a través del portal web http://www.vu.mma.gob.cl .
Indicador que acredita su cumplimiento.	Declaración mediante la ventanilla única del RETC.
Forma de control y seguimiento.	Se mantendrá toda la documentación en las oficinas administrativas o en el área de emplazamiento del Proyecto a disposición de la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 9.1.9. del ICE.

7.10. Componente/materia: Sustancias Peligrosas.	
Norma.	D.S. N° 160/2008 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que Aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos.
Otros cuerpos legales.	No hay.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	El Proyecto utilizará combustibles diésel en todas sus fases.
Forma de cumplimiento.	Para el abastecimiento de combustibles se realizará un convenio con alguna estación de combustible localizada en las cercanías del predio del Proyecto. De esta manera, se evitará la recarga de elementos orgánicos en

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2144889033>

	el emplazamiento del Proyecto. Se exigirá que los contratistas que proporcionen este insumo cumplan con las disposiciones del presente cuerpo normativo, el cual estipula requisitos para seguridad y manipulación de combustibles.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Contrato o certificado con empresa autorizada de transporte y distribución de diésel.
Forma de control y seguimiento.	Se mantendrá toda la documentación en las oficinas administrativas o en el área de emplazamiento del Proyecto a disposición de la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 9.1.10. del ICE.

7.11. Componente/materia: Sustancias peligrosas.	
Norma.	D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, que Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.
Otros cuerpos legales.	No hay.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Almacenamiento de sustancias químicas que califican como peligrosas de acuerdo con la NCh 382 of. 2013, Sustancias Peligrosas – Clasificación. Las cuales contarán con su respectiva HDS de acuerdo a la normativa vigente.
Forma de cumplimiento.	En sus distintas fases del Proyecto, las sustancias peligrosas serán almacenadas en contenedores de acuerdo a lo establecido en este reglamento, y dependiendo de sus características y cantidades, debidamente rotulados de acuerdo a lo establecido en la NCh 2.190 of. 2003 y NCh 382 of. 2013. Además, el Proyecto contará con una bodega común, donde existirá un espacio destinado para las sustancias peligrosas, al interior de la Planta durante la fase de operación. Estas bodegas cumplirán con las exigencias constructivas establecidas en el presente cuerpo normativo, en relación a contar con un cierre perimetral de paredes sólidas, resistentes a la acción del agua, incombustibles, con techo liviano, y piso sólido resistente estructural y químicamente a las sustancias a almacenar, además de un sistema automático de detección de incendios y otro manual de extinción, y un sistema de control de derrames a través de un pretil de contención con capacidad para contener el volumen del contenedor de mayor capacidad que se almacene en su interior.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro en faena de las hojas de seguridad de cada una de las sustancias peligrosas a almacenar, rotuladas de acuerdo a lo establecido en la NCh 2.190 of. 2003 y NCh 382 of. 2013.
Forma de control y seguimiento.	Se mantendrá toda la documentación en las oficinas administrativas o en el área de emplazamiento del Proyecto a disposición de la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 9.1.11. del ICE.

7.12. Componente/materia: Flora y vegetación.	
Norma.	Ley 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 93/2008 del Ministerio de Agricultura, Reglamento General de la Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	El Proyecto estará emplazado en una zona con bosque nativo de <i>Acacia caven</i> , y requiere para su ejecución, la corta e intervención de 8,13 ha.
Forma de cumplimiento.	El Titular del Proyecto procederá a la presentación ante CONAF del respectivo Plan de Manejo de Bosque Nativo para la ejecución de obras civiles, para todas aquellas áreas en donde deba realizarse corta de bosque

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144889033>

	nativo.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Plan de manejo corta y reforestación de bosques nativos para ejecutar obras civiles aprobado por CONAF.
Forma de control y seguimiento.	Se mantendrá toda la documentación en las oficinas administrativas o en el área de emplazamiento del Proyecto a disposición de la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 9.2.1. del ICE.

7.13. Componente/materia: Fauna.	
Norma.	Ley 19.473 que Sustituye Texto de la Ley N° 4.601, Sobre Caza.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 5/1998 del Ministerio de Agricultura, que Aprueba Reglamento de la Ley De Caza.
	D.S. N° 19/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba y Oficializa Clasificación de Especies según su Estado de Conservación, Octavo Proceso.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	El Titular requerirá llevar a cabo un programa de Perturbación Controlada, para las especies <i>Liolaemus lemniscatus</i> (Lagartija lemniscata), y <i>Liolaemus nitidus</i> (Lagarto nítido) identificadas al interior del predio, ya que se encuentran en las categorías de Preocupación Menor (LC) y Casi Amenazada (NT) de acuerdo al D.S. N° 19/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba y Oficializa Clasificación de Especies según su Estado de Conservación, Octavo Proceso.
Forma de cumplimiento.	Se implementará un Plan de perturbación controlada para reptiles, previo a la fase de construcción de las obras planificadas, con el objeto de disminuir los riesgos asociados a la fauna silvestre de baja movilidad que habita en esos sectores. Mediante el plan de ahuyentamiento se pretende el desplazamiento autónomo de los ejemplares hacia los sectores aledaños que no serán intervenidos. <i>Liolaemus lemniscatus</i> y <i>Liolaemus nitidus</i> . No obstante, la medida no será excluyente en caso de que apareciera otra especie de reptil no registrado dentro del área del Proyecto. Este plan deberá realizarse lo más cerca del inicio de las obras, es decir, previo a la intervención y/o al avance de la maquinaria de construcción con el objetivo de impedir la recolonización de las especies. El procedimiento de perturbación controlada será documentado mediante un informe que será presentado al Servicio Agrícola y Ganadero y a la SMA. Se prohibirá a todo el personal y contratistas cazar o capturar cualquier especie de fauna terrestre, evitando además el tránsito de vehículos y maquinaria fuera de las áreas de trabajo o caminos habilitados para tal efecto.
Indicador que acredita su cumplimiento.	i. Capacitación a trabajadores ii. Aprobación/obtención del permiso para efectuar la medida de perturbación controlada, de parte del Servicio Agrícola y Ganadero. iii. Entrega al Servicio Agrícola y Ganadero y a la SMA de los resultados del Plan de Perturbación Controlada de Fauna.
Forma de control y seguimiento.	Se mantendrá toda la documentación en las oficinas administrativas o en el área de emplazamiento del Proyecto a disposición de la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 9.2.2. del ICE.

7.14. Componente/materia: Patrimonio cultural.	
Norma.	Ley 17.288 sobre Monumentos Nacionales.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144889033>

Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Área de emplazamiento del Proyecto.
Forma de cumplimiento.	<p>En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las obras del Proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38 de la Ley 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo 23 del D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, 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 a la SMA y al CMN, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, y cuya implementación que deberá ser efectuada por el Titular del Proyecto.</p> <p>De proceder el salvataje de estos elementos, éste será realizado exclusivamente por arqueólogos, antropólogos o paleontólogos profesionales, previa coordinación con la autoridad competente.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento.	<p>i. Registro escrito de aviso a las autoridades competentes ante posibles hallazgos.</p> <p>ii. Registro fotográfico de las actividades de resguardo de posibles hallazgos.</p> <p>iii. Registro de charlas de inducción al personal.</p>
Forma de control y seguimiento.	Se mantendrá toda la documentación en las oficinas administrativas o en el área de emplazamiento del Proyecto a disposición de la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 9.1.3. del ICE.

7.15. Componente/materia: Medio acuático.	
Norma.	D.S. N° 430/1991 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 18.892, de 1989 y sus Modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura.
Otros cuerpos legales.	No hay.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	El Proyecto contará con una obra de descarga, cuyo caudal considerará aguas lluvias, aguas tratadas provenientes de la Planta de Tratamiento de RILes y PTAS.
Forma de cumplimiento.	Dado el tratamiento que recibirán las aguas, no se introducirá ningún agente contaminante.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Medición de la calidad del agua que será descargada, de manera que cumpla con el D.S. N° 90/2000 del Ministerio de Secretaría General de la Presidencia.
Forma de control y seguimiento.	Se mantendrá toda la documentación en las oficinas administrativas o en el área de emplazamiento del Proyecto a disposición de la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 9.1.4. del ICE.

8°. Que, para ejecutar el Proyecto se establecieron las siguientes condiciones o exigencias, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N° 19.300:

8.1. Mejoramiento del recurso suelo.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144889033>

Impacto ambiental.	Efectos adversos sobre el recurso suelo.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Fase de construcción, operación y cierre.
Condición o exigencia.	<ul style="list-style-type: none"> i. Detalle cuantificado de cada actividad de mejoramiento de suelo a realizar, en cada unidad de sitio propuesto. ii. Los indicadores de seguimiento de éxito, de cada medida propuesta. Así también las medidas de mejoramiento ante el incumplimiento. iii. Debe asegurar la mantención del éxito de la medida implementada en cada sitio, durante toda la vida útil del proyecto.

9°. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el Titular del Proyecto propuso los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

9.1. Donación de escarpe.	
Impacto ambiental.	Efectos adversos sobre el recurso suelo.
Fase del proyecto a la que aplica.	Fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación.	<p><u>Objetivo:</u> Mejorar la calidad del suelo de un sector cercano al área del Proyecto.</p> <p><u>Descripción:</u> Se estima que, durante la fase de construcción, se generará una cantidad aproximada de 25.888 m³ de escarpe, medidos en banco. Dicho escarpe se utilizará para rellenar el área destinada para abastecer de material de relleno para estabilizados. Sin embargo, se tiene considerada la utilización de un volumen de 18.425 m³ como rellenos estabilizados, por lo que quedará un remanente cercano a los 7.500 m³, el cual ha sido ofrecido a la Ilustre Municipalidad de Casablanca.</p> <p><u>Justificación:</u> El escarpe donado a la municipalidad será utilizado por ella, para mejorar suelos dentro de la misma comuna, acorde a las necesidades que ellos identifiquen.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p><u>Lugar:</u> Los lugares de implementación o ejecución de este compromiso serán dos: en primer lugar, se destinará dentro de la Planta, dado que es donde se generará el escarpe, y en segundo lugar la municipalidad, pues será el receptor de la donación.</p> <p><u>Forma:</u> El procedimiento de operación para movimiento del escarpe y de material de relleno será el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Se retirará todo el escarpe que será utilizado para el sector de material de empréstito, descrito en el Plano Planta Áreas Intervenidas, que cuenta con una superficie de 10.000 m² y también para el envío de éste a la municipalidad. ii. Se realizará una división física del sector para el material de empréstito, contemplando un área de extracción y un área de acopio de este material. iii. Se comenzará la extracción de material de empréstito y su acumulación en el área de acopio según el punto anterior. iv. Se realizará el retiro del escarpe correspondiente al área de emplazamiento de la Planta, el cual se depositará en la división del sector para material de empréstito correspondiente al área de extracción, y se rellenará con escarpe la excavación generada en el área de extracción. v. Se utilizará el material de empréstito desde el área de acopio para la construcción de la Planta, manteniendo una coordinación entre la utilización del material de empréstito y el retiro de escarpe del área de emplazamiento de la Planta. vi. Se coordinarán las entregas de escarpe con la municipalidad del resto del escarpe comprometido.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2144889033>

	<p>vii. Se finalizará el sector para material de empréstito relleno con escarpe.</p> <p>A raíz de lo anterior, y considerando la metodología de cómo se generará tanto el escarpe que se utilizará, como el que se donará, se presenta a continuación una tabla que resume la cubicación del escarpe, de manera de estimar la cantidad que se entregará a la Ilustre Municipalidad de Casablanca.</p> <p style="text-align: center;">Tabla 9.1.1: Cuantificación de material excedente.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Consolidación en banco</th> <th style="text-align: center;">Material (m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Material proveniente de escarpe capa vegetal</td> <td style="text-align: center;">25.887</td> </tr> <tr> <td>Material relleno estabilizado</td> <td style="text-align: center;">18.422</td> </tr> <tr> <td>EXCEDENTE MATERIAL APROXIMADO</td> <td style="text-align: center;">7.500</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Elaboración propia en base a lo señalado en la Tabla 271 de la Adenda.</p> <p>El abastecimiento de áridos para los rellenos y hormigones se obtendrá de la reutilización del material de las excavaciones de las obras y material de relleno del sector para material de empréstito. De acuerdo con la consolidación de materiales detallados en la cubicación del movimiento de tierras, y según lo informado en el Estudio de Mecánica de Suelos (Anexo 7 de la Adenda), el material de empréstito del sector será suficiente para los requerimientos del Proyecto (en cuanto a capacidad de soporte) y, por tanto, no se requerirá de provisión externa de áridos para los rellenos, por el contrario, se generará un excedente estimado de 7.500 m³, disponible para donación.</p> <p><u>Oportunidad:</u> El momento en que se deberá ejecutar el compromiso, es posterior a la utilización del material de empréstito desde el área de acopio para la construcción de la Planta, donde se comenzará la coordinación de entregas de escarpe a la municipalidad.</p>	Consolidación en banco	Material (m³)	Material proveniente de escarpe capa vegetal	25.887	Material relleno estabilizado	18.422	EXCEDENTE MATERIAL APROXIMADO	7.500
Consolidación en banco	Material (m³)								
Material proveniente de escarpe capa vegetal	25.887								
Material relleno estabilizado	18.422								
EXCEDENTE MATERIAL APROXIMADO	7.500								
Indicador que acredite su cumplimiento.	<p>Se contará con un registro que muestre que se ha entregado el escarpe comprometido a la Ilustre Municipalidad de Casablanca, el cual estará dado por una carta de recepción.</p> <p>Para mayor información, el Titular en el Anexo VIII de la Adenda Complementaria, se adjunta la carta de aceptación del compromiso por parte de la Ilustre Municipalidad de Casablanca.</p>								
Forma de control y seguimiento.	Finalizada la donación del material, con un plazo máximo de 30 días, se realizará un informe con el detalle de las acciones y/o medidas adoptadas para dar cumplimiento al presente compromiso ante la SMA.								
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 11.1.1. del ICE.								

9.2. Donación de humus de lombriz.	
Impacto ambiental.	Efectos adversos sobre el recurso suelo.
Fase del proyecto a la que aplica.	Fase de operación.
Objetivo, descripción y justificación.	<p><u>Objetivo:</u> Mejorar la calidad del suelo de un sector cercano al área del Proyecto.</p> <p><u>Descripción:</u> La Planta contará con una PTAS por lombrifiltro, como solución a las aguas servidas generadas, por lo anterior, existirá como subproducto humus de lombriz, fertilizante orgánico por excelencia que posee compuestos húmicos y fúlvicos que ayudará a mejorar la calidad de los suelos. Se estima que las cantidades de humus a generar serán de 7.800 kg o 15,6 m³ el primer año de funcionamiento, y de 11.700 kg o 23,4 m³ a partir del segundo año de funcionamiento aproximadamente. Una vez generado el humus, se almacenará en la</p>

	<p>cancha de acumulación de humus, ensacado y apilado. El humus será caracterizado y se realizarán las gestiones pertinentes para poder entregarlo mediante donación a la Ilustre Municipalidad de Casablanca u otras organizaciones ambientales.</p> <p><u>Justificación:</u> El escarpe donado a la municipalidad (u otras organizaciones ambientales) será utilizado por ella, para mejorar suelos dentro de la misma comuna, acorde a las necesidades que ellos identifiquen.</p>
<p>Lugar, forma y oportunidad de implementación.</p>	<p><u>Lugar:</u> Los lugares de implementación o ejecución de este compromiso serán dos, en primer lugar, se destinaria en la Planta, específicamente la PTAS por lombrifiltro y galpón de secado de humus y por otra parte, se considerará como receptor la municipalidad (u otras organizaciones ambientales).</p> <p><u>Forma:</u> La disposición final del humus de lombriz será de la siguiente manera:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. El humus, una vez generado será caracterizado químicamente para determinar su composición por un laboratorio certificado, y será almacenado en la cancha de acumulación de humus, posterior a ello, se considerará la donación del humus producido a organizaciones públicas como la municipalidad u otras organizaciones medioambientales o sociales, como su forma de disposición final. ii. Las cantidades de humus a generar serán de 7.800 kg o 15,6 m³ el primer año de funcionamiento y de 11.700 kg o 23,4 m³ a partir del segundo año de funcionamiento aproximadamente. <p>Procedimiento de cosecha de humus se realizará de acuerdo al siguiente procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Cada 1 año se deberá proceder a la cosecha de humus, esto significa que se deberá remover manualmente alrededor de 15 cm de profundidad de la capa superior del lombrifiltro y a su vez se deberá reponer el aserrín como material filtrante. El primer paso del procedimiento consistirá en parar el regadío para que las lombrices migren a capas más profundas por un tiempo a determinar, debiéndose realizar en los meses de verano, posteriormente se procederá al retiro manual de la capa superior mediante horqueteado de la superficie para luego retirar mediante palas el humus generado. El humus retirado podrá contener lombrices, las cuales deberán ser devueltas al lombrifiltro. El detalle del procedimiento para remover el humus se establecerá en el Manual de Operación de la PTAS por lombrifiltro entregado al operador designado. ii. El material extraído tendrá un alto contenido de humus y de materia orgánica degradada a su último estado de descomposición por acción de las lombrices y microorganismos, además de presentar algunas lombrices, las que deberán ser extraídas y vueltas a incorporar al medio filtrante. iii. Una vez generado el humus, se almacenará en la cancha de acumulación de humus, ensacado y apilado. El humus deberá ser caracterizado y se realizarán las gestiones pertinentes para disponer de él mediante donación al municipio u otras organizaciones socio-ambientales de la comuna. <p><u>Oportunidad:</u> El momento en que se deberá ejecutar el compromiso, es posterior a la generación, secado, ensacado, apilado y caracterización del humus. Es decir, aproximadamente una vez al año se deberá donar el humus generado, el cual podrá variar de un año a otro.</p>

Indicador que acredite su cumplimiento.	Se contará con un registro que muestre que se ha entregado el humus comprometido a la Ilustre Municipalidad de Casablanca, el cual estará dado por una carta de recepción. Para mayor información, el Titular en el Anexo VIII de la Adenda Complementaria, se adjunta la carta de aceptación del compromiso por parte de la Ilustre Municipalidad de Casablanca.
Forma de control y seguimiento.	Realizada la donación del humus, con un plazo máximo de 30 días, se realizará un informe con el detalle de las acciones y/o medidas adoptadas para dar cumplimiento al presente compromiso ante la SMA.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 11.1.2. del ICE.

9.3. Plan de recuperación de suelo en predio cercano.	
Impacto ambiental.	Efectos adversos sobre el recurso suelo.
Fase del proyecto a la que aplica.	Fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación.	<p><u>Objetivo:</u> Rehabilitar suelo en sitio degradado.</p> <p><u>Descripción:</u> Las prácticas y labores que se realizarán dentro del predio estarán orientadas a estabilizar zonas que se encuentren con erosión activa, como cárcavas en procesos de formación o remontantes. Rehabilitar suelo con énfasis en zonas de mayor degradación del recurso y con un proceso avanzado de desertificación, recuperar sitios en busca del equilibrio ecosistémico manejando algunos componentes, y reincentivando los ciclos biogeoquímicos del suelo con foco estratégico en el fomento de la reincorporación de la biomasa al ciclo productivo.</p> <p><u>Justificación:</u> La deforestación, ha generado un aceleramiento de la erosión laminar, lo que se agrava por el grado de pendiente, generando en algunos sectores cárcavas activas. El utilizar prácticas como plantación en curvas de nivel, ayudará a frenar el proceso de erosión, ya que las plantas serán capaces de retener parte de las precipitaciones, disminuyendo la cantidad de agua que llega al suelo. Además, esta técnica se asociará a zanjas de infiltración y/o surcos en medialuna, las que serán definidas de acuerdo con las características y necesidades puntuales del lugar, fomentando la capacidad de infiltración del suelo.</p> <p>La regulación de los flujos hídricos, como canales de desviación, cuyo principal objetivo es disipar el agua retenida hacia laderas estabilizadas o hacia quebradas naturales que se encuentren cerca de la zona de trabajo. También es importante desviar flujos hídricos en la zona de la cabecera de la cárcava, ya que evita que los surcos se profundicen.</p> <p>Regular flujo hídrico en cauces, es muy relevante en sectores con cárcavas activas, ya que logra estabilizar pendientes, tener condiciones para siembra y/o plantación y resistir el socavamiento en el lecho de las cárcavas. Esto será factible de implementar con diques de contención y disipadores de energía de diferentes materiales (postes de madera, restos de ramas, piedras, bolones, etc.).</p> <p>Otra práctica para incorporar serán las siembras de barreras vivas, que busca cubrir de vegetación tanto sectores cercanos a la curva de nivel, como lugares más escarpados, cuyo principal objetivo es mejorar la cobertura vegetal y aumentar la fertilidad de los micrositos. También, esta técnica se aplicará para el control de cárcavas, lo que disminuirá el escurrimiento superficial.</p> <p>La incorporación de restos vegetales se realizará en sitios donde</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144889033>

	<p>existan ramas desganchadas de árboles y arbustos senescentes, cuyo material servirá para iniciar procesos de formación de suelos e incrementar los niveles de materia orgánica y biomasa.</p>															
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p><u>Lugar</u>: El lugar seleccionado para ejecutar el plan de recuperación de suelos estará ubicado en un sector cercano al lugar de desarrollo del Proyecto. Los propietarios son representantes activos de la pequeña apicultura familiar con principios ecológicos.</p> <p><u>Forma y oportunidad</u>: El detalle de la forma y oportunidad de la implementación del compromiso se acompañan en el Anexo VI de la Adenda Complementaria.</p>															
Indicador que acredite su cumplimiento.	<p>Los indicadores que acreditan el cumplimiento son los siguientes:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 9.3.1: Indicadores de cumplimiento.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Objetivo específico</th> <th>Indicador de cumplimiento</th> <th>Plan de acción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Disminuir erosión laminar de los sitios</td> <td>Año 1: 50% de las zanjas y curvas de nivel realizadas. Año 2: 100% de las zanjas y curvas de nivel realizadas.</td> <td>Curvas de nivel.</td> </tr> <tr> <td>Detener cárcavas remontantes</td> <td>Año 1: a lo menos controlar el 25% de las cárcavas remontantes. Año 2: controlar el 50% de las cárcavas remontantes. Año 3: controlar el 75% de las cárcavas remontantes. Año 4: controlar el 100% de las cárcavas remontantes. Año 5 y 6: continuar con la mantención y estabilización de cárcavas.</td> <td>Canales de desviación y disipadores de energía</td> </tr> <tr> <td>Aumentar la fertilidad del sitio</td> <td>Año 2: 25% de barreras vivas establecidas. Al menos 2 sitios con incorporación de material vegetal. Año 3: 50% de barreras vivas establecidas. Al menos 4 sitios con incorporación de material vegetal. Año 4: 75% de barreras vivas establecidas. Completar los 2 sitios restantes, con incorporación de material vegetal. Año 5: 100% de barreras vivas establecidas. Año 6: Mantención de barreras vivas.</td> <td>Siembra de barreras vivas e incorporación de material vegetal.</td> </tr> <tr> <td>Reintroducir flora en sitios degradados</td> <td>Año 1: 50% de la reforestación comprometida. Año 2: 100% de la reforestación comprometida. Años 3, 4, 5 y 6: Reposición de ejemplares muertos.</td> <td>Reforestación con especies multipropósito</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a lo señalado en la Tabla 190 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Para mayor información, revisar el Anexo VI de la Adenda Complementaria. Además, en el Anexo IX de la misma Adenda, se acompaña la carta de aceptación del Sr. Rafael González, dueño del predio a mejorar.</p>	Objetivo específico	Indicador de cumplimiento	Plan de acción	Disminuir erosión laminar de los sitios	Año 1: 50% de las zanjas y curvas de nivel realizadas. Año 2: 100% de las zanjas y curvas de nivel realizadas.	Curvas de nivel.	Detener cárcavas remontantes	Año 1: a lo menos controlar el 25% de las cárcavas remontantes. Año 2: controlar el 50% de las cárcavas remontantes. Año 3: controlar el 75% de las cárcavas remontantes. Año 4: controlar el 100% de las cárcavas remontantes. Año 5 y 6: continuar con la mantención y estabilización de cárcavas.	Canales de desviación y disipadores de energía	Aumentar la fertilidad del sitio	Año 2: 25% de barreras vivas establecidas. Al menos 2 sitios con incorporación de material vegetal. Año 3: 50% de barreras vivas establecidas. Al menos 4 sitios con incorporación de material vegetal. Año 4: 75% de barreras vivas establecidas. Completar los 2 sitios restantes, con incorporación de material vegetal. Año 5: 100% de barreras vivas establecidas. Año 6: Mantención de barreras vivas.	Siembra de barreras vivas e incorporación de material vegetal.	Reintroducir flora en sitios degradados	Año 1: 50% de la reforestación comprometida. Año 2: 100% de la reforestación comprometida. Años 3, 4, 5 y 6: Reposición de ejemplares muertos.	Reforestación con especies multipropósito
Objetivo específico	Indicador de cumplimiento	Plan de acción														
Disminuir erosión laminar de los sitios	Año 1: 50% de las zanjas y curvas de nivel realizadas. Año 2: 100% de las zanjas y curvas de nivel realizadas.	Curvas de nivel.														
Detener cárcavas remontantes	Año 1: a lo menos controlar el 25% de las cárcavas remontantes. Año 2: controlar el 50% de las cárcavas remontantes. Año 3: controlar el 75% de las cárcavas remontantes. Año 4: controlar el 100% de las cárcavas remontantes. Año 5 y 6: continuar con la mantención y estabilización de cárcavas.	Canales de desviación y disipadores de energía														
Aumentar la fertilidad del sitio	Año 2: 25% de barreras vivas establecidas. Al menos 2 sitios con incorporación de material vegetal. Año 3: 50% de barreras vivas establecidas. Al menos 4 sitios con incorporación de material vegetal. Año 4: 75% de barreras vivas establecidas. Completar los 2 sitios restantes, con incorporación de material vegetal. Año 5: 100% de barreras vivas establecidas. Año 6: Mantención de barreras vivas.	Siembra de barreras vivas e incorporación de material vegetal.														
Reintroducir flora en sitios degradados	Año 1: 50% de la reforestación comprometida. Año 2: 100% de la reforestación comprometida. Años 3, 4, 5 y 6: Reposición de ejemplares muertos.	Reforestación con especies multipropósito														
Forma de control y seguimiento.	<p>Informes al término de cada hito, con reporte y estado de ejecución del proceso en los diferentes puntos críticos de control, se realizará un informe con el detalle de las acciones y/o medidas adoptadas para dar cumplimiento al presente compromiso ante la SMA.</p>															
Referencia al ICE para mayores detalles.	<p>Numeral 11.1.3. del ICE.</p>															

10°. Que, las medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y del Plan de Emergencias, son las siguientes:

10.1. Riesgo de incendios.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2144889033>

Fase del Proyecto a la que aplica.	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Habilitación de instalación de faena, patios de almacenamiento de insumos y patio de residuos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia .	<ul style="list-style-type: none"> i. La obra será desarrollada por una empresa especialista en el montaje y construcción de este tipo de proyectos industriales. ii. La instalación de faenas se realizará al interior del predio de 57 hectáreas, en la comuna de Casablanca en la Ruta F-90 Casablanca-Algarrobo. iii. Se exigirá al contratista cumplir con toda la normativa, tanto ambiental como de salud y seguridad ocupacional vigente y aplicables al Proyecto, por lo que se incluirá en los contratos de construcción, cláusulas que aseguren el cumplimiento de los compromisos ambientales suscritos por la empresa y establecidos en la RCA. iv. La empresa especialista en el montaje y construcción deberá implementar desde el comienzo los aspectos sanitarios señalados en el D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. v. La empresa especialista en el montaje y construcción contará con una batería de extintores de incendio y señalética desde el inicio de las obras, que cumpla con lo señalado en el D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud. vi. La empresa especialista en el montaje y construcción organizará y subcontratará todas las actividades que sean necesarias para la gestión de los residuos (transporte y disposición final) con empresas que dispongan de las autorizaciones de la SEREMI de Salud.
Forma de control y seguimiento.	Registro de las acciones o medidas a implementar.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia .	<ul style="list-style-type: none"> i. Si se desarrolla un incendio al interior del recinto. Se activará alarma general y se utilizarán los sistemas manuales de extinción de incendios. ii. Se llamará de inmediato al cuerpo de bomberos. iii. Si existe un derrame de residuos en almacenamiento y/o caminos interiores. Se activará alarma, se iniciará contención, control, recolección y confinamiento de los residuos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	Comunicación mediante un "Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias", en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento a la SMA y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 8.1. del ICE.

10.2. Riesgo de afectar especies de fauna silvestre.	
Fase del Proyecto a la que aplica.	Fase de construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Despeje y nivelación del terreno.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia .	<ul style="list-style-type: none"> i. Una vez obtenida la RCA e iniciado el Proyecto, el Titular encargará a una empresa especialista en construcción y montaje, que lleve a cabo la fase de construcción, ésta considerará plenamente la fauna silvestre existente y los contenidos aprobados en la RCA. ii. En forma previa, se revisará el terreno a intervenir de manera de asegurar que, si existen especies animales ya detectadas o nuevas, estas puedan ser desplazadas en forma segura a una zona donde no habrá intervención, de manera que conserven su

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144889033>

	<p>hábitat natural. Lo anterior de acuerdo con el plan de perturbación controlada.</p> <ul style="list-style-type: none"> iii. Los recintos de almacenamiento de residuos, sustancias químicas, contarán con cierre perimetral y/o contenedores cerrados para evitar el ingreso de fauna silvestre. iv. Se realizará registro fotográfico, en especial si se detectan especies de fauna silvestre. Medida que se mantendrá durante la fase de construcción. v. Se ejecutará el Plan de Perturbación Controlada para reptiles (Lagartija lemniscata y Lagarto nítido u otras que pudieran aparecer) previo a la fase de construcción de las obras planificadas del Proyecto, con el objeto de disminuir los riesgos asociados a la fauna silvestre de baja movilidad que habita en esos sectores. Mediante el Plan de Ahuyentamiento se pretende el desplazamiento autónomo de los ejemplares hacia los sectores aledaños que no serán intervenidos. vi. El terreno se despejará de toda maleza, escombros u obstáculo que pueda interferir con las obras. Los principales movimientos de tierra que se realizarán durante la construcción del Proyecto corresponden a la ejecución de las actividades de escarpe, material y base estabilizados. vii. El movimiento de tierras se hará según lo indicado en el Estudio de Mecánica de Suelos. Ejecutando los escarpes del terreno natural, rellenos de subbase y material estabilizado de la base, según especifique el estudio de mecánica de suelos. viii. Para cada una de estas fases, se deberá solicitar control de laboratorio debidamente acreditado. Por otra parte, se deberá respetar los niveles de la base según indican los Planos de Movimiento de Tierras del Proyecto de Arquitectura. ix. Se realizará un informe mensual del estado y avance de las obras. x. Se realizará la supervisión diaria del estado de la construcción y señalética requerida. xi. Se generará un informe final con el resultado de las obras ejecutadas. xii. Se generará un informe del Plan de Perturbación Controlada reptiles. xiii. Se realizará un registro mensual de especies avistadas dentro del recinto durante fase de construcción.
Forma de control y seguimiento.	Registro de las acciones o medidas a implementar.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia .	<ul style="list-style-type: none"> i. El personal encargado deberá presentarse en el área del accidente a la brevedad y evaluar si el reporte corresponde efectivamente a un accidente que involucra a animales silvestres. ii. Se mantendrá despejada el área del siniestro, debidamente informando al personal de la planta. iii. Se dará espacio para que la brigada de emergencias acceda al área. iv. Se contactará a especialistas en fauna silvestre para definir acciones específicas. El riesgo corresponde a la Recolonización de especies de baja movilidad, durante las fases de construcción y cierre. Se considerará el Plan de Perturbación Controlada como acción o medida a implementar, el cual será desarrollado durante las faenas de intervención del terreno, tanto en la fase de construcción, como en la de cierre. Asimismo, en el caso de que ocurran pausas prolongadas de actividades en los sectores donde se aplicará la perturbación, independiente de la fase en que se encuentre el Proyecto, se aplicará nuevamente la medida, con la finalidad de disminuir los riesgos asociados a la fauna que pueda recolonizar las áreas de intervención.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144889033>

Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	Comunicación mediante un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento a la SMA, al SAG y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 8.2. del ICE.

10.3. Riesgo de accidentes vehiculares.	
Fase del Proyecto a la que aplica.	Fase de construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Flujo vial.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia.	<ol style="list-style-type: none"> i. Corresponderá al tránsito que se generará a propósito de la fase de construcción del Proyecto, considerando el ingreso de vehículos con personal, materiales, maquinas, equipos, insumos, residuos. ii. Se considerará toda la reglamentación vial, que proceda para el seguro desplazamiento de los vehículos, cuya meta es cero accidentes. Esto será parte de la cultura vial a implementar a lo largo de todas las fases del Proyecto. Definiendo todas las reglas, señalética y su custodia que sean necesarias. iii. Cada vehículo contará con una copia propia del Plan de Emergencia y Contingencia de la empresa propietaria de este. iv. El peso y dimensión de los camiones cumplirán con los máximos permitidos de acuerdo a las especificaciones técnicas del vehículo. v. La carga que transportarán será de acuerdo al D.S. N° 158/1980 del Ministerio de Obras Públicas, que Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos. vi. Se verificará los vehículos mediante lista de chequeo establecido y realización de una mantención e inspección regular de los vehículos de todo tipo. vii. En las zonas urbanas, el transporte de materiales que produzcan polvo, tales como escombros, cemento, yeso, entre otros, será siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema, que impida su dispersión al aire. viii. El conductor a cargo de los vehículos tendrá prohibido transportar a personas ajenas al Proyecto, salvo que exista autorización expresa y escrita del supervisor a cargo. ix. Se mantendrá conductores informados respecto al estado de las rutas. x. Los camiones con materiales y sustancias deberán cumplir con las normas generales del tránsito. xi. Se informará de cualquier anomalía detectada en el trayecto, a portería de control y supervisor directo. xii. Se transitará siempre con las luces de circulación diurna o luces bajas encendidas. xiii. Se realizará un informe mensual de los incidentes y accidentes registrados al interior del recinto.
Forma de control y seguimiento.	Registro de las acciones o medidas a implementar.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia.	<p>Si se desarrollara un incidente en que vehículos, equipos o maquinarias colisionan, con daños en personas y equipos:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Se llamará inmediatamente al SAMU en caso de accidentados. ii. En caso de fallecidos, se llamará inmediatamente a Carabineros de Chile. iii. Se paralizarán las obras en la zona del accidente. iv. Se mantendrá despejada el área del siniestro y se dará espacio para que la brigada de emergencias acceda al área.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144889033>

Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	Comunicación mediante un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento a la SMA y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 8.3. del ICE.

10.4. Riesgo de derrames de sustancias peligrosas, residuos peligrosos y efluentes.	
Fase del Proyecto a la que aplica.	Fase de construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Equipos y maquinaria.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia .	<ol style="list-style-type: none"> i. Se estudiará cada montaje para prevenir los riesgos y posibles fallas, en forma previa. ii. El objetivo será asegurar el adecuado montaje de las máquinas y equipos sin incidentes sobre el medio ambiente y los trabajadores montajistas. iii. El plazo de las obras serán siete meses, dentro del cronograma general de la obra. iv. Se montarán los edificios construidos, en sitios precisos y bien dimensionados. v. Se realizará un informe mensual de los incidentes y accidentes registrados al interior del recinto. vi. Se realizará la supervisión diaria del estado de avance, medidas de seguridad y señalética requerida.
Forma de control y seguimiento.	Registro de las acciones o medidas a implementar.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia .	<ol style="list-style-type: none"> i. Se activará alarma general del recinto, para alertar a todos los trabajadores. ii. La brigada de emergencia se convocará. iii. Se iniciará contención, control, recolección y confinamiento de los residuos. iv. Se impedirá en todo momento que la sustancia derramada alcance cursos de agua, quebradas y/o vegetación. v. Se iniciará contención y control de las sustancias peligrosas. vi. Se asegurará la más pronta atención de los afectados, utilizando todos los medios disponibles. vii. Si existen heridos inmediatamente se llamará al SAMU para asegurar atención médica. Se dará la orden de evacuación de las zonas afectadas, en caso de ser necesario. viii. Se detendrán inmediatamente las faenas y todo el personal en el área del incidente se reúne en zona de seguridad. ix. Se llamará a la unidad de Hazmat del Cuerpo de Bomberos en caso de derrames o fugas de contaminantes químicos al aire.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	Comunicación mediante un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento a la SMA y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 8.4. del ICE.

10.5. Riesgos asociados al sistema de refrigeración con gas amoniaco.	
Fase del Proyecto a la que aplica.	Fase de operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Operación planta.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia .	<ol style="list-style-type: none"> i. Se realizarán auditorías semestrales al sistema de refrigeración y almacenamiento de gas amoniaco, con la finalidad de verificar que las medidas de seguridad, equipos de protección

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144889033>

	<p>personal, trajes aislantes, labores de mantenimiento preventivo, simulacros, sensores de fugas, alarmas, actualizaciones del plan de emergencias, stock de repuestos críticos, mantienen su nivel de exigencia, operatividad y eficacia. El informe final será revisado por el gerente de planta, para determinar acciones a seguir.</p> <p>ii. Se desarrollarán anualmente jornadas de capacitación a los operadores y mantenedores del sistema de refrigeración, se incluirán a miembros de la Brigada de Emergencia, abarcando los temas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Manual de operación, con procedimientos, instructivos y registros. b) Manual y procedimientos de mantenimiento preventivo y correctivo, calendarizado. c) Plan de emergencia, para enfrentar fugas del gas, incendios, explosiones, trasvasije. d) Medidas de primeros auxilios a personas afectadas por emanaciones de gas amoniaco. e) Plan de calibración y verificación de todo el instrumental asociado al sistema de refrigeración. f) Set de planos de construcción completos. g) Listado de repuestos críticos para la operación y mantenimiento de todo el sistema. <p>iii. Se desarrollará simulacro de emergencia asociado al sistema de refrigeración y almacenamiento de gas amoniaco anual. Simulando fugas en diversas partes del sistema, derrames de amoniaco líquido, incendios, accidentes, fallas operacionales, accionamiento de alarmas, cortes de energía eléctrica, concentraciones elevadas en el ambiente y otras posibles. Se Generará un informe por cada una de ellas, con opciones de mejoras y correcciones del Plan de Emergencia y otros procedimientos asociados.</p> <p>iv. Se revisará anualmente el manual de operación, con sus procedimientos, instructivos y registros, para determinar las mejoras a realizar que sean necesarias. Estas deberán ser validadas por el gerente de planta.</p> <p>v. Se realizará un informe semestral de las labores de mantenimiento preventivo y correctivo asociadas al sistema de sistema de refrigeración de gas amoniaco. El informe final será revisado por la gerencia de planta, para determinar acciones a seguir.</p> <p>vi. La Brigada de Emergencia, se constituirá en el segundo escalón para atender emergencias de fugas y derrames de gas amoniaco. Para ello deberá elaborar un Plan Anual de Entrenamiento, el cual será ejecutado durante el año. Se elaborará un informe final del programa anual de entrenamiento, el cual será presentado al gerente de planta terminada su ejecución, para determinar las acciones a seguir.</p> <p>vii. Se determinará en base a un estudio de vientos, a lo menos tres zonas de seguridad ante fugas y derrames de gas amoniaco. Este estudio deberá validarse cada año.</p> <p>viii. Se controlará las fechas de pruebas hidrostáticas de los contenedores o cilindros usados para almacenar gas amoniaco. Si están vencidas, deberá devolverse al proveedor en forma inmediata. Si se produce este evento se deberá realizar una auditoría conjunta con el proveedor, generando un informe de resultados.</p> <p>ix. Se asegurará que la hoja de datos de seguridad del amoniaco, este constantemente en revisión y contenga todas las informaciones requeridas por parte del proveedor, según el</p>
--	---

	<p>formato vigente de la norma NCh 2245/2015.</p> <p>x. Se mantendrá contactos anuales con el diseñador y constructor del sistema de refrigeración, a fin de conocer mejoramientos que lo hagan más seguro, de ser factible poder implementarlos. Responsable de esta actividad es el gerente de planta.</p> <p>xi. Se generará un informe del diseño implementado donde se dará cuenta de la aplicación de las medidas.</p> <p>xii. Se realizará una auditoría trimestral del estado de avance de las medidas.</p>
Forma de control y seguimiento.	Registro de las acciones o medidas a implementar.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia.	<p>i. Conocido el evento de derrame o fuga de gas amoníaco, por parte del operador o por intermedio del sistema de detección de amoníaco en la sala de refrigeración se dará aviso inmediato para que se activen las alarmas generales a fin de señalar que existe una emergencia.</p> <p>ii. Conocido el evento, se activarán las alarmas generales para señalar que existe una emergencia.</p> <p>iii. Se activará la brigada de emergencia.</p> <p>iv. Se dará paso a un estado de emergencia en el recinto de la planta, donde se suspenden las actividades.</p> <p>v. Todas las comunicaciones comenzarán a efectuarse mediante el uso de radios portátiles</p> <p>vi. Se aislará la zona de emergencia, quedando solo el personal que porta los EPP necesarios para su permanencia en el área.</p> <p>vii. Si existen personas heridas, se asegurará la más pronta atención de los afectados, utilizando todos los medios disponibles y ayuda de organismos especializados.</p> <p>viii. Se constituirá el equipo manejo de crisis y emergencias, poniendo en marcha el plan de contingencia y emergencia confeccionado en forma previa al inicio de fase de operación de las instalaciones.</p> <p>ix. Si existen personas fallecidas, se avisará a Carabineros de Chile.</p> <p>x. Se determinará la dirección del viento y velocidad, para definir cuál zona de seguridad será utilizada.</p> <p>xi. La brigada de emergencia actuará como primera línea para controlar el evento.</p> <p>xii. Se procederá a cerrar las válvulas que sean necesarias para aislar el punto de fuga o derrame de gas amoníaco, en forma manual o automática si es posible.</p> <p>xiii. Si existen personas heridas, se asegurará su retiro de la zona de emergencia, para la más pronta atención de los afectados, utilizando todos los medios disponibles y ayuda de organismos especializados.</p> <p>xiv. Si existe un inicio de incendio en la sala de máquinas, se activará el sistema de red contra incendios, asegurando disponer de un flujo continuo de agua para tal efecto. Siempre habrá un encargado asignado y su reemplazante.</p> <p>xv. Si existe un incendio en alguna instalación asociada al sistema de refrigeración se dará el aviso inmediatamente al Cuerpo de Bomberos, para que asista al lugar del siniestro.</p> <p>xvi. Ante la fuga, derrame o incendio en la sala de refrigeración, se solicitará la asistencia en terreno de la unidad de Hazmat más cercana.</p> <p>xvii. Se verificarán los niveles de contaminación. Se deberá estar alerta para conocer si las concentraciones de amoníaco en el medio ambiente alcanzan el rango de explosividad (16% a 25% en volumen).</p> <p>xviii. Terminada la emergencia, esto es, se detendrá la fuga o derrame de gas amoníaco, por agotamiento o control por parte de los distintos escalones que actuaron, lo cual deberá ser</p>

	<p>verificado por el cuerpo de bomberos, unidad Hazmat, se dará por concluido la fase de emergencia.</p> <p>xix. Se deberá realizar un control de daños a personas, instalaciones y medio ambiente, mediante un reporte definido previamente. Para esto hay un plazo de 24 horas. A partir de este informe de evaluación, se determinará otras medidas complementarias.</p> <p>xx. El equipo de manejo de crisis y emergencia, deberá definir un plan de reparaciones y puesta en marcha del sistema de refrigeración.</p> <p>xxi. La puesta en marcha del sistema de refrigeración se realizará, una vez que hayan concluido las reparaciones y se tenga verificado todo el sistema y sus accesorios. Lo cual será determinado por el gerente general.</p> <p>xxii. Puesto en servicio el sistema de refrigeración, queda bajo la modalidad precaución, que implicará redoblar la inspección de su operación, para evitar una nueva falla relacionada, esta acción se mantendrá por espacio de dos semanas.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	Comunicación mediante un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento a la SMA y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 8.5. del ICE.

10.6. Riesgos asociados al funcionamiento de la Planta de tratamiento de aguas servidas (PTAS) y a la Planta de tratamiento de residuos industriales líquidos (RILes).	
Fase del Proyecto a la que aplica.	Fase de operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	PTAS y planta de tratamiento de RILes.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia .	<p>i. Se realizarán Auditorías semestrales a ambas plantas de tratamiento, con la finalidad de verificar que las medidas de seguridad, equipos de protección personal, labores de mantenimiento preventivo, simulacros, alarmas, actualizaciones del Plan de Emergencias, stock de repuestos críticos, mantienen su nivel de exigencia, operatividad y eficacia. El informe final será revisado por el gerente de Planta, para determinar acciones a seguir.</p> <p>ii. Se desarrollarán anualmente jornadas de capacitación a los operadores y mantenedores de ambas plantas de tratamiento, se incluirán a miembros de la brigada de emergencia, abarcando los temas de:</p> <ol style="list-style-type: none"> Manual de operación, con procedimientos, instructivos y registros. Manual y procedimientos de mantenimiento preventivo y correctivo. Plan de emergencia. Plan de calibración y verificación de todo el instrumental asociado al control de procesos. Set de planos de construcción completos. Listado de repuestos críticos para la operación y mantenimiento de todo el sistema. <p>iii. Se desarrollará un simulacro de emergencia una vez al año. simulando, incendios, accidentes, fallas operacionales, accionamiento de alarmas, cortes de energía eléctrica y otras posibles emergencias. Se generará un informe por cada una de ellas, con opciones de mejoras y correcciones del plan de emergencia y otros procedimientos asociados.</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144889033>

	<ul style="list-style-type: none"> iv. Se revisará anualmente el manual de operación, con sus procedimientos, instructivos y registros, para determinar las mejoras a realizar que sean necesarias. Estas deberán ser validadas por el gerente de planta. v. Se realizará un informe semestral de las labores de mantenimiento preventivo y correctivo asociadas a ambas plantas de tratamiento. El informe final será revisado por el gerente de planta, para determinar acciones a seguir. vi. Se generará un informe anual donde dará cuenta de la aplicación de las medidas. vii. Se realizará una auditoría trimestral del estado de avance de las medidas.
Forma de control y seguimiento.	Registro de las acciones o medidas a implementar.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia.	<p>En caso de que no funcione correctamente alguna de las dos plantas, y ninguna de sus medidas de contingencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Conocido el evento, se activarán las alarmas generales para señalar que existe una emergencia. ii. Se detendrá la operación de la Planta hasta resolver el problema, considerando la contención de las aguas servidas y/o RILes dentro del mismo sistema hasta su reparación, asegurando el cumplimiento del D.S. N° 90/2000 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales. iii. Una vez superada la falla y el efluente cumpla con el D.S. N° 90/2000 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, se generará un informe final del evento, que incluya nuevas medidas preventivas y emergencia que se destaquen como necesarias a implementar.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	Comunicación mediante un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento a la SMA y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 8.6. del ICE.

10.7. Riesgos asociados al sistema de desinfección móvil con gas fosfina.	
Fase del Proyecto a la que aplica.	Fase de operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Sistema de desinfección móvil con gas fosfina.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia.	<ul style="list-style-type: none"> i. La subcontratación de la empresa especialista en uso de gas fosfina, deberá considerar la entrega de un Plan de Emergencia con revisión anual, hojas de datos de seguridad actualizadas, asistencia técnica para la capacitación de la brigada de emergencia del Proyecto, realización de simulacros de fugas de gas fosfina, auditorías al sistema móvil de aplicación, disponibilidad plena en terreno de los EPP y sistemas para actuar bajo condiciones de emergencias, ser el primer escalón para actuar ante fugas de gas fosfina, seguros ante fugas y otras emergencias. Todos estos componentes deberán ser auditables. ii. Se realizará en conjunto con el subcontratista auditorías de carácter semestrales al sistema de fumigación móvil de gas fosfina, con la finalidad de verificar que las medidas de seguridad, equipos de protección personal, trajes aislantes, labores de mantenimiento preventivo, simulacros, medidores portátiles de uso personal, sensores de fugas, sistema de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144889033>

	<p>alarmas, actualizaciones del plan de emergencias y stock de repuestos críticos, mantienen su nivel de exigencia, operatividad y eficacia. El informe final será revisado por el gerente de planta, para determinar acciones a seguir.</p> <p>iii. Se tendrá especial atención frente al stock de gas fosfina disponible en el recinto del Proyecto, su valor deberá ser el mínimo necesario, lo cual deberá ser permanente informado y chequeado por personal propio. El valor del stock mínimo deberá ser definido y consensado por ambas partes.</p> <p>iv. El personal de la brigada de emergencia del Proyecto dispondrá de todos los EPP y accesorios en cantidad y calidad para hacer frente a una fuga de gas fosfina. Considerando como tales, trajes especiales contra fugas, guantes químicos, equipos de respiración autónomos de presión positiva (SCBA), máscaras de rostro completo y filtros con su repuesto, veletas de dirección de viento, extintores apropiados al gas fosfina, detectores electrónicos portátiles de uso personal, con rangos de 0 a 50 ppm; medidores de concentraciones de gas fosfina en el ambiente, tales como: sistema de tubos colorimétricos con rangos de 0 a 10.000 ppm.</p> <p>v. Se desarrollará anualmente jornadas de capacitación a los miembros de la brigada de emergencia, por parte del subcontratista, abarcando los temas de:</p> <p>a) Plan de emergencia, para enfrentar fugas del gas fosfina, incendios, explosiones.</p> <p>b) Medidas de primeros auxilios a personas afectadas por emanaciones de gas fosfina.</p> <p>vi. Se desarrollará un simulacro de emergencia anual asociado al sistema móvil de gas fosfina. Simulando fugas, incendios, accidentes, fallas operacionales, accionamiento de alarmas, cortes de energía eléctrica, concentraciones elevadas en el ambiente y otras posibles. Generando un informe por cada una de ellas, con opciones de mejoras y correcciones del Plan de Emergencia y otros procedimientos asociados.</p> <p>vii. La brigada de emergencia, se constituirá en el segundo escalón para atender emergencias de fugas y derrames de gas fosfina (el primer escalón, es el personal propio del subcontratista). Para ello deberá elaborar un plan anual de entrenamiento, el cual será ejecutado durante el año. Se elaborará un informe final del programa anual de entrenamiento, el cual será presentado al gerente de planta terminada su ejecución, para determinar las acciones a seguir.</p> <p>viii. Se determinará en base a un estudio de vientos, a lo menos tres zonas de seguridad ante fugas de gas fosfina Este estudio deberá validarse cada año. Para esto deberá instalarse una estación meteorológica de medición continua al interior del recinto de la planta.</p> <p>ix. Se controlará las fechas de pruebas hidrostáticas de los cilindros usados para almacenar gas fosfina. Si están vencidas, deberá ser retirados en forma inmediata. Si se produce este evento se deberá realizar una auditoría conjunta con el subcontratista, generando un informe de resultados.</p> <p>x. Se asegurará que la hoja de datos de seguridad del gas fosfina, este constantemente en revisión y contenga todas las informaciones requeridas por parte del proveedor, según el formato vigente de la norma NCh 2245/2015.</p> <p>xi. Se generará un informe del diseño implementado donde se dará cuenta de la aplicación de las medidas.</p> <p>xii. Se realizará una auditoria trimestral del estado de avance de las medidas.</p>
--	--

Forma de control y seguimiento.	Registro de las acciones o medidas a implementar.
<p>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia.</p>	<ol style="list-style-type: none"> i. Conocido el evento de derrame o fuga de gas fosfina, por parte del operador o por intermedio del sistema de detección se dará aviso inmediato para que se activen las alarmas generales a fin de señalar que existe una emergencia. ii. Conocido el evento, se activarán las alarmas generales para señalar que existe una emergencia. iii. Se activarán la brigada de emergencia. iv. Se dará paso a un estado de emergencia en el recinto de la planta, donde se suspenden las actividades. v. Todas las comunicaciones comenzarán a efectuarse mediante el uso de radios portátiles vi. Se aislará la zona de emergencia, quedando solo el personal que porta los EPP necesarios para su permanencia en el área. vii. Si existen personas heridas, se asegurará la más pronta atención de los afectados, utilizando todos los medios disponibles y ayuda de organismos especializados. viii. Se constituirá el equipo manejo de crisis y emergencias, poniendo en marcha el Plan de Contingencia y Emergencia confeccionado en forma previa al inicio de fase de operación de las instalaciones. ix. Si existen personas fallecidas, se dará aviso a Carabineros de Chile. x. Se determinará la dirección del viento y velocidad, para definir cuál zona de seguridad será utilizada, porque la dirección del viento va en otra dirección. xi. La brigada de emergencia actuará como primera línea para controlar el evento. xii. Se procederá a cerrar las válvulas que sean necesarias para aislar el punto de fuga o derrame de gas amoniaco, en forma manual o automática si es posible. xiii. Si existen personas heridas, se asegurará su retiro de la zona de emergencia, para la más pronta atención de los afectados, utilizando todos los medios disponibles y ayuda de organismos especializados. xiv. Si existe un inicio de incendio en la sala de máquinas, se activará el sistema de red contra incendios, asegurando disponer de un flujo continuo de agua para tal efecto. Siempre habrá un encargado asignado y su reemplazante. xv. Si existe un incendio en alguna instalación asociada al sistema de refrigeración se dará el aviso inmediatamente al Cuerpo de Bomberos, para que asista al lugar del siniestro. xvi. Ante la fuga, derrame o incendio en la sala de refrigeración, se solicitará la asistencia en terreno de la unidad de Hazmat más cercana. xvii. Se verificarán los niveles de contaminación en el ambiente. xviii. Terminada la emergencia, esto es, se detiene la fuga o derrame de gas amoniaco, por agotamiento o control por parte de los distintos escalones que actuaron, lo cual deberá ser verificado por el cuerpo de bomberos, unidad Hazmat, se dará por concluido la fase de emergencia. xix. Se deberá realizar un control de daños a personas, instalaciones y medio ambiente, mediante un reporte definido previamente. Para esto hay un plazo de 24 horas. A partir de este informe de evaluación, se determinará otras medidas complementarias. xx. El equipo de manejo de crisis y emergencia, deberá definir un plan de reparaciones y puesta en marcha del sistema de refrigeración. xxi. La puesta en marcha del sistema de refrigeración se realizará, una vez que hayan concluido las reparaciones y se tenga

	<p>verificado todo el sistema y sus accesorios. Lo cual será determinado por el gerente general.</p> <p>xxii. Puesto en servicio el sistema de refrigeración, quedará bajo la modalidad precaución, que implica redoblar la inspección de su operación, para evitar una nueva falla relacionada, esta acción se mantendrá por espacio de dos semanas.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	Comunicación mediante un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento a la SMA y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 8.7. del ICE.

- 11°. Que, durante el proceso de evaluación no se recibieron solicitudes de personas naturales y jurídicas para la apertura de un proceso de participación ciudadana.
- 12°. Que, el Titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental y las Resoluciones Exentas que al respecto dicte la Superintendencia del Medio Ambiente. De igual forma, y a objeto de conformar el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental y registrar los domicilios de los sujetos sometidos a su fiscalización en conformidad con la ley, el Titular deberá remitir en tiempo y forma toda aquella información que sea requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas que al respecto ésta dicte.
- 13°. Que, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4 de la presente Resolución.
- 14°. Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del Proyecto, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las fases del Proyecto, de acuerdo a lo indicado en la descripción del mismo.
- 15°. Que, para que el proyecto “Proyecto FRUCAS Casablanca” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.
- 16°. Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.
- 17°. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del SEA Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo a lo establecido en el inciso tercero del artículo 162 y artículo 163, ambos del Reglamento del SEIA.
- 18°. Que, se hace presente al Titular que cualquier modificación al Proyecto que constituya un cambio de consideración, en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA, deberá someterse al SEIA.
- 19°. Que, todas las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la presente Resolución, son de responsabilidad del Titular, sean implementadas por éste directamente o a través de un tercero.

RESUELVO:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144889033>

- 1°. Calificar ambientalmente favorable la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Proyecto FRUCAS Casablanca”, de FRUCAS SpA.
- 2°. Certificar que el proyecto “Proyecto FRUCAS Casablanca” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.
- 3°. Certificar que el proyecto “Proyecto FRUCAS Casablanca” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 138, 139, 140, 142, 148, 156, 157 y 160 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 4°. Certificar que el proyecto “Proyecto FRUCAS Casablanca” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.
- 5°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando 4 del presente acto.
- 6°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante el Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

Jorge Antonio Martínez Durán
Intendente Región de Valparaíso
Presidente Comisión de Evaluación
Región de Valparaíso

Esther Graciana Parodi Muñoz
Directora (S) Regional Servicio de Evaluación Ambiental
Secretaria Comisión de Evaluación
Región de Valparaíso

CVN/FSP/rchz

Distribución:

- Sr. Valentín De Saumarez Duke Ossandón, Representante Legal, Frucas SpA.
- Consejo de Monumentos Nacionales.
- Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso.
- Dirección de Obras Hidráulica, Región de Valparaíso.
- Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso.
- Gobierno Regional, Región de Valparaíso.
- Ilustre Municipalidad de Casablanca.
- SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso.
- SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Valparaíso.
- SEREMI de Economía, Fomento y Turismo, Región de Valparaíso.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144889033>

- SEREMI de Energía, Región de Valparaíso.
- SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso.
- SEREMI de Minería, Región de Valparaíso.
- SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso.
- SEREMI de Salud, Región de Valparaíso.
- SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso.
- SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso.
- Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso.
- Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, Región de Valparaíso.
- Servicio Nacional Turismo, Región de Valparaíso.
- Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.
- SERNAGEOMIN, Zona Central.

C.C:

- Sr. Jorge Martínez Durán, Presidente Comisión de Evaluación, Región de Valparaíso.
- Superintendencia del Medio Ambiente.
- Expediente del proyecto “Proyecto Frucas Casablanca”.
- Archivo Servicio Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso.