



REPÚBLICA DE CHILE  
COMISION DE EVALUACIÓN  
REGIÓN DEL BIOBÍO

Califica ambientalmente el proyecto "**Oficinas corporativas y laboratorios para industrias**".

Resolución Exenta N° **162** /2016

Concepción, **27 ABR. 2016**

**VISTOS** estos antecedentes:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental y sus Adendas, del Proyecto "**Oficinas corporativas y laboratorios para industrias**", presentada por el Señor Luis Rodríguez Rodríguez, en representación de Forestal Mininco S.A., con fecha 15 de noviembre de 2015.

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 II Antecedentes del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto "**Oficinas corporativas y laboratorios para industrias**".

3°. El Acta de Evaluación N° 01/2015 de fecha 17 de febrero de 2015, del Comité Técnico de la Región del Biobío.

4°. El ICE de la DIA del proyecto "**Oficinas corporativas y laboratorios para industrias**", de 7 de abril de 2016.

5°. El Acta N°7 de fecha 18 de abril de 2016, de la sesión de la Comisión de Evaluación de la Región del Biobío.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto "**Oficinas corporativas y laboratorios para industrias**".

7°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N° 40, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); 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° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República que fija normas sobre exención del trámite de Toma Razón; en la Resolución Exenta N° 267/2014 de fecha 21 de julio de 2014, de la Comisión de Evaluación de la Región del Biobío, mediante la cual se aprueba el Reglamento de Sala de la misma; en la Resolución N° 60 de fecha 02 de febrero de 2015, del Servicio de Evaluación Ambiental a través de la cual se designa Director Regional para el Servicio de Evaluación Ambiental Región del Biobío.

**CONSIDERANDO:**

1°. Que, Forestal Mininco S.A., (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto "**Oficinas corporativas y laboratorios para industrias**"(en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

**Nombre Titular:** Forestal Mininco S.A.

**R.U.T.:**91.440.000-7

**Domicilio:** Avenida Alemania 751, Comuna de Los Ángeles

**Nombre Representante Legal:** Luis Rodríguez Rodríguez  
**R.U.T.:** 7.837.434-9

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 7 de abril de 2016, el Director Regional de la Región del Biobío ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto:

2.1. El proyecto cumple con la normativa vigente de carácter ambiental aplicable a éste. Lo anterior, en base a lo informado por los órganos del Estado con competencia ambiental que participaron de la evaluación del proyecto;

2.2. El proyecto cumple con los requisitos técnicos y formales para el otorgamiento del pronunciamiento establecido en el Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental, específicamente de los Artículos N° 138, 140, 142, de dicho reglamento;

2.3. El proyecto acredita que no genera ninguno de los efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, por lo que no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental

3°. Que, en sesión de fecha 18 de abril de 2016 la Comisión de Evaluación de la Región del Biobío acordó calificar favorablemente el proyecto "**Oficinas corporativas y laboratorios para industrias**", aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 7 de abril de 2016, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

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

4.1.- Antecedentes Generales			
<b>Objetivo General</b>	El Proyecto tiene por objeto la producción de plantas viverizadas de Pino Radiata, y además concentrar las oficinas administrativas y laboratorios de Forestal Mininco S.A. en la comuna de Los Ángeles, de manera de contar con sus operaciones centralizadas en dicha ciudad.		
<b>Tipología Principal, así Como las Aplicables a sus Partes, Obras o Acciones</b>	<p>El Proyecto ingresa al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente, Ley N° 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente (LBGMA), modificada por la Ley N° 20.417, la cual establece en su Artículo 10, literal g) lo siguiente:</p> <p>g) "Proyectos de desarrollo urbano o turístico, en zonas no comprendidas en alguno de los planes evaluados según lo dispuesto en el Párrafo 1 Bis;"</p> <p>En este sentido, el Reglamento del Sistema de Impacto Ambiental D.S. N° 40/2013 en el Artículo 3, literal señala:</p> <p>g) "Proyectos de desarrollo urbano o turístico, en zonas no comprendidas en alguno de los planes evaluados estratégicamente de conformidad a lo establecido en el párrafo 1° bis del Título II de la Ley."</p> <p>g.1. Se entenderá por proyectos de desarrollo urbano aquellos que contemplen obras de edificación y/o urbanización cuyo destino sea habitacional, industrial y/o de equipamiento, de acuerdo a las siguientes especificaciones:</p>		
<b>Vida Útil</b>	Dada las características del proyecto su proponente no contempla etapa de abandono, por lo tanto la vida útil sería de carácter indefinido.		
<b>Gestión, Acto o Faena Mínima que da Cuenta del Inicio de la Ejecución</b>	Habilitación de la instalación de faenas, específicamente la preparación del terreno mediante el escarpado de éste.		
<b>Proyecto se Desarrollará por Etapas</b>	SI	NO	
		x	
<b>Proyecto Modifica un</b>	SI	NO	El Proyecto no modifica un proyecto o actividad,

<b>Proyecto o Actividad</b>		<input checked="" type="checkbox"/>	correspondiendo a un proyecto nuevo.
<b>Proyecto Modifica otra(S) RCA (S)</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	El Proyecto no modifica otras RCAs, debido a que es un proyecto nuevo
		<input checked="" type="checkbox"/>	

<b>4.2.- Ubicación</b>																									
<b>División Político-Administrativa</b>	El Proyecto se encuentra ubicado en la Comuna de Los Ángeles, Provincia del Biobío, Región del Biobío																								
<b>Superficie</b>	58.907 m2																								
<b>Obras y partes</b>	El proyecto consiste en la construcción de un edificio de oficinas administrativas, laboratorios y viveros que harán posible la producción de especies forestales y la administración de las actividades de Forestal Mininco. Durante su operación comprenderá en su conjunto una superficie útil de 20.943 m2. En particular el edificio, contempla una superficie aproximada de 10.798 m2, proyectado para albergar un máximo de 530 trabajadores, el edificio estará compuesto por tres niveles. El primer nivel presentará áreas de apoyo y esparcimiento, laboratorios y estacionamiento cubierto y descubiertos. En segundo y tercer nivel, se ubicarán las oficinas, salas de reuniones y baños para personal. En la explanada habrá un jardín arborizado y al costado Sur del edificio se encontrarán los viveros, cancha de tenis y un pequeño estacionamiento																								
<b>Nivel primer piso y zócalo</b>	En este nivel destacan las áreas de laboratorios, donde se llevarán a cabo las actividades asociadas a la producción de especies forestales, además presenta bodega ignífuga y casino. Además en estas áreas existirán zonas de esparcimiento, en las cuales se desarrollaran actividades extra programáticas, aportando así al bienestar y a mejorar las condiciones laborales de los trabajadores.  Por otra parte en este nivel también se emplazan las zonas de estacionamientos, se contemplan 281 estacionamientos distribuidos tanto en un sector techado (debajo de oficinas) como en exteriores.																								
<b>Nivel segundo y tercer piso:</b>	En ambos pisos se ubicaran las oficinas administrativas, baños, auditorio y salas de estar.																								
<b>Área de cultivo</b>	En el sector sur del edificio de oficinas administrativas, se emplazará el área de cultivo. En este sitio se realizará la cría y desarrollo inicial de plantas de Pino Radiata destinadas a ser utilizadas en la repoblación forestal.																								
<b>Coordenadas UTM Referenciales de la ubicación del Proyecto (vértices del predio)</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Vértice</th> <th>NORTE (m)</th> <th>ESTE (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>5858263</td> <td>733557</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5858231</td> <td>733759</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>5858312</td> <td>733801</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>5858301</td> <td>733894</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>5858467</td> <td>733822</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>5858555</td> <td>733706</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>5858529</td> <td>733599</td> </tr> </tbody> </table> <p>Coordenadas UTM Datum WGS84, Huso 18.</p>	Vértice	NORTE (m)	ESTE (m)	1	5858263	733557	2	5858231	733759	3	5858312	733801	4	5858301	733894	5	5858467	733822	6	5858555	733706	7	5858529	733599
Vértice	NORTE (m)	ESTE (m)																							
1	5858263	733557																							
2	5858231	733759																							
3	5858312	733801																							
4	5858301	733894																							
5	5858467	733822																							
6	5858555	733706																							
7	5858529	733599																							
<b>Referencias de información asociada al proceso de evaluación ambiental</b>	<p>Anexo B de la DIA :</p> <p>B.1. Emplazamiento general del Proyecto  B.2. Plano de superficies por plantas  B.3. Elevaciones y cortes  B.4. Planta agua potable  B.5. Plano instalación de faena  B.6. Planta fosa séptica  B.7. Plano general sistemas de aguas lluvias</p> <p>Anexo B de la ADENDA</p>																								

AK

	Layout General de la Planta de emplazamiento Plano General de Aguas Lluvias del proyecto
--	---

<b>4.3.- FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>	
<b>Instalación de Faena</b>	El proyecto llevará a cabo actividades correspondiente a habilitaciones de zonas de carga y descarga, señalizaciones al interior y exterior del predio, de modo de habilitarlo para la construcción. Los servicios sanitarios serán implementados de acuerdo al D.S. N° 594 de 1999 del MINSAL.
<b>Preparación del Terreno</b>	El proyecto efectuará el escarpe del estrato superior de material vegetal, en toda el área afectada donde se ejecutaran obras de construcción y uso del terreno, éste material será utilizado en la nivelación del terreno.
<b>Excavación:</b>	Las actividades de excavación estarán definidas conforme a las dimensiones, cotas y pendientes establecidas en la ingeniería y arquitectura del proyecto. Al igual que el material generado en la actividad de escarpe, parte del material generado en las excavaciones podrán ser utilizados como relleno, en la medida que sea compatible con las características del suelo, los excedentes de excavación no utilizados como relleno serán transportados en camión tolva hacia sitio de disposición final autorizado sanitaria y ambientalmente.
<b>Obras civiles</b>	Contempla actividades de socialzados y excavaciones, para continuar con las respectivas fundaciones, posteriormente se dará inicio al levantamiento de los elementos estructurales de hormigón armado e instalación de paneles de madera continuando luego con la instalación de tabiquerías, ductos e impermeabilización. En particular cabe señalar que el proyecto no considera la implementación de una planta de hormigón ya que la estructura del edificio será de básicamente de madera. El material de hormigón será adquirido a empresas especializadas.
<b>Terminaciones:</b>	Corresponde a la ejecución de las terminaciones en los diferentes niveles tendientes a habilitar los recintos para su uso, destacando acciones de pavimentado de interiores comunes, laboratorios y oficinas, revestimiento de muros, instalación de cerámicas, artefactos sanitarios, pinturas, ventanas, etc.
<b>Instalaciones:</b>	Contempla las actividades de incorporación de los diferentes equipos y servicios que permitirán el suministro y operación del edificio. Entre estas actividades destacan, alcantarillado de aguas servidas, agua fría y caliente, sala de basura, empalmes y medidores, ascensores, sistema de ventilación, entre otros.
<b>Flujos</b>	Los flujos vehiculares (informados también en el EISTU), permiten el ingreso de camiones u otros vehículos sin mayores problemas. En el EISTU se reporta una simulación en SIDRA respecto de los virajes a izquierda sin proyecto en Av. Las Industrias, en donde se pueden observar mínimos conflictos en las maniobras de viraje a la izquierda para acceder al terreno donde se emplazarán las nuevas instalaciones de Forestal Mininco.
<b>Recepción</b>	Corresponde a la recepción final por parte de la Dirección de Obras de la Municipalidad de Los Ángeles.
<b>Suministros Básicos</b>	<p><b>Suministro de agua</b></p> <p>El agua potable para consumo humano será mediante bidones con dispensadores, suministrados por empresas que presten este servicio, dando cumplimiento a lo establecido en D.S. 594/99 y por la NCh 409, y además con lo dispuesto en el D.S. 735/69 MINSAL.</p> <p>El agua para otras necesidades de construcción será suministrada desde puntera, para lo cual se están tramitando los derechos de agua respectivos, para de esta manera obtener tempranamente la autorización de extracción mediante resolución emitida por la Dirección General de Aguas. No obstante a lo mencionado, el proyecto contempla el uso de camiones aljibe a modo de respaldo, frente a eventuales retrasos de los permisos correspondiente para extraer agua desde pozo.</p> <p>El proyecto estima en promedio una provisión de agua de 15 m3/día, tanto para consumo bebestible como para servicios higiénicos de los trabajadores (considerando el máximo de trabajadores, proyectado para esta fase), dando cumplimiento al D.S. 594/99 que indica una razón mínima de consumo de 100 lt/día por persona.</p>



	<p><b>Servicios Higiénicos</b></p> <p>En primera instancia, durante los primeros meses el proyecto dispondrá de baños químicos en la instalación de faenas, cumpliendo lo normado por el D.S 594/99 del MINSAL, mientras se efectúa la instalación de un sistema de disposición de aguas servidas permanente, el cual estará operativo antes de cumplidos los 6 meses de la etapa de construcción del proyecto.</p> <p>La mantención de los baños químicos y el retiro de los residuos líquidos serán retirados por maquinaria sanitaria móvil, provista por empresa externa autorizada sanitariamente para dichos efectos.</p> <p>El sistema de disposición de aguas servidas permanente, contará con una capacidad para abastecer la demanda de 150 trabajadores (dotación máxima durante la construcción), y operará sobre la base de un sistema de fosa séptica, el cual se ajustará a lo estipulado en el DS N° 236/26 modificado por el DS N° 75 del Minsal. Se proyecta en promedio un caudal máximo diario estimado de 12 m3.</p> <p><b>Electricidad y combustible:</b></p> <p>La electricidad se administrará mediante un empalme a la red pública existente, y se dispondrá a modo de respaldo dos equipos electrógenos a diésel, de 65 KVA para instalación de faena y de 100 KVA para movimiento de grúas, los cuales se mantendrán sobre un pretil con material impermeabilizado.</p> <p>El proyecto utilizará combustible para el uso equipos, maquinarias y camiones durante la construcción, del cual se podrían abastecer desde las estaciones de servicio cercanas o a través de un camión cisterna en terreno que cuente con las autorizaciones de la SEC para el transporte y distribución de combustibles líquidos.</p> <p>No obstante a modo de respaldo el proyecto contempla almacenar combustible en una cantidad no mayor a 1 m3, dando cumplimiento al DS N° 160/09, el sitio del almacenamiento deberá ser de material incombustible, no deberá estar cerca de fuentes de ignición.</p> <p><b>Alimentación y alojamiento</b></p> <p>En lo que se refiere al servicio de alimentación del personal que trabaje en las obras, se habilitará un comedor al interior de la instalación de faenas que cuente con el equipamiento requerido por el DS N° 594/00. No se contempla la preparación de alimentos en el lugar.</p> <p>El proyecto no contempla la instalación de campamentos, dado que el proyecto está inmerso dentro de un radio urbano y se privilegiará la contratación de mano de obra local.</p> <p><b>Suministro de maquinarias, insumos y materiales</b></p> <p>Durante la fase de construcción el proyecto requerirá de maquinarias, insumos y materiales que harán posible la instalación de faena, habilitación de caminos dentro del área del proyecto, construcción de fundaciones y de edificaciones. Su detalle se muestran en las Tabla N° 1 - 6 y Tabla N° 1 - 7 de la DIA</p>
--	--

#### 4.3.- FASE DE OPERACIÓN

<p><b>Uso de Instalaciones</b></p>	<p><b>Oficinas:</b> En conjunto entre los pisos 2 y 3, el proyecto considera el emplazamiento de oficinas, auditorio, baños y salas de reuniones, generando de este modo las condiciones óptimas para el desarrollo administrativo y trabajos de oficina en el edificio.</p> <p><b>Laboratorios:</b> En ellos se verifican las propiedades físicas de la madera y biomasa, y análisis de las especies de pino a plantar en los predios forestales. A continuación se describen los distintos laboratorios presentes durante la</p>
------------------------------------	--



	<p>operación del Proyecto:</p> <p><b>Laboratorio de Biotecnología:</b></p> <p>El proyecto desarrollará la producción de plantas de Pino radiata genéticamente idénticas (clones), obtenidas desde semillas inmaduras de cruza controladas, realizándolo in vitro en condiciones de esterilidad. Este proceso consta de varias etapas, cada una de las cuales usa un medio de cultivo distinto que consta principalmente de macronutrientes, micronutrientes, hormonas vegetales, aminoácidos, carbohidratos y agentes gelificantes. Dependiendo de la etapa este medio se dosifica en placas Petri desechables o en frascos de vidrio tipo colados, los que se autoclavan posterior a la dosificación.</p> <p><b>Laboratorio de Madera:</b></p> <p>El Laboratorio de Maderas es el área encargada de medir las propiedades físicas de la madera y biomasa, procesa muestras extraídas en campo a las cuales se les determinan propiedades físicas, además de preparar y acondicionar muestras para análisis en laboratorios externos. Las determinaciones que se realizan son: porcentaje seco, densidad básica y verde, contenido de corteza en peso y volumen, contenido de duramen y albura, estimaciones de densidad básica de rodales antes de la cosecha, estimaciones de rendimiento pulpería de la madera y otras propiedades.</p> <p>El laboratorio de madera cuenta con diversos equipos, asociadas a las pruebas físicas de la madera y biomasa, como astilladores de rodela, compresor, estufas de secado, molinos, mufla y tamizador mecánico.</p> <p><b>Laboratorio de Fitopatología:</b></p> <p>En este laboratorio se efectúa el diagnóstico de patógenos y la producción de biocontroladores, procesando muestras extraídas en campo, a las cuales se les determinan presencia de agentes patógenos. Para la producción de biocontroladores se realiza crianza de enemigos naturales, ya sean insectos, hongos o nemátodos. Esta actividad se enmarca en la estrategia nacional de control de plagas presente en Chile y con programas de trabajo con el SAG.</p> <p><b>Área de cultivo:</b> En esta área se cultivarán las plantas de Pino radiata, en donde se propagarán tres tipos de plantas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clones originados en laboratorio, cuyo destino son ensayos de campo que se instalan todos los años.</li> <li>- Plantas Madres originadas de semillas y cuttings, cuyo destino es el jardín de setos en Vivero Carlos Douglas.</li> <li>- Plantas Operacionales originadas de las plantas madres, el destino de estas plantas son plantaciones de Field Cuttings, en los alrededores de la provincia.</li> </ul> <p><b>Sistemas higiénicos complementarios:</b></p> <p><b>Sistema de disposición de aguas servidas:</b></p> <p>El proyecto contará con un sistema de fosa séptica de aguas servidas, la cual cubrirá la demanda de los 530 trabajadores que se proyectan como máximo durante la operación del edificio, dando cumplimiento a lo establecido en el D.S. 594/99 del MINSAL.</p> <p><b>Sistema de potabilización de agua:</b></p> <p>Debido a que no hay factibilidad técnica para la conexión a la red domiciliar de agua potable, se hace necesario contar con un sistema propio de generación de este suministro básico, por lo cual se ha de instalar una planta de potabilización que tratará agua extraída desde un pozo instalado en el predio, el agua potabilizada dará cumplimiento a la NCh 409, y a lo dispuesto</p>
--	---

	en el D.S. 735/69 MINSAL y en D.S. 594/99 del MINSAL.
<b>Flujo vehicular:</b>	<p>Será de carácter diario, debido a la entrada y salida de personal, cuyo flujo de mayor intensidad será entre 8:00 y 9:00 horas de la mañana y de 18:00 a 19:00 horas de la tarde. La entrada al edificio será por Calle Vecinal, camino de tierra adyacente al Sur-Este del predio.</p> <p>En Oficio N° 3228 del 24.11.2015, de la SEREMITT, que aprueba el EISTU del Proyecto, se establecen las condiciones para la etapa de operación del proyecto, con el objetivo de mejorar las condiciones de desplazamiento en función del análisis realizado en el EISTU, minimizando los posibles efectos negativos que se deriven de la implementación del Proyecto. Para mayor detalle, en el Anexo A de la Adenda se adjunta el Oficio mencionado que aprueba el EISTU.</p>
<b>Extracción de basura domiciliaria y asimilable a domiciliaria:</b>	La basura domiciliaria y asimilable será retirada una vez cada tres días (en promedio 2 veces por semana). Dando cumplimiento a las disposiciones legales del D.S. N° 594/99 MINSAL y DFL N° 725/67 código sanitario MINSAL.
<b>Mantención de ascensor, calderas y otros equipos</b>	Mensualmente.
<b>Despacho de Pinos Radiata desde viveros:</b>	Los despachos se harán entre los meses de Septiembre - Octubre. En total serán 6 a 7 camiones en toda la temporada.
<b>Vigilancia, mantención, limpieza alrededor de edificio administrativo y sus instalaciones complementarias:</b>	Diario.
<b>Suministros Básicos</b>	<p><b>Abastecimiento de Agua Potable</b></p> <p>Debido a la ubicación del Proyecto, no se cuenta con la factibilidad de conectarse a la red domiciliaria de agua potable de la comuna de Los Ángeles, por tanto se están tramitando derechos de aguas con el objeto de obtener agua potable mediante la extracción subterránea desde pozo, la cual pasará por un proceso de potabilización para lo cual se contará con una planta potabilizadora, y se dará cumplimiento a la NCh 409, y a lo dispuesto en el D.S. 735/69 MINSAL MINSAL, el proyecto estima un consumo de agua potable de 100 lt/día por trabajador de acuerdo a lo establecido en el D.S. 594/99.</p> <p>La planta comprenderá los procesos típicos convencionales de una planta de potabilizadora de agua:</p> <p><b>Coagulación:</b> el agua bruta se combinará con producto (Sulfato de Aluminio o Cloruro Férrico) que neutralice y desestabilice las partículas coloidales del agua.</p> <p><b>Floculación:</b> a lo largo de la cámara de floculación, se aglutina la materia contaminante en flóculos que serán posteriormente removidos en la sedimentación.</p> <p><b>Sedimentación:</b> se lleva a cabo en la cámara del decantador, mediante un proceso de flujos laminares a través de paquetes de lamelas que aceleran y amplifican el proceso.</p> <p><b>Filtración:</b> se separan las partículas y microorganismos que no pudieron ser eliminados en la sedimentación, el medio filtrante podrá estar constituido de arena o carbón activado.</p> <p><b>Desinfección:</b> Para asegurar la eliminación de patógenos (bacterias, algas y protozoos), se realiza el tratamiento del agua clarificada con desinfectantes.</p> <p>Para mayor información de la planta potabilizadora ver Anexo – B. y ADENDA N°1</p> <p><b>Servicios Higiénicos</b></p>

Las aguas servidas generadas en las instalaciones del edificio de oficinas administrativas y laboratorios, serán tratadas mediante un sistema de disposición de aguas servidas, la cual contará con una capacidad para abastecer la demanda de 530 trabajadores (máxima mano de obra durante la operación), el sistema de disposición de aguas servidas corresponderá a una fosa séptica, el cual se ajustará a lo estipulado en el DS N° 236/26, modificado por el DS N° 75 del Minsal. Estará diseñado para tratar un caudal estimado de aproximadamente 43 m<sup>3</sup>/ día de aguas servidas.

#### Abastecimiento Eléctrico

El suministro de energía eléctrica, será a través de la red domiciliaria de la empresa que abastece al sector y estará de acuerdo a las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), en Anexo – E se informa la factibilidad técnica de suministro eléctrico. Las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles. Además se contemplan dos equipos generadores, de 40 KVA y 100 KVA a modo de respaldo frente a fallas en el suministro eléctrico. Cabe destacar que posteriormente, a un mediano plazo desde la puesta en marcha de la operación del Proyecto, se contempla instalar paneles solares, con los cuales se alcanzaría una reducción del 30% de consumo energético por concepto de eficiencia energética.

#### Alimentación

El edificio de oficinas administrativas y laboratorios contará con casino para prestar servicios de alimentación a los trabajadores.

#### Transporte

Los trabajadores se transportarán al edificio mediante automóviles de uso particular, no obstante se contará con buses de acercamiento por parte de una empresa externa, para quienes no cuentan con movilización propia.

#### Requerimientos de materiales e insumos

Los requerimientos de materiales e insumos, asociados a la operación del Proyecto, corresponderán fundamentalmente al área de cultivo de laboratorios y viveros, como se detalla a continuación en las siguientes tablas.

#### Materiales utilizados en Laboratorio

Nombre	Clasificación de peligrosidad (*)	Uso	Cantidad anual
Etanol 90% y 70%	Peligroso	Desinfectante	50 L
Dimetilsulfóxido	No peligroso	Diluido al 20%, Criopreservante	1 L
Ac. 2,4-Diclofenoxiacético	No peligroso	Hormona sintética en solución	1 g
Cloruro de Cobalto	Peligroso	Micronutriente en solución	850 mg
Ácido Bórico	Peligroso	Micronutriente en solución	70 g
Nitrato de Amonio	Peligroso	Macronutriente en solución	200 g
Nitrato de Potasio	Peligroso	Macronutriente en solución	6 Kg
Nitrato de Calcio tetrahidratado	Peligroso	Macronutriente en solución	250 g
Nitrato de Sodio	Peligroso	Macronutriente en solución	1,5 Kg
Nitrógeno líquido	Peligroso	Gas comprimido, Criopreservación	18 L
Etanol 70%	Peligroso	Desinfectante	5 L
Hipoclorito de Sodio	Peligroso	Desinfectante	10 L
Cloroformo	Peligroso	Extracción y purificación de ADN	5 L



Fenol	Peligroso	Extracción y purificación de ADN	5 L
-------	-----------	----------------------------------	-----

(\*) Según Nch 382

**Materiales utilizados en área de vivero**

Nombre	Clasificación de peligrosidad (*)	Uso	Cantidad anual
Captan 80 Wp	Peligroso	Fungicida	5 Kg
Oxicup 87 Wp	Peligroso	Fungicida	1 Kg
Ajax 50 Wp	Peligroso	Herbicida	0,15 Kg
Rango 75 Wg	Peligroso	Herbicida	15 Kg
Break	Peligroso	Coadyuvante siliconado	1 L
Nitrato de Calcio soluble	Peligroso	Fertilizante	400 Kg
Confidor 350 SC	Peligroso	Insecticida	0,5 L
Teldor 50 Wp	Peligroso	Fungicida	2 Kg
Aliette 80 Wp	Peligroso	Fungicida	3 Kg
Switch 62,5 Wg	Peligroso	Fungicida	2,5 Kg
Horizon 25 Wp	Peligroso	Fungicida	3 Kg
Pomarsol forte 80%wg	Peligroso	Fungicida	1,4 Kg
3 tac	No peligroso	Fungicida	3 Kg
Movento Smart 240 Sc	No peligroso	Insecticida	0,25 L
Ibamax gel 0,4%	No peligroso	Hormona enraizante en gel	40 L
Ectomicorrizico	No peligroso	Fungicida	20 L
Actara 25 Wg	No peligroso	Insecticida	0,155 Kg

(\*) Según Nch 382

**Consumo de agua**

Sector del Edificio Corporativo	Cantidad (m <sup>3</sup> /mes)
Laboratorios	90
Invernadero (*)	1.700
Otros sectores del edificio	1.500

**Cuantificación y forma de manejo de los productos generados, así como el transporte considerado para su entrega o despacho.**

De la producción anual se contempla que un 81% de plantas corresponden a 250.000 Planta Madres y el 19% comprende plantas destinadas a ensayos. El proceso productivo del cultivo de pinos radiata se explicita a continuación:

Todo el manejo de los productos (plántulas de pinos) se realiza en laboratorio y bajo invernadero en contenedores que contienen sustrato, por tanto las plantas nunca están en contacto con el suelo.

Las plantulas de Pino Radiata, serán despachadas hacia el Vivero Carlos Douglas y hacia los fundos para plantación. Su transporte se realizará en bandejas plásticas con tubetes, se proyecta que el despacho de estos productos efectuará entre los meses de Septiembre - Octubre. Se estima un requerimiento de 6 a 7 camiones en toda la temporada correspondiente al despacho de los Pinos Radiata.

**4.5.- FASE DE CIERRE**

El Proyecto no contempla fase de cierre, ya que tiene carácter indefinido.

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:

<b>Artículo 5, Riesgo para la Salud de la Población</b>	
<b>a. La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental.</b>	
Fase de Construcción	El Proyecto generará emisiones atmosféricas asociado fundamentalmente a la combustión de maquinarias y re suspensión de polvo por movilidad de estas y transporte de camiones. Estas emisiones serán preponderantes durante las acciones de escarpado y excavaciones, no obstante serán de breve estas emisiones están asociadas a los 4 primeros meses. En función de lo mencionado, la construcción del Proyecto no provocaría superación de los límites establecidos en las normas primarias de calidad del aire.
Fase de Operación	Durante la fase de operación, existirán emisiones asociadas fundamentalmente al flujo de vehículos debido al traslado de trabajadores, desde sus residencias hacia el edificio de oficinas administrativas y laboratorios. Así también, se proyectan emisiones asociadas a equipos electrógenos los cuales entrarán en operación frente a eventuales fallas en el suministro eléctrico. No existirán emisiones asociadas a combustión de calderas para efectos de calefacción, debido a que la calefacción será sobre la base de sistemas eléctricos.
<b>b. La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente.</b>	
Fase de Construcción	Durante la fase de construcción se generarán ruidos por consecuencia del montaje de faena, movimientos de tierra, construcción de obras civiles y terminaciones. En la tabla siguiente se presentan los niveles proyectados y el límite máximo permitido de acuerdo al D.S. N° 38/11 del MMA para el período diurno, ya que sólo en este horario se desarrollarán las faenas de construcción.
Fase de Operación	Durante la fase de operación se contempla el ruido generado por el flujo vehicular asociado al transporte personal de los trabajadores y a la operación de los equipos electrógenos frente a fallas en el suministro eléctrico.
<b>c. La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.</b>	
Fase de Construcción	Como se expuso anteriormente se generarán emisiones de material particulado y gases de combustión, cuya mayor preponderancia se contempla en las acciones de escarpado y excavaciones no obstante se ejecutaran acciones de atenuación para minimizar de este modo la afectación sobre los recursos naturales.  Las emisiones de ruido cumplirán con los niveles normados para el periodo diurno, de acuerdo a la legislación Chilena D.S. N° 38/11 del MMA.  Durante la construcción no se descargarán efluentes o residuos líquidos en cuerpos de aguas superficiales.
Fase de Operación	Debido a que el Proyecto en sí, no contempla emisiones directas asociado a sus actividades productivas, si presentará emisiones relativas al flujo vehicular de los trabajadores por viajes residencia-edificio. No obstante no se contempla afectación a los recursos naturales, pues estas emisiones en términos concretos, corresponden a un escenario normal por concepto de flujo en la actual carretera Q-25.  Durante la operación se consideran niveles de ruido sobre los puntos receptores asociados al flujo vehicular por ingreso y salida de vehículos durante las jornadas laborales, y también debido a la influencia de la operación de equipos generadores frente a eventuales fallas en el suministro eléctrico. No obstante serán de bajos niveles y cumplirán con lo dispuesto en el D.S. N° 38/11 del MMA.
<b>d. La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.</b>	
Fase de Construcción y Operación	Durante la construcción y operación del Proyecto, los residuos sólidos domiciliarios y asimilables, residuos no peligrosos (despunte de madera, metales, restos plásticos, embalajes, etc.) y peligrosos en pequeñas cantidades (EPP contaminados por hidrocarburos, tubos fluorescentes, tarros de pintura y de solventes vacíos) serán manejados según la

	<p>normativa vigente.</p> <p>En cuanto a los residuos líquidos estos corresponderán a aguas servidas, los cuales se generarán en la instalación de faena durante la construcción, en primera instancia se dispondrá en baños químicos, para luego ser dispuesto en fosa séptica una vez construida. Durante la operación los residuos de aguas servidas serán dispuestos en fosa séptica.</p>
<p>Conclusión artículo 5 del RSEIA</p>	<p>El Proyecto durante su construcción y operación no superará las concentraciones ambientales de las normas primarias de calidad ambiental, ni tampoco generará un aumento o disminución significativa de las condiciones basales. De igual manera, las emisiones, efluentes y residuos generados no provocarán una afectación significativa sobre recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire. En síntesis se puede afirmar que no existirán riesgos para la salud de la población.</p>
<p><b>Artículo 6, Efecto Adverso Significativo sobre Recursos Naturales Renovables</b></p>	
<p><b>a. La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.</b></p>	
<p>Fase de Construcción y Operación</p>	<p>De acuerdo al Plan Regulador Comunal de Los Angeles, el Proyecto se emplazará fundamentalmente dentro de la zona regulada ZP “Zona Productiva” y ZR-6 “Zona de Riesgo a las cercanías de las Vías Interurbanas de Alto Tránsito”, cuyas zonas son compatibles con la ejecución de este. Cabe destacar que se prevé que el predio comprendido por el Proyecto no sustenta mayor riqueza en biodiversidad, ya que está compuesto básicamente por pastizales, los cuales no presentan interés de conservación o protección ecológica. Por tanto la ejecución del proyecto no afectará significativamente la condición basal de la capacidad del suelo para sustentar biodiversidad. Cabe destacar que de todos modos, la capa vegetal removida por concepto de escarpado será utilizada en las áreas verdes que contempla el Proyecto.</p>
<p><b>b. La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie.</b></p>	
<p>Fase de Construcción y Operación</p>	<p>En concordancia con lo descrito anteriormente en el punto a., el predio donde se emplazará el Proyecto no presenta mayor riqueza en diversidad biológica, debido a que está compuesto principalmente por áreas de pastizales. De acuerdo al evidente déficit en diversidad y cantidad de especies vegetales, se prevé que asociado a esto existiría una baja cantidad y diversidad faunística. En función de lo expresado no se pronostica un impacto sobre la superficie con biota.</p> <p>Pese a lo anterior, cabe destacar que en el área de emplazamiento del Proyecto se encuentran especies arbóreas de Quillay, las cuales no se verán intervenidas, ya que serán parte del jardín y área verde que se contempla durante la operación del Proyecto.</p>
<p><b>c. La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.</b></p>	
<p>Fase de Construcción</p>	<p>Durante la construcción el aspecto ambiental de mayor relevancia serán las emisiones atmosféricas y generación de ruido, no obstante, no se prevé una afectación relevante respecto a su condición basal, ya que mediante medidas de atenuación estas emisiones en magnitud y duración no generarán un impacto significativo sobre el aire.</p>
<p>Fase de Operación</p>	<p>Durante la operación del Proyecto no se presentan emisiones, descargas o generación de contaminantes y residuos, cuya magnitud y duración provoquen afectación significativa sobre la condición basal del suelo, agua o aire.</p>
<p><b>d. La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas.</b></p>	
<p>Fase de Construcción y Operación</p>	<p>En cuanto a normas secundarias de calidad del aire, en Chile existe solo una de alcance nacional, la cual corresponde a D.S. N° 22/2009 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia “Establece norma de calidad secundaria de aire para SO<sub>2</sub>”, de acuerdo a la magnitud y duración de emisiones de SO<sub>2</sub> generadas por el proyecto durante sus fases de construcción operación principalmente la primera, no se prevé la contribución a la superación de los límites establecidos en la normativa.</p> <p>En cuanto a las normas secundarias de calidad del agua, estas son de carácter sitio-especifico,</p>

	por tanto no aplica, ya que no existe normativa secundaria en los alrededores del Proyecto, además el proyecto no considera descargar efluentes o residuos a cuerpos de agua superficiales.
<b>e. La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</b>	
Fase de Construcción y Operación	En base a la campaña de monitoreo para estimar las condiciones bases en niveles de ruido del área de influencia del proyecto, se tiene que en los puntos receptores evaluados existe un nivel en promedio de 53,6 dB(A) en periodo diurno y de 54 dB(A) en periodo nocturno. En cuanto a la afectación que ha de generar la fase de construcción sobre las condiciones basales de ruido, se prevé que esto no sucederá por cuanto se proyectan en promedio niveles de 56,3 dB(A) y de 55,6 dB(A) asociada a las actividades de movimiento de tierra y obras civiles, en horario diurno respectivamente. Por su parte, durante la operación los niveles proyectados son aún menores, siendo estos en promedio de 39,6 dB(A) en horario diurno. Cabe destaca que el análisis se realiza en función de niveles diurnos, pues tanto en construcción como operación del Proyecto, las jornadas laborales serán en horario diurno.
<b>f. El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.</b>	
Fase de Construcción y Operación	Durante la construcción y operación del Proyecto, los residuos sólidos domiciliarios y asimilables, residuos no peligrosos (despunte de madera, metales, restos plásticos, embalajes, etc.) y peligrosos en pequeñas cantidades (EPP contaminados por hidrocarburos, tubos fluorescentes, tarros de pintura y de solventes vacíos) que serán enviados hacia bodega respel de vivero Carlos Douglas cumpliendo con la normativa vigente. En cuanto a los residuos líquidos estos corresponderán a aguas servidas, los cuales se generarán en la instalación de faena durante la construcción, en primera instancia se dispondrá en baños químicos, para luego ser tratados en el sistema de tratamiento de fosa séptica una vez construida. Durante la operación los residuos de aguas servidas serán dispuestos en fosa séptica. Para mayor detalle de la generación, manejo y disposición final de los residuos, ver ítem "1.3.8" y "1.4.10" del capítulo 1 de la presente DIA.
<b>g. El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales.</b>	
Fase de Construcción y Operación	Se extraerá agua desde pozos para el abastecimiento de agua durante la construcción y operación del Proyecto, se contempla una capacidad de extracción máxima a una tasa de 26,7 lt/s, capacidad de extracción que se justifica según los datos obtenidos por las pruebas de bombeo. No se prevé fluctuaciones en los niveles de agua por causa de extracción por pozo, el Proyecto al estar ubicado en un área de alta importancia hidrogeológica, con un nivel estático de 7 metros, no presenta susceptibilidad de agotamiento del acuífero.
<b>h. Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</b>	
Fase de Construcción y Operación	El Proyecto no considera la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.
Conclusión	El área efectivamente intervenida producto de la construcción del edificio e instalaciones complementarias, es considerablemente menor al área total del predio en donde se emplazará el Proyecto, no obstante, como área de influencia se considerará todo el terreno comprendido dentro del predio. La superficie a intervenir comprende un terreno compuesto fundamentalmente por pastizales, matorrales y algunos individuos de Quillay, los cuales forman un sendero de árboles, estos serán conservados en su totalidad, sin intervención alguna, formando parte del Proyecto. Cabe destacar que estos individuos de Quillay, no forman ni son parte de un bosque.  De acuerdo a un estudio realizado en terreno, se describe y detalla los distintos microhábitats o microambientes identificados en el área del proyecto, su relación con el ensamble de fauna encontrado para cada uno de ellos (Inventario faunístico), y la descripción e identificado de especies con estado de conservación según la normativa ambiental vigente de nuestro país.

A



	Respecto a lo anterior, sólo fue posible identificar una especie con algún grado de protección, <i>Liolaemus lemniscatus</i> , clasificada
<b>Artículo 7, Reasentamiento de Comunidades Humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos</b>	
<b>a. La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.</b>	
Fase de Construcción y Operación	El Proyecto no contempla el uso o restricción de recursos naturales utilizados como sustento económico de un grupo de personas o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.
<b>b. La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.</b>	
Fase de Construcción y Operación	El Proyecto no generará un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento, ni la obstrucción o restricción a la libre circulación, ya que el flujo vehicular producto del transporte de insumos, materiales, maquinarias y residuos sólidos se efectuará a través de rutas carreteras condicionadas para altos flujos vehiculares.
<b>c. La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.</b>	
Fase de Construcción y Operación	El Proyecto se encontrará emplazado en un área alejada del centro urbano o de equipamiento y servicios de uso masivo que puedan verse afectados por la ejecución de Proyecto en cualquiera de sus fases.
<b>d. La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.</b>	
Fase de Construcción y Operación	El Proyecto está emplazado en un territorio en el cual no se intervendrá el desarrollo o ejercicios de manifestaciones culturales o tradicionales, afectando sentimientos de arraigo.
Conclusión	El Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
<b>Artículo 8, Localización y valor ambiental del territorio</b>	
<b>a. Proximidad a poblaciones, recursos, áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares susceptibles de ser afectados y valor ambiental del territorio.</b>	
Fase de Construcción y Operación	Llevando a cabo un análisis a 2 km a la redonda del área de influencia del Proyecto, se determina que no se localizará en o próximo a población, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o a un territorio con valor ambiental.
Conclusión	Debido a la ausencia de valor ambiental en localizaciones próximas al emplazamiento del Proyecto, este por sus características y objetivos, no afectará el valor ambiental del área circundante.
<b>Artículo 9, Valor paisajístico o turístico</b>	
<b>a. La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico</b>	
Fase de Construcción y Operación	El área de influencia circundante no presenta atributos paisajísticos que le otorguen una calidad que lo haga único y representativo, ni existe riqueza de flora y fauna que lo haga un sector con valor paisajístico, por tanto no se obstruye la visibilidad de la zona.
<b>b. La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.</b>	
Fase de Construcción y Operación	El Proyecto no alterará recursos o elementos del medio ambiente que correspondan a zonas con valor paisajístico o turístico, así como tampoco obstruirá el acceso a estos.
Conclusión	El Proyecto por su ubicación y características, no genera afectación a componentes paisajísticos o turísticos en la zona donde será emplazado. Por otra parte, cabe destacar que el área en específica no atrae flujos significativos de visitantes o turistas, motivados por el valor paisajístico, cultural y/o patrimonial de esta, por tanto la zona no se entiende con valor turístico.
<b>Artículo 10, Alteración del patrimonio cultural</b>	



<b>a. La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N° 17.288.</b>	
Fase de Construcción y Operación	Por la naturaleza del Proyecto no se considera la intervención de monumentos Nacionales de aquellos definidos por la Ley N° 17.288 cercanos al Proyecto. Para mayor detalle ver Anexo – H, donde se presenta estudio arqueológico asociado al Proyecto.
<b>b. La magnitud en que se modifiquen o deterioren 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.</b>	
Fase de Construcción y Operación	En el área donde se emplaza el Proyecto no existen construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenezcan al patrimonio cultural, por lo que tampoco se intervendrá ninguna construcción, lugar o sitio que pertenezca al patrimonio cultural y/o patrimonio cultural indígena.
<b>c. La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas.</b>	
Fase de Construcción y Operación	El Proyecto no se emplaza cercano a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, considerándose especialmente las referidas a los pueblos indígenas.
Conclusión	El Proyecto por su diseño, características y ubicación no afectará o intervendrá Monumentos Nacionales, así tampoco deteriorarán sitios o lugares pertenecientes al patrimonio natural, incluido el indígena. Además el Proyecto en ninguna de sus fases afectará a manifestaciones folclóricas o culturales.

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

<b>6.- Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos</b>	
<b>6.1.- PAS 138</b>	
<b>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</b>	
<b>Fase del Proyecto a la cual Corresponde</b>	Fase de operación
<b>Parte, Obra o Acción a que Aplica</b>	El sistema de tratamiento de aguas servidas que se implementará dará respuesta para abastecer la demandad de 530 trabajadores durante la fase de operación.
<b>Contenidos</b>	La información en detalle se encuentra en el Capítulo 4, punto 4.1 de la DIA y Anexo B, Capítulo 3 punto 3.1 ADENDA N°1 y Anexo C.
<b>Pronunciamiento del órgano competente</b>	Mediante oficio Ord. N° 502, de fecha 12 de febrero de 2016, la SEREMI de Salud de la Región del Biobío, acredita que el proyecto cumple con los requisitos establecidos en el artículo 138 del Reglamento del Sistema de Impacto Ambiental
<b>6.1.- PAS 140</b>	
<b>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, del artículo 140 del RSEIA</b>	
<b>Fase del Proyecto a la cual Corresponde</b>	Fase de Construcción.
<b>Parte, Obra o Acción a que Aplica</b>	Durante los trabajos de construcción y operación se generarán residuos sólidos asimilables a domésticos y residuos sólidos industriales no peligrosos, estos últimos durante la construcción, los cuales se almacenarán temporalmente en un lugar establecido en la instalación de faenas durante la construcción, y en contenedores temporales durante la operación.
<b>Contenidos</b>	La información en detalle se encuentra en el Capítulo 4, punto 4.2

	de la DIA y Anexo B y I.
<b>Pronunciamiento del órgano competente</b>	Mediante oficio Ord. N° 2746, de fecha 03 de noviembre de 2015, la SEREMI de Salud de la Región del Biobío, acredita que el proyecto cumple con los requisitos establecidos en el artículo 140 del Reglamento del Sistema de Impacto Ambiental
<b>6.3.- PAS 142</b>	
<b>Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, del artículo 142 del RSEIA</b>	
<b>Fase del Proyecto a la cual Corresponde</b>	Fase de Construcción y operación
<b>Parte, Obra o Acción a que Aplica</b>	Bodega Destinada almacenamiento de residuos peligrosos
<b>Contenidos</b>	La información en detalle se encuentra en el Anexo D de la Adenda
<b>Pronunciamiento del órgano competente</b>	Mediante oficio Ord. N° 502, de fecha 12 de febrero de 2016, la SEREMI de Salud de la Región del Biobío, acredita que el proyecto cumple con los requisitos establecidos en el artículo 142 del Reglamento del Sistema de Impacto Ambiental

7°. Que, la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Biobío, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, emitió el pronunciamiento a que se refiere el artículo 4.14.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, calificando al proyecto como inofensivo.

<b>CALIFICACIÓN DE INSTALACIONES INDUSTRIALES Y DE BODEGAJE</b>	
<b>Contenidos</b>	La información en detalle se encuentra en el Capítulo 4, punto 4.3 de la DIA, complementado en el Anexo F
<b>Pronunciamiento del órgano competente</b>	Mediante oficio Ord. N° 2746, de fecha 03 de febrero de 2016, la SEREMI de Salud de la Región del Biobío, califica al proyecto como Inofensivo

8°. 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:

<b>Texto Legal</b>	<b>Decreto Supremo N° 40/2013, Minsegres, establece Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental.</b>
<b>Materia Regulada</b>	El Reglamento regula los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, puntualmente el presente Proyecto ingresará a evaluación mediante, el artículo 3°, letra g.1.3.) del Reglamento del S.E.I.A., indica que deberán ingresar a evaluación ambiental las: “Urbanizaciones y/o loteos con destino industrial de una superficie igual o mayor a treinta mil metros cuadrados (30.000 m²).” Establece además los contenidos que deben presentar tanto los estudios como declaraciones de impacto ambiental según corresponda. Los procedimientos de la evaluación de impacto ambiental. Así también la participación de la comunidad en el proceso de evaluación. Y además establece los planes de medidas, seguimiento y fiscalización ambientales.
<b>Ámbito de Aplicación</b>	Nacional
<b>Fase del Proyecto</b>	Todas sus fases
<b>Relación con el Proyecto</b>	El Proyecto por clasificarse dentro de los proyectos mencionados en el artículo 3°, deberá presentarse a evaluación ambiental, mediante Declaración de Impacto Ambiental.
<b>Forma de Cumplimiento</b>	El titular dará cumplimiento a todas las normas aplicables del Reglamento del SEIA, especialmente a lo dispuesto en el artículo 3°, letra g.1.3.) mediante la presentación al SEIA del proyecto “Oficinas corporativas y laboratorios para industrias”. De igual forma, durante su tramitación se sujetará a las etapas procedimentales que dicha norma contempla a fin de dar cumplimiento estricto a las instancias regladas que contempla.
<b>Indicador de Cumplimiento</b>	Resolución de Calificación Ambiental favorable del proyecto y el cumplimiento de sus normas y condiciones.

<b>Texto Legal</b>	<b>Decreto Supremo N° 138/05. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica y la Circular N° B32/23 02.06.2006 Imparte Instrucciones Sobre la Aplicación del D.S. N° 138/05.</b>
<b>Materia Regulada</b>	Establece la obligación de entregar los antecedentes necesarios para estimar las emisiones de contaminantes atmosféricos. El Artículo 2 señala que estarán afectas a la obligación de proporcionar los antecedentes para la determinación de emisión de contaminantes las fuentes fijas entre ellos los equipos electrógenos. En la Circular B N° 32/23 En su punto N° 4 sobre los contaminantes a declarar, hace mención a los puntos de descarga, unidad de emisión y contaminantes.
<b>Ámbito de Aplicación</b>	Nacional
<b>Fase del Proyecto</b>	Construcción y Operación
<b>Relación con el Proyecto</b>	Cabe destacar que para la calefacción del edificio no se utilizarán calderas, puesto que se contempla un sistema de calefacción eléctrico. No obstante el Proyecto contempla el uso de dos equipos generadores durante la etapa de construcción de 65 y 100 KVA de potencia, y durante la operación se contemplan equipos generadores de 40 y 100 KVA, de respaldo frente a fallas en el suministro eléctrico.
<b>Forma de Cumplimiento</b>	Declarar anual de las emisiones de los grupos electrógenos, según la normativa vigente
<b>Indicador de Cumplimiento</b>	Registro RETC a través del sistema de ventanilla única
<b>Texto Legal</b>	<b>Decreto Supremo N° 144/1961, Ministerio de Salud, “Normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza”.</b>
<b>Materia Regulada</b>	Emisiones a la Atmósfera de contaminantes. Regula las emanaciones de gases, vapores, humos, polvo, emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza, producidos en cualquier establecimiento fabril o lugar de trabajo. Dispone que éstos deban captarse o eliminarse en forma tal que no causen daños o molestias al vecindario.
<b>Ámbito de Aplicación</b>	Nacional.
<b>Fase del Proyecto</b>	Construcción
<b>Relación con el Proyecto</b>	Durante la construcción las principales emisiones a la atmósfera corresponderán a material particulado que se generará debido al flujo vehicular y acción de maquinarias al interior del predio producto del movimiento de tierra. Así también, emisiones atmosféricas producidas por la combustión de motores en vehículos y maquinarias.
<b>Forma de Cumplimiento</b>	Con el objeto de controlar y atenuar las emisiones atmosféricas durante la construcción se adoptaran las siguientes medidas: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Humectación en los trayectos de tierra (caminos interiores en área constructiva) donde se movilicen las maquinarias y camiones en aquellos periodos donde las condiciones climáticas lo ameriten (días sin precipitaciones).</li> <li>▪ Se exigirá al contratista que las maquinarias cuenten con revisión técnica al día.</li> <li>▪ Se cubrirán los camiones durante el transporte de tierra al salir hacia el exterior de la obra.</li> <li>▪ Cierre perimetral con mallas protectoras en los frentes de trabajo</li> </ul>
<b>Indicador de Cumplimiento</b>	Cumplimiento de las condiciones dispuesta en la RCA a esta norma.
<b>Texto Legal</b>	<b>Decreto Supremo N° 55/94, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados”.</b>
<b>Materia Regulada</b>	Establece los valores máximos de emisión de gases y partículas generados por la combustión interna de los motores de los vehículos motorizados pesados.
<b>Ámbito de Aplicación</b>	Nacional.
<b>Fase del Proyecto</b>	Construcción
<b>Relación con el Proyecto</b>	Durante la etapa de construcción, se producirán emanaciones de gases y partículas generadas por la combustión interna de los motores de los vehículos motorizados pesados utilizados para el transporte de materiales e insumos.
<b>Forma de Cumplimiento</b>	En la etapa de construcción el titular exigirá al contratista que los vehículos pesados a emplear en el transporte de personas o cargas, tengan revisión técnica al día y que se les realicen mantenciones periódicas, dando cumplimiento a lo establecido en el Artículo 4 del Decreto en cuestión. Los

	vehículos motorizados portarán el sello verde autoadhesivo que acredite la certificación del cumplimiento de los límites máximos de sus emisiones.
<b>Indicador de Cumplimiento</b>	Copia de revisión técnica al día y Autoadhesivo de color verde con las características y ubicación que determine el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
<b>Texto Legal</b>	<b>Decreto Supremo N° 54/94, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones “Establece Norma de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos”</b>
<b>Materia Regulada</b>	Norma aplicable a vehículos motorizados medianos y establece los niveles máximos de gases que un vehículo o motor puede emitir bajo condiciones normalizadas, a través del tubo de escape o por evaporación. En los artículos 4 y 4 bis, se establecen las normas de emisión que deben cumplir los vehículos medianos.
<b>Ámbito de Aplicación</b>	Nacional.
<b>Fase del Proyecto</b>	Construcción
<b>Relación con el Proyecto</b>	Durante la etapa de construcción, se producirán emanaciones de gases y material particulado desde vehículos medianos que transporten cargas y/o personal.
<b>Forma de Cumplimiento</b>	Los vehículos medianos utilizados durante la construcción, contarán con el Permiso de Circulación, la Revisión Técnica al día, sello verde adherido en el parabrisas y serán mantenidos periódicamente.
<b>Indicador de Cumplimiento</b>	Copia de certificado de revisión técnica al día y registros de mantenciones periódicas.
<b>Texto Legal</b>	<b>Decreto Supremo N°211/1991 y sus modificaciones, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, “Establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos”.</b>
<b>Materia Regulada</b>	Define como norma de emisión aquellos valores máximos, de gases y partículas, que un vehículo puede emitir bajo condiciones normalizadas, a través del tubo de escape o por evaporación. Define los vehículos motorizados livianos, vehículos livianos de pasajeros y vehículos comerciales livianos.
<b>Ámbito de Aplicación</b>	Nacional.
<b>Fase del Proyecto</b>	Construcción y operación
<b>Relación con el Proyecto</b>	Durante la etapa de construcción, se producirán emanaciones de gases y material particulado desde vehículos livianos que transporten personal y para efecto de supervisión de las obras. Durante la operación, las emisiones de los vehículos livianos asociadas a las actividades productivas del Proyecto, se deberá básicamente al transporte de insumos y materiales utilizados en laboratorios y viveros, lo cual será esporádico y focalizado, por tanto de baja relevancia. Así también, se contempla aunque de manera difusa, las emisiones concernientes a los vehículos particulares de los trabajadores que se movilizan desde sus residencias hacia el edificio.
<b>Forma de Cumplimiento</b>	Todos los vehículos livianos utilizados durante la construcción y operación, contarán con el Permiso de Circulación, la Revisión Técnica al día y serán mantenidos periódicamente.
<b>Indicador de Cumplimiento</b>	Copia de certificado de revisión técnica al día y registros de mantenciones periódicas.
<b>Texto Legal</b>	<b>Decreto Supremo N° 4/1994, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, “Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control”</b>
<b>Materia Regulada</b>	Norma la emisión de contaminantes de CO y HC por el tubo de escape de los vehículos motorizados de encendido por chispa (ciclo Otto) de dos y cuatro tiempos, respecto de los cuales no se hayan establecido normas de emisión expresadas en gr/km, gr/HP-h, o gr/kw-h.
<b>Ámbito de Aplicación</b>	Nacional.
<b>Fase del Proyecto</b>	Construcción y operación
<b>Relación con el Proyecto</b>	Durante la etapa de construcción, se producirán emanaciones de gases CO y HC desde vehículos motorizados que transporten escombros, movimiento de tierra, personal, materiales e insumos, En la etapa de operación, se producirán emanaciones de gases CO y HC desde vehículos motorizados cuando se realicen los transportes de materiales e insumos, para laboratorios e invernadero, no obstante dicha acción será de poca relevancia al ser de frecuencia esporádica.
<b>Forma de Cumplimiento</b>	Los vehículos motorizados que serán utilizados durante la realización del



	Proyecto cumplirán con la norma de emisión vigente, tendrán su revisión técnica al día y se les realizarán mantenciones periódicas.
<b>Indicador de Cumplimiento</b>	Copia de certificado de revisión técnica al día y registros de mantenciones periódicas.
<b>Texto Legal</b>	<b>Decreto Supremo N° 298/1994, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones “Transporte de Cargas Peligrosas por calles y caminos”</b>
<b>Materia Regulada</b>	Establece las condiciones, normas y procedimientos aplicables al transporte de carga, por calles y caminos, de sustancias o productos que por sus características, sean peligrosas o representen riesgos para la salud de las personas, para la seguridad pública o el medio ambiente.
<b>Ámbito de Aplicación</b>	Nacional
<b>Fase del Proyecto</b>	Construcción y Operación
<b>Relación con el Proyecto</b>	En la etapa de construcción, en caso de necesitar el transporte de insumos en cantidades relevantes, se dará cumplimiento a las exigencias establecidas en la presente normativa, lo mismo aplicará cuando se requieran efectuar transporte de residuos peligrosos, lo cual a su vez se sujetará a lo dispuesto en el DS N° 148/2003 del Minsal.
<b>Forma de Cumplimiento</b>	Se exigirá a los transportistas que el transporte de sustancias y residuos peligrosos cuente con su respectiva autorización otorgada por la Autoridad competente.
<b>Indicador de Cumplimiento</b>	Copia de la autorización para el transporte de sustancias y/o residuos peligrosos.
<b>Texto Legal</b>	<b>Decreto Supremo N° 47/92, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones”</b>
<b>Materia Regulada</b>	En el artículo 5.8.3. se señala que todo Proyecto de construcción, reparación, modificación, alteración, reconstrucción o demolición, el responsable de la ejecución de dichas obras deberá implementar medida con el objeto de mitigar el impacto de las emisiones de polvo y material.
<b>Ámbito de Aplicación</b>	Nacional.
<b>Fase del Proyecto</b>	Construcción
<b>Relación con el Proyecto</b>	Producto de la construcción del Proyecto, sus acciones provocarán la suspensión de polvo y material particulado, producto de remoción e tierra, construcción de obras civiles y movimiento de vehículos y maquinarias.
<b>Forma de Cumplimiento</b>	Con el objeto de controlar y atenuar las emisiones atmosféricas se adoptaran las siguientes medidas: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Humectación en los trayectos de tierra (caminos interiores en área constructiva) donde se movilicen las maquinarias y camiones en aquellos periodos donde las condiciones climáticas lo ameriten (días sin precipitaciones).</li> <li>▪ Se exigirá al contratista que las maquinarias cuenten con revisión técnica al día.</li> <li>▪ Se cubrirán los camiones durante el transporte de tierra al salir hacia el exterior de la obra.</li> <li>▪ Cierre perimetral con mallas protectoras en los frentes de trabajo</li> </ul>
<b>Indicador de Cumplimiento</b>	Registro fotográfico de cierre perimetral con mallas protectoras, de humectación de rutas internas en la obra.
<b>Texto Legal</b>	<b>Decreto Supremo N° 75/87, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Establece las Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”</b>
<b>Materia Regulada</b>	En su Artículo °2 se señala que los vehículos que transporten desperdicios, arena, ripio, tierra u otros materiales, ya sean sólidos, o líquidos, que puedan escurrirse y caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. Además establece que en las zonas urbanas, el transporte de materiales que produzcan polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema, que impida su dispersión al aire.
<b>Ámbito de Aplicación</b>	Nacional
<b>Fase del Proyecto</b>	Construcción
<b>Relación con el Proyecto</b>	Durante la construcción se transportarán en camiones los desperdicios vegetal y tierra generada en la preparación del terreno para la instalación de faena, y escombros (residuos) asociados a la construcción de sus obras civiles, así también el transporte de insumos y materiales necesarios en esta etapa.

A



<b>Forma de Cumplimiento</b>	Durante la fase de construcción, los camiones que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales sólidos que puedan escurrirse, caer al suelo o dispersarse al aire, serán cubiertos de forma que ello no ocurra. Por consiguiente el transporte de los materiales para la construcción en camiones será con lona cerrada, impermeable y sujeta a la carrocería, que impida el escurrimiento de los mismos y la fuga de polvo durante el transporte.
<b>Indicador de Cumplimiento</b>	Registro fotográfico de camiones cubiertos con lonas durante el transporte de materiales y excedentes de tierra hacia o desde sitios externos al área de la obra.
<b>Texto Legal</b>	<b>Decreto Supremo N° 11/2015 del Ministerio del Medio Ambiente, declara zona saturada por material particulado fino respirable MP2,5 y por material particulado respirable MP10, ambas como concentración diaria, a la comuna de Los Ángeles.</b>
<b>Materia Regulada</b>	Declara zona saturada por Material Particulado Fino Respirable MP2,5, como concentración diaria, la zona geográfica que comprende la comuna de Los Ángeles, en la Región del Biobío, cuyos límites geográficos fueron fijados por el DFL N° 3-18.715, de 1989, del Ministerio del Interior. Declara zona saturada por Material Particulado Respirable MP10, como concentración diaria, la zona geográfica señalada en el artículo primero.
<b>Ámbito de Aplicación</b>	Si bien el DS N°11/2015 actualmente no tiene aplicabilidad por no contar con un Plan de descontaminación, este se encuentra en proceso de elaboración de acuerdo a lo dispuesto en Resolución Exenta 499/2015. No obstante a lo anterior su aplicabilidad tendrá influencia por sobre la comuna de Los Ángeles.
<b>Fase del Proyecto</b>	Todas las fases del proyecto
<b>Relación con el Proyecto</b>	Producto de la construcción del Proyecto se generarán emisiones atmosféricas de material particulado, fundamentalmente y en mayor medida durante los primeros meses de esta fase. Por su parte durante la operación, las emisiones estarán asociadas al funcionamiento de grupos electrógenos solo en casos eventuales frente a fallas en el suministro eléctrico, así también se consideró las emisiones asociadas al flujo vehicular de los trabajadores durante la operación del edificio.
<b>Forma de Cumplimiento</b>	Como el DS N°11/2015 no cuenta con Plan de descontaminación, no es posible establecer una forma de cumplimiento al respecto, sin desmedro a lo anterior el Proyecto se acogerá a las disposiciones emanadas de la presente evaluación, la cual se estipulará en la RCA.
<b>Indicador de Cumplimiento</b>	Cumplimiento de las indicaciones dispuestas en la RCA
<b>Texto Legal</b>	<b>Ley 18.290, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones Ministerio de Justicia. “Ley de Tránsito y Modificaciones”</b>
<b>Materia Regulada</b>	Las disposiciones de la ley quedarán sujetas a todas las personas que como peatones, pasajeros o conductores de cualquiera clase de vehículos, usen o transiten por los caminos, calles y demás vías públicas, rurales o urbanas, caminos vecinales o particulares destinados al uso público, de todo el territorio de la República.
<b>Ámbito de Aplicación</b>	Nacional
<b>Fase del Proyecto</b>	Construcción.
<b>Relación con el Proyecto</b>	Para la realización de los trabajos se considera el transporte de insumos, personal, maquinarias y equipos.
<b>Forma de Cumplimiento</b>	Se cumplirá en todo momento con lo dispuesto en esta normativa y esto será una exigencia para los Contratistas ejecutantes de las faenas. Se realizará una charla de inducción sobre las normas generales de seguridad del tránsito y procedimientos aplicables a la faena.
<b>Indicador de Cumplimiento</b>	Registro de las charlas de inducción
<b>Texto Legal</b>	<b>Decreto Supremo N° 294/1984 “Ley de Caminos”</b>
<b>Materia Regulada</b>	Corresponde a la Dirección de Obras Públicas, otorgar autorizaciones especiales en el caso de que utilicen los caminos para transportar maquinaria u otros objetos que excedan los pesos máximos permitidos, y sólo podrán hacerlo previo pago en la Tesorería Provincial respectiva.
<b>Ámbito de Aplicación</b>	Nacional.
<b>Fase del Proyecto</b>	Construcción.
<b>Relación con el Proyecto</b>	Regula la utilización de caminos públicos en cuanto al peso y al tamaño de los camiones que transportan maquinarias o algún otro material para la correcta ejecución del Proyecto.

Forma de Cumplimiento	No se considera el transporte de cargas que excedan los pesos y dimensiones máximas establecidas, sin embargo en caso de ser requerido, se solicitarán las autorizaciones respectivas.
Indicador de Cumplimiento	Obtención de permiso cuando sea aplicable.
Texto Legal	<b>Decreto Supremo N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas, “Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos”</b>
Materia Regulada	Establece pesos máximos por eje para vehículos que circulan por las carreteras y calles del país.
Ámbito de Aplicación	Nacional.
Fase del Proyecto	Construcción.
Relación con el Proyecto	Durante la realización del Proyecto se requerirá vehículos pesados para transportar materiales, insumos y equipos por vías públicas hacia la zona de construcción del Proyecto.
Forma de Cumplimiento	El Proyecto se ajustará fielmente a las disposiciones contenidas en este reglamento. Se exigirá dentro de los contratos que el transporte de equipos y materiales debe cumplir con estos límites y se exigirá a la empresa transportista los respaldos correspondientes. En caso de requerir el transporte de carga que exceda los límites de peso establecidos, previo al traslado se procederá a solicitar las autorizaciones correspondientes a la Dirección de Vialidad y a Carabineros de Chile.
Indicador de Cumplimiento	Certificación de permiso para circulación de vehículos que excedan los pesos máximos, cuando sea aplicable.
Texto Legal	<b>Resolución N°1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos Que Indica”</b>
Materia Regulada	Pesos máximos por eje para los camiones que circulan por las carreteras y calles del país y establece Dimensiones Máximas a Vehículos.
Ámbito de Aplicación	Nacional.
Fase del Proyecto	Construcción.
Relación con el Proyecto	Reglamenta los pesos máximos por ejes de los camiones involucrados en la ejecución del trabajo y los vehículos que circulen en las vías públicas no podrán exceder de las siguientes dimensiones, salvo que el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones o las bases de licitación que se elaboren.
Forma de Cumplimiento	El Proyecto se ajustará fielmente a las disposiciones contenidas en este reglamento. Se exigirá dentro de los contratos que el transporte de equipos y materiales debe cumplir con estos límites y se exigirá a la empresa transportista los respaldos correspondientes. En caso de requerir el transporte de carga que exceda los límites de peso establecidos, previo al traslado se procederá a solicitar las autorizaciones correspondientes a la Dirección de Vialidad y a Carabineros de Chile.
Indicador de Cumplimiento	Registro en el libro de obras y obtención de permiso cuando sea aplicable.
Texto Legal	<b>D.F.L. N° 850/97. Ministerio de Obras Públicas. Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley Orgánica N° 15.840, de 1964, y del D.F.L. N° 206/60, de 1960.</b>
Materia Regulada	en el artículo 36 se establece que; se prohíbe ocupar, cerrar, obstruir o desviar los caminos públicos, como asimismo, extraer tierras, derramar aguas, depositar materiales, desmontes, escombros y basuras, en ellos y en los espacios laterales hasta una distancia de veinte metros y en general, hacer ninguna clase de obras en ellos. También se menciona que cuando se necesite intervenir caminos se deberá solicitar permiso a la dirección de viabilidad quien podrá otorgarlo por un plazo determinado y siempre que el solicitante haya depositado a la orden del Jefe de la Oficina Provincial de Vialidad respectiva la cantidad necesaria para reponer el camino a su estado primitivo.
Ámbito de Aplicación	Nacional
Fase del Proyecto	Construcción
Relación con el Proyecto	Los camiones y maquinarias ingresaran a las instalaciones de faenas y frentes de trabajo a través del camino vecinal (camino de tierra) adyacente a la Ruta Q-25, por tanto no se considera intervenir o construir caminos, así tampoco se obstruirán caminos públicos.
Forma de Cumplimiento	Frente a la eventual modificación del camino de acceso, se solicitará permiso a la dirección de viabilidad quien lo otorgará por un plazo determinado, una vez que se haya depositado la cantidad necesaria para reponer el camino a su estado primitivo.

<b>Indicador de Cumplimiento</b>	Certificado de autorización otorgado por la dirección de viabilidad para modificar el camino de acceso.
<b>Texto Legal</b>	<b>Decreto Supremo N° 594/2000, Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”.</b>
<b>Materia Regulada</b>	En el Artículo 21, se describe que “Todo lugar de trabajo estará provisto de servicios higiénicos, de uso individual o colectivo, que dispondrán como mínimo de excusado y lavatorio. Cada excusado se colocará en un compartimento con puerta, separado de los compartimentos anexos por medio de divisiones permanentes”
<b>Ámbito de Aplicación</b>	Nacional
<b>Fase del Proyecto</b>	Construcción y operación
<b>Relación con el Proyecto</b>	Los trabajadores durante la construcción y operación requerirán de servicios higiénicos para suplir sus necesidades básicas.
<b>Forma de Cumplimiento</b>	Durante la construcción del proyecto se requerirán servicios higiénicos mediante baños químicos durante la primera etapa del proyecto, mientras se implementa el sistema particular de aguas servidas, dando respuesta así a las necesidades de los trabajadores en la instalación de faenas. Se destaca, que mientras se efectúe el uso de baños químicos, se le exigirá a las empresas contratistas las resoluciones que los autoricen a realizar las actividades de mantención y transporte de residuos líquidos, además de la certificación de la disposición final de los residuos generados en baños químicos, en sitios de tratamiento de aguas servidas autorizados sanitariamente. Por su parte durante la operación del edificio, se ha de mantener el mismo sistema particular, debido a que no se cuenta con factibilidad de acceso al sistema de alcantarillado público. Sectorialmente se solicitará la autorización sanitaria para el sistema particular de aguas servidas.
<b>Indicador de Cumplimiento</b>	Registro de contrato con empresa proveedora de baños químicos autorizada. Autorización sanitaria del funcionamiento del sistema particular de tratamiento de aguas servidas.
<b>Texto Legal</b>	<b>DS N° 236/1926, modificado por el DS N° 75 del Minsal “Reglamento general de alcantarillados particulares fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias”</b>
<b>Materia Regulada</b>	Artículo 1.º El presente reglamento se refiere a la manera de disponer de las aguas servidas caseras, en las ciudades, aldeas, pueblos, caseríos u otros lugares poblados de la República, en que no exista una red de alcantarillado público, y de todas las casas habitación, conventillos, casas de campo, residencias, hoteles, pensiones, conventos, hospitales, sanatorios, casas de salud, manicomios, asilos, oficinas, escuelas, cuarteles, prisiones, fábricas, teatros, clubs, cantinas u otros edificios públicos o particulares, urbanos o rurales, destinados o destinables a la habitación, o a ser ocupados para vivir o permanecer transitoria o indefinidamente, que no puedan descargar sus aguas resituarias a alguna red cloacal pública existente.
<b>Ámbito de Aplicación</b>	Nacional
<b>Fase del Proyecto</b>	Construcción y operación
<b>Relación con el Proyecto</b>	El Proyecto al ubicarse en un área donde no se cuenta con factibilidad técnica para conectarse al sistema de cañerías pública de desagüe, deberá instalar una fosa séptica que dará respuesta a la generación de aguas servidas generados por parte de la fase constructiva, pero por sobre todo durante la operación del Proyecto.
<b>Forma de Cumplimiento</b>	La implementación del sistema de disposición de aguas servidas se ajustará a todo lo dispuesto por la norma DS N° 236/1926 y contará con la autorización correspondiente.
<b>Indicador de Cumplimiento</b>	Resolución sanitaria que autorice la operación del sistema de fosa séptica
<b>Texto Legal</b>	<b>Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1967, Ministerio de Salud</b>
<b>Materia Regulada</b>	El Código Sanitario rige todas las cuestiones relacionadas con el fomento, protección y recuperación de la salud de los habitantes de la República, salvo aquellas sometidas a otras leyes. En su Artículo 71 se establece que corresponde al Servicio Nacional de Salud aprobar los Proyectos relativos a la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a: a) la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas



	servidas de cualquier naturaleza y residuos industriales o mineros Así también menciona en el Artículo 72 que el Servicio Nacional de Salud ejercerá la vigilancia sanitaria sobre provisiones o plantas depuradoras de aguas servidas, pudiendo sancionar a los responsables de infracciones.
<b>Ámbito de Aplicación</b>	Nacional.
<b>Fase del Proyecto</b>	Construcción y operación
<b>Relación con el Proyecto</b>	El proyecto contempla la construcción de un sistema de tratamiento particular de aguas servidas durante el primer periodo, mientras dure el proceso de construir la solución particular se utilizarán baños químicos para los trabajadores. El proyecto no posee factibilidad de conexión al sistema de alcantarillado público. Pero, contempla la conexión una vez ampliada el área de concesión de la sanitaria..
<b>Forma de Cumplimiento</b>	El Proyecto cumplirá con los procedimientos, requisitos y obligaciones establecidos por el Servicio de Salud para dar aprobación al funcionamiento del sistema particular de aguas servidas, el titular facilitará la vigilancia y fiscalización por parte del Servicio de Salud.
<b>Indicador de Cumplimiento</b>	Resolución de aprobación del Proyecto por parte de la autoridad sanitaria.
<b>Texto Legal</b>	<b>Decreto Supremo N° 735, de 1969, modificado por Decreto Supremo N° 76/2010</b>
<b>Materia Regulada</b>	Todo servicio de agua potable deberá proporcionar agua de buena calidad en cantidad suficiente para abastecer satisfactoriamente a la población que le corresponde atender, debiendo, además, asegurar la continuidad del suministro contra interrupciones ocasionadas por fallas de sus instalaciones o de su explotación.
<b>Ámbito de Aplicación</b>	Nacional
<b>Fase del Proyecto</b>	Construcción y operación
<b>Relación con el Proyecto</b>	Durante la construcción, el agua para consumo humano será administrada mediante bidones sellados y adquiridos a empresas debidamente autorizadas. El abastecimiento de agua para los servicios higiénicos de duchas y lavamanos se realizará mediante camiones aljibes que alimentarán un estanque conectado a dichos servicios, mientras se instale la planta potabilizadora. El agua será adquirida a empresas autorizadas para su comercialización, pudiendo ser ESSBIO u otra empresa similar. Durante la operación el suministro de agua será mediante una planta potabilizadora que tratará agua extraída desde pozo, para abastecer la demanda requerida, ya que debido a la ubicación del proyecto, no se cuenta con factibilidad de conexión a red domiciliaria de agua potable.
<b>Forma de Cumplimiento</b>	Durante la construcción la modalidad de abastecimiento de agua potable para los servicios higiénicos, será mediante camión aljibe y su almacenamiento en estanque de polietileno en la instalación de faenas, dando cumplimiento a la Norma Chilena NCh 409/1, además se contempla una provisión mínima de 100 lt/persona/día. Esta modalidad se estima se desarrollará solo durante los primeros 6 meses de la fase de construcción mientras se construye la planta potabilizadora, la cual seguirá operativa durante toda la fase de operación. Cabe destacar que la planta potabilizadora de agua, cumplirá con las disposiciones normadas en el D.S. N° 735/69, y el agua potable cumplirá con los requisitos físicos, químicos, radiactivos y bacteriológicos establecidos en la NCh 409/1 Norma de Calidad del Agua Potable.
<b>Indicador de Cumplimiento</b>	Resolución de la SEREMI de Salud que apruebe la instalación del sistema de particular de agua potable.
<b>Texto Legal</b>	<b>Decreto Supremo N° 38/2011, Ministerio del Medio Ambiente, "Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica".</b>
<b>Materia Regulada</b>	Regula la emisión de ruidos generados durante la construcción de la obra y operación de las instalaciones.
<b>Ámbito de Aplicación</b>	Nacional.
<b>Fase del Proyecto</b>	Construcción y operación
<b>Relación con el Proyecto</b>	Las emisiones de ruido se generarán durante la etapa de construcción, debido al movimiento y actividad de maquinarias y vehículos por el movimiento de tierra, así también por la construcción de obras civiles, cuya mayor intensidad se expresará durante los primeros meses de construcción. Por las características del proyecto durante la operación solo se contemplan emisiones de ruido producto del flujo vehicular que ingresará a las instalaciones del Proyecto, así como el ruido provocado por los equipos generadores frente a fallas en el suministro eléctrico.
<b>Forma de Cumplimiento</b>	De acuerdo a las evaluaciones de los niveles de ruido, según criterio

	<p>establecido por el D.S. N° 38/11 del MMA. Se realizaron mediciones basales de ruido donde los niveles de presión sonora en promedio corresponden 53,7 dB(A) en periodo diurno y de 54 dB(A) en periodo nocturno.</p> <p>Durante la fase de construcción se proyectan en promedio niveles de 56,3 dB(A) y de 55,6 dB(A) asociada a las actividades de movimiento de tierra y obras civiles respectivamente, en horario diurno. Durante la construcción el cumplimiento normativo en los niveles de ruido sobre los puntos receptores, será posible debido a la implementación de una barrera acústica, la cual presentará una densidad superficial mayor a 10 Kg/m<sup>2</sup>, una altura mínima de 3,5 metros y extensión de 200 metros.</p> <p>Por su parte, durante la operación los niveles proyectados son aún menores, siendo estos en promedio de 39,6 dB(A) en horario diurno. Los niveles de ruido proyectados cumplirán con los límites establecidos de acuerdo a la normativa.</p> <p>Se contemplan dos monitoreos durante los primeros cuatro meses, ya que en este periodo se ejecutan las actividades de mayor intensidad sonora (Instalación de faena, Movimiento de tierra, Excavaciones y Fundaciones). Posteriormente, se efectuará una segunda campaña de monitoreo durante lo que resta de la fase de construcción.</p>
<b>Indicador de Cumplimiento</b>	Carga de información al sistema electrónico de seguimiento ambiental según lo establecido en la Resolución 223/2015
<b>Texto Legal</b>	<b>Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1967, Ministerio de Salud, Código sanitario</b>
<b>Materia Regulada</b>	<p>El Código Sanitario rige todas las cuestiones relacionadas con el fomento, protección y recuperación de la salud de los habitantes de la República, salvo aquellas sometidas a otras leyes.</p> <p>En su Artículo 80 establece que, Corresponde al Servicio Nacional de Salud autorizar la instalación y vigilar el funcionamiento de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquiera clase.</p> <p>Al otorgar esta autorización, el Servicio Nacional de Salud determinará las condiciones sanitarias y de seguridad que deben cumplirse para evitar molestia o peligro para la salud de la comunidad o del personal que trabaje en estas faenas.</p>
<b>Ámbito de Aplicación</b>	Nacional
<b>Fase del Proyecto</b>	Construcción y operación
<b>Relación con el Proyecto</b>	<p>Durante la construcción se generarán residuos sólidos en la instalación de faena, tanto domiciliarios o asimilables a domiciliarios, industriales no peligrosos y peligrosos.</p> <p>En la fase de operación, el principal residuo corresponderá a domiciliarios y asimilable a este, debido a las características del proyecto por ser un edificio de oficinas administrativas y laboratorios. No obstante, también se generarán residuos peligrosos en menores proporciones, debido a las actividades de producción de plantas y desechos de cartridge de impresoras en oficinas.</p> <p>Los residuos peligrosos generados serán transportados hacia bodega respel de Vivero Carlos Douglas, que cuenta con autorización mediante resolución exenta 3384/2007 de Seremi de Salud.</p>
<b>Forma de Cumplimiento</b>	<p>Se obtendrán los permisos correspondientes para la disposición temporal de residuos no peligrosos, por lo cual se presentará el PAS 140 tanto para la fase de construcción como operación.</p> <p>Durante la construcción los residuos generados serán acopiados en contenedores según tipo de residuo en la instalación de faenas donde se destinará un lugar de acopio temporal.</p> <p>Durante la operación los residuos domiciliarios y asimilables serán dispuestos temporalmente en contenedores herméticos en una sala de pre-carguío.</p> <p>Los residuos peligrosos ya sea en fase de construcción u operación, serán transportados a bodega Respel de Vivero Carlos Douglas, para luego disponer finalmente en sitio autorizado sanitariamente.</p>
<b>Indicador de Cumplimiento</b>	Resoluciones de sitio de almacenamiento temporal. Y documento que informe el despacho interno de residuos peligrosos hacia bodega respel de Vivero Carlos Douglas.

AA



<b>Texto Legal</b>	<b>Decreto Supremo N° 594/2000, Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”.</b>
<b>Materia Regulada</b>	La presente normativa, en su Artículo 19 establece que “las empresas que realicen el tratamiento o disposición final de sus residuos industriales fuera del predio, sea directamente o a través de la contratación de terceros, deberán contar con autorización sanitaria, previo al inicio de las actividades. Para obtener dicha autorización la empresa que produce dichos residuos industriales deberá presentar los antecedentes que acrediten que tanto el transporte, el tratamiento, como la disposición final es realizada por personas o empresas debidamente autorizadas por el Servicio de Salud correspondiente”. Por otro lado, el Artículo 20, estipula que en todos los casos, sea que el tratamiento y/o disposición final de los residuos industriales se realice fuera o dentro del predio industrial, la empresa, previo al inicio de tales actividades, deberá presentar a la autoridad sanitaria una declaración en que conste la cantidad y calidad de los residuos industriales que genere, diferenciando claramente los residuos industriales peligrosos.
<b>Ámbito de Aplicación</b>	Nacional.
<b>Fase del Proyecto</b>	Construcción y Operación.
<b>Relación con el Proyecto</b>	Durante la construcción se generarán residuos sólidos en la instalación de faena, tanto domiciliarios o asimilables a domiciliarios, industriales no peligrosos y peligrosos. En la fase de operación, el principal residuo corresponderá a domiciliarios y asimilable a este, debido a las características del proyecto por ser un edificio de oficinas y laboratorios. No obstante, también se generarán residuos peligrosos en menores proporciones, debido a las actividades de producción de plantas y desechos de cartridge de impresoras en oficinas.
<b>Forma de Cumplimiento</b>	Durante la construcción los residuos generados serán almacenados momentáneamente en sitio de almacenamiento temporal, dentro de la instalación de faena, a los cuales se les solicitará la autorización correspondiente. Durante la operación los residuos domiciliarios y asimilables serán dispuestos temporalmente en contenedores herméticos en un área de pre-carguío. Para el caso de residuos peligrosos generados tanto en la fase de construcción y operación, serán almacenados en bodega RESPEL autorizadas sanitariamente
<b>Indicador de Cumplimiento</b>	Resoluciones de aprobación de sitio de almacenamiento temporal y de bodegas Respel.
<b>Texto Legal</b>	<b>R.E. N° 133/2005 del MINAGRI “Regulaciones cuaternarias para el ingreso de embalajes” y sus modificaciones.</b>
<b>Materia Regulada</b>	Establece regulaciones cuarentenarias para el ingreso de embalajes de madera.
<b>Ámbito de Aplicación</b>	Nacional
<b>Fase del Proyecto</b>	Construcción
<b>Relación con el Proyecto</b>	Frente a la posibilidad de utilizar materiales, insumos o maquinarias provenientes del extranjero, el titular exigirá que los pallet de madera de empaque cuenten con tratamiento fitosanitario y sello que así lo acredite.
<b>Forma de Cumplimiento</b>	Ante la evidencia de insectos vivos o de corteza en las maderas, se dará aviso de inmediato al SAG para una eliminación adecuada de estas y evitar riesgos, según lo establecido en la presente resolución.
<b>Indicador de Cumplimiento</b>	Sello fitosanitario, y Actas de inspección del SAG.
<b>Texto Legal</b>	<b>Decreto Supremo N° 148/2003, Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”</b>
<b>Materia Regulada</b>	En el Artículo 1 se establece las condiciones sanitarias y de seguridad mínimas a que deberá someterse la generación, tenencia, almacenamiento, transporte, tratamiento, reuso, reciclaje, disposición final y otras formas de eliminación de los residuos peligrosos.
<b>Ámbito de Aplicación</b>	Nacional
<b>Fase del Proyecto</b>	Construcción y operación
<b>Relación con el Proyecto</b>	Durante las etapas de construcción y operación se generarán residuos peligrosos, no obstante serán en bajas cantidades.

<b>Forma de Cumplimiento</b>	Durante la construcción y operación los residuos peligrosos generados serán almacenados en bodega Respel al interior del área del proyecto, bodega que contará con autorización sanitaria para su funcionamiento. En la etapa de construcción estará dispuesta en la instalación de faena y será momentánea mientras duren las obras. Para la etapa de operación se contempla una bodega transitoria para los residuos peligrosos del proyecto. Pese a lo anterior, en ambas fases frente a eventuales contingencias, los residuos peligrosos generados podrán ser trasladados hacia bodega Respel de Vivero Carlos Douglas la cual se encuentra aprobada ambientalmente por Res. 3384/2007. Cabe destacar que en todo momento se ejecutará un adecuado manejo y almacenamiento dando cumplimiento a lo dispuesto en el D.S. N° 148/2003.
<b>Indicador de Cumplimiento</b>	Autorización de bodegas de Residuos Peligrosos en etapa de construcción y Operación. Documento que verifique el despacho interno de residuos peligrosos hacia disposición final.
<b>Texto Legal</b>	<b>Decreto N° 160/2009, Ministerio de economía “Reglamento de Seguridad para Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos” y sus respectivas modificaciones</b>
<b>Materia Regulada</b>	Este reglamento establece los requisitos mínimos de seguridad que deben cumplir las instalaciones de combustibles líquidos (CL) derivados del petróleo y biocombustibles y las operaciones asociadas a la producción, refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de CL que se realicen en tales instalaciones, así como las obligaciones de las personas naturales y jurídicas que intervienen en dichas operaciones, a objeto de desarrollar dichas actividades en forma segura, controlando el riesgo de manera tal que no constituyan peligro para las personas y/o cosas.
<b>Ámbito de Aplicación</b>	Nacional
<b>Fase del Proyecto</b>	Construcción
<b>Relación con el Proyecto</b>	Durante la etapa de construcción, se utilizará combustible para las maquinarias, camiones y camionetas, los que se podrán abastecer desde las estaciones de servicio del sector o a través de un camión cisterna en terreno que cuente con las autorizaciones de la SEC para el transporte y distribución de combustibles líquidos. Para casos de emergencia, se considera almacenamiento de respaldo combustible en terreno no mayor a 1.000 L, con máximo de 227 L de combustibles Clase I. cumpliendo con las medidas de seguridad del D.S. N° 160/09.
<b>Forma de Cumplimiento</b>	El almacenamiento transitorio de combustible cumplirá con las medidas de seguridad del D.S. N° 160/09
<b>Indicador de Cumplimiento</b>	Registro de las capacitaciones realizadas al personal, Copia de autorización de la SEC para empresa que transporta y distribuye combustible.
<b>Texto Legal</b>	<b>Ley N° 17.288/70, Ley sobre Monumentos Nacionales</b>
<b>Materia Regulada</b>	Define y entrega la tuición al consejo de monumentos nacionales de los denominados monumentos nacionales, y dentro de éstos distingue los monumentos históricos, públicos y arqueológicos, las zonas típicas o pintorescas y los santuarios de la naturaleza declarados como tales a proposición del consejo.
<b>Ámbito de Aplicación</b>	Nacional
<b>Fase del Proyecto</b>	Construcción
<b>Relación con el Proyecto</b>	La ejecución del proyecto no intervendrá monumentos históricos, monumentos arqueológicos, monumentos públicos o santuarios de la naturaleza.
<b>Forma de Cumplimiento</b>	El Proyecto durante la construcción no intervendrá monumentos históricos, monumentos arqueológicos, monumentos públicos o santuarios de la naturaleza, según lo expuesto en el estudio del patrimonio cultural (ver Anexo – H).
<b>Indicador de Cumplimiento</b>	No aplica debido a que no se intervendrán monumentos históricos, monumentos arqueológicos, monumentos públicos o santuarios de la naturaleza.

<b>Texto Legal</b>	<b>Decreto Supremo 2250/55 del Ministerio de Agricultura; Servicio Agrícola y Ganadero, modifica Decreto N° 366 de 1944, respecto a la explotación de Quillay.</b>
<b>Materia Regulada</b>	Modifica el artículo 3° del decreto de este Ministerio N° 366 de 1944, en el sentido que la prohibición allí establecida para la corta del quillay y la explotación de sus productos, se entenderá vigente entre el 1° de Enero y el 30 de Abril de cada año.
<b>Ámbito de Aplicación</b>	Nacional
<b>Fase del Proyecto</b>	Construcción
<b>Relación con el Proyecto</b>	Se relaciona con el proyecto debido a que en el área donde se emplazará el proyecto se encuentran especies arbóreas de Quillay.
<b>Forma de Cumplimiento</b>	El Proyecto dará cumplimiento a lo exigido en la normativa, ya que no generará tala de estas especies, pues estos serán parte del jardín y área verde contemplada durante la operación del Proyecto.
<b>Indicador de Cumplimiento</b>	Registro fotográfico que permita verificar que los arboles presentes previo a la ejecución del proyecto serán los mismos post ejecución de este.
<b>Texto Legal</b>	<b>D.S N° 30/2013, Superintendencia del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Auto denuncia y Planes de Reparación.</b>
<b>Materia Regulada</b>	Este reglamento regula, entre otras materias el contenido, criterios de aprobación y forma para determinar la ejecución satisfactoria, de los programas de cumplimiento; efectos, oportunidad y contenido, de las autodenuncias; oportunidad, contenido, procedimiento de aprobación y ejecución, de los planes de reparación. Asimismo, el reglamento establece que la Superintendencia del Medio Ambiente proporcionará asistencia a los sujetos regulados sobre los requisitos y criterios para la presentación y aprobación de programas de cumplimiento, autodenuncia y planes de reparación, así como en la comprensión de las obligaciones que emanan de estos instrumentos.
<b>Ámbito de Aplicación</b>	Nacional.
<b>Fase del Proyecto</b>	Construcción y Operación.
<b>Relación con el Proyecto</b>	Por la naturaleza del Proyecto y por la exigencia de cumplir con la normativa ambiental aplicable se debe dar cumplimiento a esta normativa.
<b>Forma de Cumplimiento</b>	Una vez aprobado el Proyecto "Oficinas corporativas y laboratorios para industrias" y emitida su Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable, se acogerá a las indicaciones de este Decreto Supremo y en los casos que sea aplicable.
<b>Indicador de Cumplimiento</b>	Presentación de autodenuncia, programa de cumplimiento y/o plan de reparación ambiental en caso de proceder.
<b>Texto Legal</b>	<b>D.S N° 31/2013, Superintendencia del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento del Sistema de Información de fiscalización ambiental y de los registros públicos de Resoluciones de Calificación ambiental y de Sanciones.</b>
<b>Materia Regulada</b>	Este reglamento establece las disposiciones por las cuales se regirán la conformación, contenido, actualización, publicidad y forma en la cual operará el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental y los Registros Públicos de Resoluciones de Calificación Ambiental y de Sanciones, de conformidad con lo señalado por la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente y la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente.
<b>Ámbito de Aplicación</b>	Nacional.
<b>Fase del Proyecto</b>	Construcción y Operación.
<b>Relación con el Proyecto</b>	El titular debe cumplir con la obligación de informar todas las materias señaladas en el Artículo 8 y siguientes del decreto.
<b>Forma de Cumplimiento</b>	Una vez aprobado el Proyecto "Oficinas corporativas y laboratorios para industrias" y emitida su Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable se acogerá a las indicaciones de este Decreto Supremo y en los casos que sea aplicable. Para la etapa de Operación el titular proporcionará a la Superintendencia los antecedentes identificados en el Párrafo 2° de la presente en conformidad con el Artículo 8, 9 y 10 de la misma. Los plazos, forma y modo de proporcionar información se realizará de acuerdo con las instrucciones de carácter general de la Superintendencia, privilegiando los medios electrónicos.
<b>Indicador de Cumplimiento</b>	Entrega de información según corresponda a la Superintendencia del Medio Ambiente.



<b>Texto Legal</b>	<b>Resolución Exenta N° 844/2012, Superintendencia del Medio Ambiente, respecto a reporte de compromisos ambientales.</b>
<b>Materia Regulada</b>	Esta resolución señala que los titulares de Resoluciones de Calificación Ambiental, sujetos a un plan de seguimiento o monitoreo de las variables ambientales en base a las cuales fueron establecidas las normas, condiciones, compromisos o medidas de la Resolución de Calificación Ambiental, deberán 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, auditorias, cumplimiento de las metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto o actividad. La información deberá ser remitida dentro del plazo, en la forma, y con la frecuencia y periodicidad establecidas en la respectiva Resolución de Calificación Ambiental.
<b>Ámbito de Aplicación</b>	Nacional.
<b>Fase del Proyecto</b>	Construcción y Operación.
<b>Relación con el Proyecto</b>	Al ser un Proyecto que se somete al SEA debe cumplir con las exigencias establecidas en esta normativa.
<b>Forma de Cumplimiento</b>	Una vez aprobado el Proyecto "Oficinas corporativas y laboratorios para industrias" y emitida su RCA favorable se acogerá a las indicaciones de esta Resolución y en los casos que sea aplicable. El Titular remitirá la información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto o actividad respecto de las condiciones, compromisos o medidas a la Superintendencia del Medio Ambiente los antecedentes comprometidos en la RCA, si así la autoridad lo solicita expresamente.
<b>Indicador de Cumplimiento</b>	Carga de la información requerida en la forma y plazos establecidos por la RCA
<b>Texto Legal</b>	<b>Resolución Exenta N° 277/2013 SMA del Ministerio del Medio Ambiente, Dicta e instruye Norma de Carácter General sobre Procedimiento de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental y deja sin efecto Resolución Exenta 769/2012.</b>
<b>Materia Regulada</b>	Dicta e instruye normas sobre los procedimientos de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental que debe realizar y deja sin efecto la Resolución Exenta N° 769/2012.
<b>Ámbito de Aplicación</b>	Nacional.
<b>Fase del Proyecto</b>	Construcción y Operación.
<b>Relación con el Proyecto</b>	Las disposiciones referidas son aplicables a cualquier Proyecto o modificación de una actividad existente, que se desarrolle dentro del territorio de la República.
<b>Forma de Cumplimiento</b>	El Titular ante una fiscalización se someterá al actuar de los funcionarios facilitando las labores y entregando la información requerida.
<b>Indicador de Cumplimiento</b>	Entrega de información requerida, colaboración ante la inspección ambiental y recepción del acta de fiscalización.
<b>Texto Legal</b>	<b>D.S. N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)</b>
<b>Materia Regulada</b>	En el Artículo 1° establece que, El Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, en adelante RETC, es una base de datos accesible al público, destinada a capturar, recopilar, sistematizar, conservar, analizar y difundir la información sobre emisiones, residuos y transferencias de contaminantes potencialmente dañinos para la salud y el medio ambiente que son emitidos al entorno, generados en actividades industriales o no industriales o transferidos para su valorización o eliminación. Asimismo, registrará la naturaleza, volumen y destino de los residuos sólidos generados por los establecimientos, de conformidad a lo dispuesto en el presente reglamento.
<b>Ámbito de Aplicación</b>	Nacional
<b>Fase del Proyecto</b>	Operación
<b>Relación con el Proyecto</b>	Durante la operación las Oficinas y laboratorios para industrias, se contempla la generación de residuos peligrosos en bajas cantidades, por tanto de acuerdo a D.S. 148/03 no correspondería declarar estos residuos por ser inferior a 12 ton anuales. Por otra parte de acuerdo a circular B N° 32/23 del D.S. 138/05, debido a la potencia de los equipos electro generadores, clasifican como fuentes sujetas a declarar emisiones. El titular acogerá lo que estime pertinente la autoridad sanitaria en cuanto a la obligación de declarar las emisiones, aunque sean estas temporales o eventuales.

AA

<b>Forma de Cumplimiento</b>	De ser requerido por la autoridad sanitaria se reportarán las emisiones generadas por los equipos electro generadores mediante la ventanilla única que se encuentra en el portal electrónico del RETC.
<b>Indicador de Cumplimiento</b>	Certificado de Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes

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

<b>9.1.- Plan de monitoreo de agua subterránea captada desde Pozo 1</b>															
<b>Componente ambiental</b>	Aguas subterráneas.														
<b>Compromiso</b>	Monitoreo de las aguas captadas desde pozo, previo a su tratamiento en planta potabilizadora.														
<b>Fase de implementación</b>	Operación														
<b>Duración</b>	El proyecto considera un monitoreo trimestral durante un año una vez construida la fosa séptica, posteriormente se considerará un monitoreo semestral durante tres años consecutivos de operación.														
<b>Resultado esperado</b>	Que las concentraciones de las aguas captadas desde pozo se mantengan sin variaciones significativas respecto a la condición basal, previo a las infiltraciones de aguas provenientes de fosa séptica.														
<b>Lugar de aplicación</b>	El monitoreo se efectuará en el punto de captación de agua subterránea.														
<b>Forma de implementación</b>	Se considera un monitoreo trimestral durante un año una vez construida la fosa séptica, posteriormente se considerará un monitoreo semestral durante tres años consecutivos de operación. El titular informará previamente a la autoridad sanitaria la ejecución de cada campaña de monitoreo.														
<b>Indicador de cumplimiento</b>	Emisión de informes trimestrales y semestrales a la autoridad sanitaria, según corresponda, donde se dé cuenta que la calidad del agua captada mantendrá sus concentraciones en niveles similares a la condición basal.														
<b>9.2.- Plan de mediciones de ruido</b>															
<b>Componente ambiental</b>	Ruido														
<b>Compromiso</b>	Se efectuará monitoreo de los niveles de ruido, en aquellos puntos receptores evaluados en la modelación del área de influencia Proyecto.														
<b>Fase de implementación</b>	Fase de Construcción														
<b>Duración</b>	Se contemplan dos monitoreos durante los primeros cuatro meses, ya que en este periodo se ejecutan las actividades de mayor intensidad sonora (Instalación de faena, Movimiento de tierra, Excavaciones y Fundaciones). Posteriormente, se efectuará una segunda campaña de monitoreo durante lo que resta de la fase de construcción.														
<b>Resultado esperado</b>	Los niveles de ruido generados durante la fase de construcción no superarán los niveles permitidos en la normativa aplicable D.S. 38/11 MMA.														
<b>Lugar de aplicación</b>	Receptores identificados en el Estudio de Ruido, señalados a continuación: <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">PUNTO</th> <th colspan="2">COORDENADAS UTM DATUM WGS84 (Huso 18 H)</th> </tr> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P1</td> <td>733573</td> <td>5858490</td> </tr> <tr> <td>P2</td> <td>733649</td> <td>5858200</td> </tr> <tr> <td>P3</td> <td>733718</td> <td>5858148</td> </tr> </tbody> </table>	PUNTO	COORDENADAS UTM DATUM WGS84 (Huso 18 H)		Este	Norte	P1	733573	5858490	P2	733649	5858200	P3	733718	5858148
PUNTO	COORDENADAS UTM DATUM WGS84 (Huso 18 H)														
	Este	Norte													
P1	733573	5858490													
P2	733649	5858200													
P3	733718	5858148													
<b>Forma de implementación</b>	Las mediciones propenderán a realizarse durante las condiciones más desfavorables desde el punto de vista de emisión acústica. El titular informará previamente a la autoridad sanitaria la ejecución de la campaña de monitoreo.														



<b>Indicador de cumplimiento</b>	Carga de información al sistema electrónico de seguimiento ambiental según lo establecido en la Resolución 223_2015.
<b>9.3.- Inducción ambiental para todo el personal involucrado en el proyecto</b>	
<b>Componente</b>	<b>Medio Biotico</b>
<b>Compromiso</b>	Capacitaciones informativas sobre fauna silvestre a los trabajadores
<b>Fase de implementación</b>	Fase de Construcción.
<b>Duración</b>	Previo a las acciones de Movimiento de tierra, Excavaciones y Fundaciones
<b>Resultado Esperado</b>	Prevenir posibles impactos sobre la fauna silvestre local.
<b>Lugar</b>	Esta inducción se realizará en dependencias que asigne el titular, por ejemplo, en la instalación de fauna.
<b>Forma de implementación</b>	Charlas expositiva sobre fauna silvestre y Ley de Caza.
<b>Indicador de Cumplimiento</b>	Existencia de registros con la ficha de capacitación que incluya los aspectos ambientales y de fauna.
<b>9.4.- Señalética en los frentes de trabajo respecto a temas de protección de fauna silvestre</b>	
<b>Componente</b>	<b>Fauna Silvestre</b>
<b>Compromiso</b>	Instalación señalética que detalle la prohibición de caza o captura de animales en el área de emplazamiento del proyecto
<b>Fase de implementación</b>	Fase de construcción.
<b>Duración</b>	Etapas de construcción
<b>Resultado esperado</b>	Prevenir posibles impactos sobre la fauna silvestre local.
<b>Lugar implementación</b>	Área de emplazamiento del proyecto
<b>Forma de implementación</b>	Señalética.
<b>Indicador de cumplimiento</b>	Existencia de registros fotográficos de señalética instalada.

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

#### 10.1.- Plan de contingencias

**Frente a derrames de sustancias o residuos peligrosos se programan las siguientes actividades:**

- Cuando se detecte derrame se dará aviso al jefe de obra y prevencionista de riesgo, quienes tomarán medidas administrativas.
- Se bloqueará el flujo de residuos líquidos derramados mediante elementos absorbentes, para residuos inflamables se utilizará carbón activado, para residuos no inflamables se procederá mediante uso de área o aserrín. Los residuos sólidos se recogerán mediante pala.
- Se removerá la tierra del área de derrame sobre el suelo, evitando así el riesgo de infiltración del residuo líquido peligroso.
- Una vez controlado el derrame, se levantará el material absorbente y se dispondrá como desecho peligroso.
- Los desechos peligrosos generados en esta contingencia, serán almacenados temporalmente en bodega respel, para posteriormente ser transportados a sitio de disposición final autorizado sanitariamente.

#### **Prevención de incendios:**

- Se prohibirá encender fuego al interior de la obra.
- Se mantendrán señalizados los equipos anti incendios, para su oportuno acceso y uso.
- Los materiales combustibles e inflamables se mantendrán lejos de fuentes susceptibles a generar ignición.
- Los trabajadores recibirán instrucción para el correcto uso de extintores

- En caso de incendios el personal que detecte la emergencia dará aviso inmediatamente al responsable de obra y al prevencionista de riesgo y a Bomberos cuando el incendio tome proporciones que no puedan ser controladas mediante extintores.

## 10.2.-Plan de emergencia

El plan de emergencia asociado a la fase de construcción corresponderá al dispuesto por la constructora encargada de ejecutar el Proyecto, dentro de las directrices que deberá tener este plan, se considera por lo menos:

- Definir los procedimientos a seguir en caso de una emergencia
- Establecer las funciones que tendrá que cumplir el personal frente a eventos de emergencias.
- Coordinar los recursos de apoyo internos y externo cuando las condiciones y características de la emergencia lo ameriten.

Las situaciones de emergencia y contingencia durante la etapa de operación se indican en el Anexo – F de la DIA que contempla un plan base de emergencia de Forestal Mininco y el Sistema de Extinción de Incendios para las instalaciones.

11.- Que, se ha podido establecer que el Proyecto no genera o presenta los efectos, características o circunstancias a que se refiere el artículo 85 del Reglamento del SEIA, en base a los antecedentes disponible del proceso de evaluación de impacto ambiental, especialmente referidos a grupos humanos del área de influencia del proyecto.

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 4.1 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 “**Oficinas corporativas y laboratorios para industria**” 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 Biobío 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 Biobío 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:**

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “**Oficinas corporativas y laboratorios para industria**”, de Forestal Mininco S.A.

2°. Certificar que el proyecto “**Oficinas corporativas y laboratorios para industria**” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto “**Oficinas corporativas y laboratorios para industria**” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 138, 140 Y 142 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

5°. Certificar que la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Biobío, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, calificó al proyecto “**Oficinas corporativas y laboratorios para industria**” como inofensivo.

6°. Certificar que el proyecto “**Oficinas corporativas y laboratorios para industria**” 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.

7°. 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 4.1 del presente acto.

8°. 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/la Director/a Ejecutivo/a del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

**Anótese, Comuníquese, Notifíquese y Archívese**

  
  
**Rodrigo Díaz Wörner**  
Intendente  
Presidente de la Comisión de Evaluación  
Región del Biobío

  
  
**Nemesio Rivas Martínez**  
Secretario de la Comisión de Evaluación  
Región del Biobío

ARS/RCC/rcc

**Distribución:**

Señor Luis Rodríguez Rodríguez, en representación de Forestal Mininco S.A., Titular del proyecto “Oficinas corporativas y laboratorios para industrias”.

C/c:

- Miembros de la Comisión de Evaluación Ambiental
- CONADI, Región del Biobío

- CONAF, Región del Biobío
- DGA, Región del Biobío
- DOH, Región del Biobío
- Dirección de Vialidad, Región del Biobío
- SAG, Región del Biobío
- Consejo de Monumentos Nacionales
- Superintendencia de Medio Ambiente

Archivo Servicio de Evaluación Ambiental, Región del Biobío  
Expediente de Evaluación Ambiental del Proyecto “Oficinas corporativas y laboratorios para industrias”.