

REPÚBLICA DE CHILE
COMISIÓN DE EVALUACIÓN
REGIÓN DE TARAPACÁ

Califica Ambientalmente el proyecto "Sistema de Tratamiento de Agua Potable El Carmelo"

Resolución Exenta N° 000042

Iquique, 24 MAYO 2016

VISTOS:

1. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su Adenda de fecha 18 de marzo de 2016, del proyecto "Sistema de Tratamiento de Agua Potable El Carmelo", presentado por Aguas del Altiplano S.A. con fecha 23 de diciembre 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 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto "Sistema de Tratamiento de Agua Potable El Carmelo".
3. El Acta de las reuniones realizadas con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas localizados en el área en que se desarrollará el proyecto "Sistema de Tratamiento de Agua Potable El Carmelo", conforme a lo previsto en el artículo 86 del D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
4. El Acta de Evaluación N° 4 de fecha 12 de mayo de 2016, del Comité Técnico de la Región de Tarapacá.
5. El ICE de la DIA del proyecto "Sistema de Tratamiento de Agua Potable El Carmelo" de fecha 17 de mayo de 2016.
6. El Acuerdo de la Sesión ordinaria N° 4 de 23 de mayo de 2016, de la Comisión de Evaluación de la Región de Tarapacá.
7. La Resolución de Calificación Ambiental N° 43, del 16 de septiembre de 1998, de la Comisión Regional del Medio Ambiente, que calificó favorablemente el proyecto "Ampliación de la producción de agua potable de Iquique" que se modifica a través de la presente Resolución.
8. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto "Sistema de Tratamiento de Agua Potable El Carmelo".
9. 10. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (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.



CONSIDERANDO:

1. Que, Aguas del Altiplano S.A. (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Sistema de Tratamiento de Agua Potable El Carmelo” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Aguas del Altiplano S.A
Rut	76.215.634-2
Domicilio	Aníbal Pinto 375, Iquique
Teléfono	057-403653
Nombre representante legal	Sergio Patricio Fuentes Farías
Rut representante legal	10.709.557-8
Domicilio representante legal	Aníbal Pinto 375, Iquique
Teléfono representante legal	057-403653
Correo electrónico Titular o representante legal	sergio.fuentes@aguasdelaltiplano.cl

2. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 17 de mayo de 2016, el Director Regional de la Región de Tarapacá ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto éste cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable al proyecto y no genera los efectos características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.
3. Que, en sesión de fecha 23 de mayo de 2016, la Comisión de Evaluación de la Región de Tarapacá acordó calificar favorablemente el proyecto “Sistema de Tratamiento de Agua Potable El Carmelo”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 17 de mayo 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 su Adenda, los cuales forman parte integrante de la presente Resolución, la descripción del Proyecto es la que a continuación se indica:

4.1. ANTECEDENTES GENERALES			
Objetivo general	El Proyecto consiste en la construcción y operación de una Planta de Tratamiento de Agua Potable para el abatimiento de arsénico, mediante un sistema de coagulación-filtración para un caudal total de 750 l/s, con el fin de dar cumplimiento a la norma NCh 409/2005, la cual establece 0,01 mg/l como límite máximo de concentración en el parámetro arsénico, a partir del año 2017.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	En este sentido, el Reglamento del SEIA, contenido en el D.S. N° 40/2012, Ministerio del Medio Ambiente, en el artículo 3° indica: o) Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistema de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de aguas o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos. o.3) Sistemas de agua potable que comprendan obras que capten y conduzcan agua desde el lugar de captación hasta su entrega en el inmueble del usuario, considerando los procesos intermedios, y que atiendan a una población igual o mayor a diez mil (10.000) habitantes.		
Vida útil	25 años		
Monto de inversión	US\$7.000.000.-		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Se estima dar inicio a las labores de construcción del Proyecto en el primer semestre de 2016, con las actividades de preparación del terreno y posterior instalación de faenas.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	
		[X]	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	El Proyecto corresponde a una modificación del Proyecto “Ampliación de la producción de agua potable de Iquique”.
	[X]		

Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	RCA N° 043 de fecha 16 de septiembre de 1998.
	[X]		

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO			
División político-administrativa	El proyecto se ejecutará en la Región de Tarapacá, provincia del Tamarugal, comuna de Pozo Almonte.		
Descripción de la localización	El proyecto se ejecutará específicamente a 3,3 km al oriente de dicha localidad y a 2 km aproximado del límite urbano fijado por el Plan Regulador Comunal (PRC) de la comuna de Pozo Almonte.		
Superficie	La superficie total del predio donde se emplazará el Proyecto comprende aproximadamente 42.799 m ² , mientras que el área del Proyecto corresponderá a 9.000 m ² .		
Coordenadas UTM Datum WGS84, Huso 19S.	Vértice	Coordenada Norte	Coordenada Este
	1	7.759.527	421.186
	2	7.759.366	421.180
	3	7.759.366	421.312
	4	7.759.525	421.315
Caminos de acceso	Los caminos de acceso serán los existentes, los cuales se encuentran pavimentados, no se considera la habilitación y/o mejoramiento de caminos externos. Se contempla el uso de las rutas A-687, 5 N y A-65, la cual permite el acceso a las instalaciones.		
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Figuras 1-2, 1-3 y 1-4 de la DIA. Planos, Anexo 3 de la DIA		

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Preparación del terreno y movimientos de tierra.	Previo a las excavaciones, movimientos de tierra y todas las obras, se efectuará el despeje del terreno, para ello se realizará un escarpe equivalente a un área de 9.000 m ² y una profundidad de 0,3 m. El material obtenido en esta actividad corresponderá a 2.700 m ³ , el cual será retirado por una empresa autorizada y dispuesto en lugares autorizados.
Instalación de faena	Se considera habilitar la instalación de faenas por 9 meses. Una vez escarpada el área de instalación de faena de aproximadamente 850 m ² , se considera instalar los baños químicos mientras se ejecutan las obras del sistema particular de aguas servidas para la instalación de faena, se zonificará el área estacionamiento para vehículos y maquinarias, se montarán todas las edificaciones de tipo modular: oficinas de tipo container, baños modulares, guardarropías, comedores, bodegas, se alzará el taller de tipo modular, y en forma paralela se comenzarán las obras del sistema de agua potable, servicios higiénicos y los trazados eléctricos y conexiones a empalmes existentes.
Construcción de Caminos Interiores y Urbanización	Se realizarán movimientos de tierra y compactación de material para la construcción de estacionamientos y caminos interiores consistentes en carpeta de asfalto para llegar a cada una de las edificaciones y obras, a su vez se realizará un mejoramiento del cierre perimetral de manera de dejar el recinto totalmente cerrado. En la figura 1-3 de la DIA, se muestra los caminos interiores proyectados.
Construcción de fundaciones principales.	Las fundaciones para el soporte de los equipos, estructuras y edificaciones se construirán de hormigón armado de acuerdo a las dimensiones y especificaciones de diseño de cada equipo y estructura. Se contratarán los servicios de una empresa autorizada para el abastecimiento del hormigón, transportados en camiones "mixer" o mezcladores, no se contempla realizar

af Om

	<p>hormigón en las obras de faena, el lavado del camión y canoas será realizado por la misma empresa proveedora del hormigón fuera del predio de ADA en lugares autorizados para esta actividad. Los áridos serán obtenidos de las excavaciones de las obras y de ser necesario serán adquiridos a proveedores autorizados.</p> <p>Cabe señalar, que el proyecto considera la incorporación de pozos o cámaras de descarga estancas en las siguientes instalaciones: Planta de Filtros, Estanque Amortiguador de Agua de Lavado, Planta de Lodos, Estanque Amortiguador Lodos, Estanque Espesador. La conexión entre estas instalaciones y sus respectivas cámaras será a través de cañerías de PVC de un diámetro de 110 mm que se conectarán directamente a ellas.</p> <p>La función de estas cámaras (4 en total) será para recepcionar el drenaje de fluido en caso de eventuales fallas en los sistemas del Proyecto, de modo de detectar tempranamente filtraciones y desarrollar las respectivas mantenciones o reparaciones si corresponde.</p> <p>Las cámaras serán de hormigón con especificación H-30, de una dimensión de 1,7 m de profundidad, 1 m de ancho y 1 m de largo y estarán revestidas interiormente con una terminación superficial de hormigón, evitando con ello cualquier tipo de filtración hacia el terreno (ver detalle en Adenda 1).</p>
Construcción de edificios generales, sala de control y bodegas.	Una vez finalizada las fundaciones de los edificios se procederá a generar la obra gruesa de éstos y posteriormente el trabajo de tabiquería. El proyecto considera como partes principales que lo componen a: Planta elevadora de baja, Planta principal (edificio de almacenamiento de ácido sulfúrico, edificio de almacenamiento de gas cloro, edificio de almacenamiento de cloruro férrico y galpón para la instalación de filtros de presión) y Planta de tratamiento de lodos.
Instalación y montaje de equipos	Se procederá al montaje electromecánico de ellos y sus ubicaciones definitivas, a su vez se realizarán obras menores. También se procederá al conexiónado entre los equipos y pruebas de sus instalaciones, como elementos de control, protección, etc.
Pruebas, comisionamiento y puesta en marcha.	<p>Previo a la operación normal de la planta, se deberá desarrollar una serie de pruebas a los equipos y a los sistemas involucrados de modo que los parámetros de trabajo de estos estén acorde al diseño programado. Es así que en las primeras etapas se desarrollarán las pruebas de presión, pruebas hidráulicas, de hermeticidad, asentamiento, prueba giro de motores, pruebas de lazos de control y señales de instrumentación, entre otros. Posterior a esto, las pruebas serán para cada sistema involucrado para definir si en conjunto operan en forma adecuada. Cuando hayan terminado las pruebas y el comisionamiento, se realizarán las actividades de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Puesta en Marcha. - Capacitación de Manual de Operación y Funcionamiento. - Operación Garantizada. - Supervisión de la Operación. - Recepción Provisional de obras.
Retiro de las Instalaciones de faena y limpieza final	En la medida en que vayan concluyendo las obras durante la Fase de Construcción, los contratistas deberán hacer retiro de sus instalaciones, incluyendo contenedores, estructuras, bodegas y otros, dejando el área libre de residuos y materiales, despejada y nivelada. Los residuos y estructuras serán retirados hacia lugares autorizados y las estructuras que se hayan utilizado en esta fase y queden operables podrán ser usadas por los contratistas en otras faenas.
Materiales, maquinaria y/o equipos, requerimientos e insumos	En esta Fase el proyecto requerirá maquinaria, materiales, energía, agua potable, agua industrial, combustible, servicios higiénicos y transporte, entre otros, de acuerdo a lo descrito en el numeral 1.3.7 de la DIA.
Recursos naturales renovables	Durante la Fase de Construcción no se contempla la extracción, uso o explotación de recursos naturales. No se considera la extracción de agua desde el sector, ya que esta será adquirida en la misma PEAP El Carmelo. Se contemplan movimientos de tierra en el lugar (escarpe y excavaciones del suelo con un total aproximado de 6.000 m ³). El material de relleno será obtenido desde las mismas excavaciones, en caso de requerirse material adicional, será provisto por una empresa autorizada.
Emisiones y efluentes	<p><u>Emisiones a la Atmósfera</u></p> <p>Las emisiones generadas durante la Fase de Construcción estarán asociadas principalmente a las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparación del terreno, movimientos de tierra y acopio de rellenos.

	<ul style="list-style-type: none"> • Circulación de vehículos en caminos pavimentados (resuspensión de material particulado). • Operación de maquinaria (emisión de material particulado de combustión y gases combustión). • Transporte de personal, insumos, materiales y residuos (emisión de material particulado de combustión y gases de vehículos). • Operación de grupos electrógenos. <p>Las emisiones generadas durante la Fase de Construcción se presentan en la tabla 1-12 de la DIA y de manera detallada en su Anexo 5. Por otro lado, en el Anexo B de la Adenda 1 se presenta la simulación de la calidad del aire. Se considera la implementación de las siguientes medidas para controlar las emisiones de material particulado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los camiones que transporten excedentes de excavaciones o material de relleno, cubrirán el material transportado en forma total y eficaz con lonas o plásticos de dimensiones adecuadas, evitando la pérdida o caída de éstos desde los camiones. El medio de verificación de esta medida se realizarán mediante listas de chequeo aplicables en despacho y recepción de los materiales de construcción. • Se considera la humectación de los sitios de trabajo para la supresión de polvo generado en esta fase (1.114 m³/mes). • Respecto de las emisiones de gases de combustión, los vehículos utilizados cumplirán con las normas de emisión vigentes, y tendrán su revisión técnica según lo establece la normativa vigente en la materia, se mantendrá en la obra un registro disponible si la autoridad lo requiere. <p><u>Generación de Ruido</u></p> <p>El Anexo 4 de la DIA contiene un Estudio Acústico del Proyecto, del cual se puede concluir que los niveles de ruido que se generarán durante la Fase de Construcción del Proyecto, considerando los actuales niveles de emisión de la Planta, no superarán los límites máximos permisibles señalados en el D.S. N° 38/11 MMA para zonas tipo Rural. Cabe señalar, que la Fase de Construcción del Proyecto sólo contempla un periodo de trabajo diurno.</p> <p><u>Residuos Líquidos</u></p> <p><i>Aguas servidas:</i> durante esta Fase se generarán residuos líquidos domésticos provenientes de los baños químicos ubicados en los frentes de trabajo y de los servicios higiénicos que estarán conectadas a la fosa séptica con pozo absorbente.</p> <p>Las aguas servidas serán tratadas a través de un sistema particular correspondiente a una fosa séptica con pozo absorbente, donde el destino final de las aguas tratadas será la infiltración en el terreno natural y la disposición final de los lodos será realizada por una empresa autorizada y dispuestos en un sitio autorizado.</p> <p>Aquellos residuos provenientes de los baños químicos serán manejados y dispuestos por una empresa autorizada para estos fines, que cuente con la autorización respectiva. El volumen promedio de residuos líquidos estimados será de 3,6 m³/día, considerando 30 personas y un consumo aproximado de 150 l/persona/día de los cuales se estima un 0,8 como tasa de recuperación para aguas servidas.</p> <p><i>Residuos industriales líquidos:</i> para fundaciones de las obras civiles se utilizarán camiones mezcladores para el suministro de hormigón. El Proyecto no considera el lavado de camiones mixer o de canoas al interior del predio, esto será realizado por la empresa contratada para el suministro y transporte del hormigón, los cuales lo realizarán en lugares autorizados para esta actividad fuera del área de influencia del Proyecto. Por lo anterior, no existirán residuos industriales líquidos en la Fase de Construcción.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p><u>Desechos domiciliarios y asimilables a domiciliarios (RD):</u> corresponderán a residuos de papel, cartón, botellas plásticas y de aluminio, y materia orgánica, los cuales serán recolectados y almacenados en recipientes cerrados al interior del patio de salvataje ubicado en la instalación de faena. Su transporte y disposición final estará a cargo de una empresa autorizada que cuente con las autorizaciones correspondientes.</p> <p>Se estima una generación de residuos domésticos de 0,5 kg/persona/día, por lo que se generaran aproximadamente 390 kg/mes. El proyecto considera un máximo de 30 personas. La frecuencia de retiro será por lo menos de dos veces por semana.</p>

	<p><u>Residuos sólidos industriales no peligrosos (RSNP)</u>: corresponderán principalmente a restos metálicos, material de embalaje, plásticos, maderas. Se estima una generación de 500 kg en los 9 meses que dura la etapa de construcción.</p> <p>Estos residuos serán acumulados temporalmente en el patio de salvataje dentro de la instalación de faenas en forma segregada de forma tal de favorecer su reuso o reciclaje. Se programarán retiros con una frecuencia mínima mensual dependiendo de la tasa de generación, esto será realizado por empresas autorizadas para ser llevados a su destino final en un sitio autorizado.</p> <p>En relación a los pallet de maderas provenientes del extranjero, se revisará si cuentan con el sello que acredita la aplicación del tratamiento fitosanitario. En caso que no se encuentre la marca indicada o se encuentra evidencia de insectos vivos o de corteza se dará aviso al SAG para que proceda a su inspección según lo establece la establece la Resolución N° 133, modificada por la Resolución 2.859, del 26 de enero de 2005 y 29 de junio de 2007, respectivamente del Ministerio de Agricultura, Servicio Agrícola y Ganadero, para su posterior eliminación o reutilización, según determinación del SAG.</p> <p><u>Residuos sólidos industriales peligrosos (RESPEL)</u>: Los residuos peligrosos a generar en los trabajos de construcción corresponden principalmente a: toner de impresoras, tubos fluorescentes, restos de pinturas y solventes, baterías y pilas, generándose aproximadamente 150 kg/mes durante toda la construcción.</p> <p>Respecto de la mantención de maquinaria y camiones, estas se efectuarán en el taller multiuso que estará ubicado en la instalación de faenas, por lo que se generarán residuos sólidos peligrosos como aceites y lubricantes asociados a esta actividad al interior del área de faenas, huaipes con aceites y grasas, entre otros. Dentro de este taller se considera contar con una bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas, la que cumplirá con el D.S N°78/2010.</p> <p>Los residuos peligrosos serán acumulados en el sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos que se encontrará en la instalación de faena, hasta su envío al lugar de disposición final, dando cumplimiento en todo momento a lo indicado en el D.S. N° 148/03.</p> <p>En la Tabla 1-19 de la DIA, se presenta un desglose con las cantidades y características de los residuos que se producirán en la Fase de Construcción del Proyecto, tanto peligrosos como no peligrosos.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.1.3 del ICE
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN	
Operación del Sistema de Tratamiento de Agua Potable El Carmelo	<p>La Fase de Operación consiste en el funcionamiento de la planta de tratamiento de agua potable para el abatimiento de arsénico, mediante un sistema de coagulación – filtración que consiste primeramente en una pre-cloración, adición de ácido sulfúrico, adición de cloruro férrico y posterior filtración. Las aguas de retrolavado de filtros se tratarán en una planta de lodos y el efluente tratado se retornará al estanque de agua cruda, tal como se especifica en el diagrama de la Figura 1-17 de la DIA. Esta planta será operada a través de la sala de control y trabajos en planta.</p> <p>El proceso de abatimiento a desarrollarse en la planta principal consistirá en lo siguiente:</p> <p><i>Oxidación:</i> debido a que la remoción de As (III) es menos eficiente que la del As (V) es necesario hacer una etapa previa de oxidación, para esto será necesario utilizar gas cloro como agente oxidante.</p> <p><i>Coagulación-Floculación:</i> se adicionará cloruro férrico (FeCl) como coagulante, el cual reaccionará con la alcalinidad del agua y se transformará en hidróxido de hierro (FeOH), el cual por reacciones electrostáticas, atrae las partículas de arsénico formando los flóculos que son sedimentados más fácilmente. La dosis de agente coagulante utilizada en el proceso determina de manera directa el área superficial de hidróxido sobre el cual se adsorbe el arsénico. En este proceso, el pH es un parámetro que incide en el comportamiento del agente coagulante, ya que influencia la especiación del As y la composición de los grupos funcionales de la superficie del hidróxido</p>

	<p>férrico a través de reacciones de protonación y desprotonización. La remoción de As (V) aumenta con disminución de pH del agua cruda, por lo que una adición de ácido sulfúrico puede permitir reducir la dosis de coagulante requerida.</p> <p><i>Decantación:</i> eliminación de arsénico mediante la sedimentación de los flóculos de mayor tamaño.</p> <p><i>Filtración:</i> eliminación de arsénico mediante la filtración de los flóculos.</p>
Materiales, maquinaria y/o equipos, requerimientos e insumos	<p>La maquinaria que requerirá el proyecto en esta fase se presenta en la tabla 1-20 de la DIA. En la Tabla 1-21 de la DIA se entrega un resumen del almacenamiento de las sustancias peligrosas a utilizar durante la operación de la PTAP.</p>
Suministros básicos	<p><u>Alimentación</u> Durante esta fase, la alimentación será provista por los mismos trabajadores quienes utilizarán el comedor proyectado y ubicado en la sala de control.</p> <p><u>Energía:</u> El suministro de energía será a través de la conexión al empalme existente en el lugar u otro nuevo, el consumo eléctrico será como máximo de 200.000 Kw-h al mes. A su vez se contará con un generador de emergencia de 350 KVA el cual puede contener de manera interna un estanque de almacenamiento de combustible como de manera externa, el cual no superará la capacidad de 1.000 l. Las medidas de manejo que se desarrollarán en el proceso de carga de combustible al estanque de acumulación serán de manera similar a las adoptadas en la Fase de Construcción, descritas en el acápite 1.3.7.6 de la DIA.</p> <p><u>Agua Potable:</u> Para el abastecimiento de agua potable se conectará una red de cañerías al sistema de agua potable existente al interior de la PEAP El Carmelo.</p> <p><u>Combustible:</u> Se utilizará combustible diésel para el grupo generador de emergencias proyectado para esta fase, el almacenamiento de este será según lo indicado en el punto 1.4.8.2. de la DIA.</p> <p><u>Servicios higiénicos:</u> Los servicios higiénicos se dispondrán de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente. Las aguas servidas serán tratadas en un sistema particular de tratamiento que consistirá en una fosa séptica y pozo absorbente. Cabe señalar que esta instalación será la misma utilizada durante la Fase de Construcción.</p> <p><u>Transporte de personal:</u> El traslado del personal se realizará diariamente, en un vehículos contratados a terceros, vehículos del titular o propio del personal. El personal se trasladará en este mismo vehículo al término de su turno, es decir, para el traslado de trabajadores se contempla la realización de 1 viaje diario de ida y regreso.</p> <p><u>Transporte de insumos y residuos:</u> Para el traslado de los insumos, tales como sustancias peligrosas, se utilizará la red vial existente en la zona, en camiones desde los lugares de venta o almacenamiento hasta la Planta El Carmelo y estará a cargo del proveedor del material, se consideran entre 6 a 5 viajes anuales. También se considera el traslado de los lodos generados en la planta de lodos, considerándose 4 viajes al mes, y traslado de residuos domésticos considerándose dos viajes a la semana.</p>
Productos generados	<p>Se generará agua tratada cuyo límite máximo de concentración de arsénico será de 0,01 mg/l, de acuerdo a lo establecido por la norma 409/2005.</p>
Recursos naturales renovables	<p>El proyecto no contempla aumentar la tasa de extracción de agua para la ejecución del Proyecto, ésta será suministrada por la PEAP El Carmelo (RCA N° 043/98).</p>
Emisiones y efluentes	<p><u>Emisiones a la Atmósfera</u> Las emisiones durante la Fase de Operación se deberán exclusivamente al tránsito de vehículos livianos y pesados para las actividades de operación de la Planta. La tabla 1-23 de la DIA, muestra un resumen de las emisiones generadas durante la Fase de Operación del Proyecto. En el Anexo B de la Adenda se presenta la simulación de la calidad del aire asociada al proyecto.</p> <p><u>Generación de Ruido</u> El Anexo 4 de la DIA contiene un Estudio Acústico del Proyecto, del cual</p>

	<p>se puede concluir que los niveles de ruido que se generarán durante la Fase de operación del Proyecto, considerando los actuales niveles de emisión de la Planta, no superarán los límites máximos permisibles señalados en el D.S. N° 38/11 MMA para zonas tipo Rural.</p> <p><u>Residuos líquidos</u> Se estima la generación de 0,24 m³/día de aguas servidas, considerando que operarán normalmente en la planta 2 personas diariamente. Cabe señalar que en esta etapa se contempla un sistema particular de aguas servidas, las aguas serán dispuestas en un pozo absorbente y como mínimo cada 6 meses se realizará el retiro de lodos desde la fosa séptica. Estos lodos serán llevados y tratados a la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas existente en Pozo Almonte.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p><u>Residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios (RD)</u> Los residuos domésticos y asimilables corresponden a residuos de papel, cartón, botellas plásticas y de aluminio, y materia orgánica. Serán recolectados en bolsas de basura y almacenados en recipientes cerrados, se contratará una empresa autorizada para su transporte y disposición final. La frecuencia de retiro será por lo menos de dos veces por semana de tal forma que los residuos orgánicos no se descompongan generando vectores y/o malos olores. Se estima una tasa de generación de residuos domésticos de 30 kg/mes, ya que operarán 2 personas como máximo. Estos residuos serán tratados y dispuestos del mismo modo que los generados en la Fase de Construcción</p> <p><u>Residuos industriales no peligrosos</u> Durante la Fase de Operación se generarán borras de fondo correspondiente a lodos con cloruro férrico y arsénico, provenientes del Sistema de Tratamiento de Agua Potable El Carmelo, los cuales han de ser de similares características con los lodos generados en la Planta de Tratamiento de Agua Potable Santa Rosa (Alto Hospicio), la cual cuenta con resolución de desclasificación de Peligrosidad de los Lodos Arsenicales "ORD: 1942/2014".</p> <p><u>Residuos sólidos industriales peligrosos (RESPEL)</u> Se estima que estos residuos corresponderán a sólidos contaminados con sustancias químicas peligrosas, pilas y baterías, trapos, huaipe y ropa contaminada, ampollitas y tubos fluorescentes, entre otros, propios de las actividades de la planta y sus mantenciones. Se estima que se generarán 100 kg/mes, los cuales serán manejados de acuerdo al D.S 148/04 del MINSAL y ubicados en bodega de residuos peligrosos, para su transporte a disposición final por medio de una empresa autorizada, en conformidad a la normativa aplicable. La bodega se encontrará ubicada a un costado del edificio de centrifugas. En la Tabla 1-27 de la DIA se encuentra detallado las Principales residuos sólidos generados y destino final, Fase de Operación</p> <p><u>Sustancias químicas:</u> Durante la Fase de Operación del Proyecto se requerirá como insumos las siguientes sustancias peligrosas, Ácido Sulfúrico, Gas Cloro y Cloruro Férrico. Cada una de estas sustancias estará almacenada en edificios separados y en sus respectivos estanques de almacenamiento, los cuales cumplirán con lo establecido en el D.S N° 78/09.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.1.4 del ICE
4.3.3. FASE DE CIERRE	
Descripción de las partes, obras y acciones asociadas	<p>En el caso eventual que sea necesario por implementar actividades de cierre, se procederá de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desconexión de líneas y equipos • Desmantelamiento de los equipos y estructuras • Retiro de obras civiles y restitución del terreno <p>Ante la eventualidad del cierre del Proyecto la mano de obra requerida en la fase de cierre del Proyecto será similar a la de la Fase de Construcción.</p>
Descripción de actividades de restauración de la geoforma o morfología, vegetación y	En el sector en el cual se desarrolló la intervención se procederá a la limpieza de los lugares, eliminando los desechos y basura propios de las actividades, para luego ser destinados a lugares autorizados para su

cualquier otro componente ambiental	disposición final, y su nivelación o condiciones similares previas a la intervención.
Emisiones y efluentes	<p><u>Emisiones a la atmósfera</u> Corresponderán a material particulado y gases de combustión de motores producidos en las actividades de reacondicionamiento del terreno, de camiones a utilizar en el transporte de materiales, personas, etc. Estas fuentes emisoras, tal como en la Fase de Construcción, serán poco significativas.</p> <p><u>Generación de Ruido</u> Se generarán ruidos en forma esporádica, debido al tránsito de los vehículos, a la maquinaria utilizada y a las faenas de desmontaje, las cuales serán de magnitud similar a las señaladas para la Fase de Construcción.</p> <p><u>Residuos líquidos</u> Ante un cierre de proyecto los efluentes domésticos serán semejantes a los generados durante la Fase de Construcción, originados en la instalación de faenas correspondientes a aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos, por lo que se implementarán las mismas medidas definidas para la Fase de Construcción.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p><u>Residuos sólidos</u> <i>Residuos sólidos domésticos:</i> Ante un eventual cierre, los residuos a generar serían semejantes a los generados durante la Fase de Construcción en términos de cantidad y características, por lo que se implementarán las mismas medidas de manejo. <i>Residuos sólidos industriales:</i> Ante un eventual cierre, los residuos a generar serían semejantes a los generados durante la Fase de Construcción en términos de cantidad y características, por lo que se implementarán las mismas medidas de manejo.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.1.5 del ICE

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO

4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

Fecha estimada de inicio	La fecha estimada en que dará inicio la construcción del Proyecto corresponderá al primer semestre del 2016, de acuerdo al siguiente cronograma.																																																																																																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Actividad</th> <th colspan="11">Meses</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>N+1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Instalación de Faenas</td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Preparación del terreno</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Obras civiles</td> <td></td> <td></td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Instalación y montaje de equipos</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cierre de faenas</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pruebas, comisionamiento y puesta en marcha</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>■</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Actividad	Meses											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	N+1	Instalación de Faenas	■												Preparación del terreno		■											Obras civiles			■	■	■	■	■	■					Instalación y montaje de equipos							■	■	■				Cierre de faenas										■			Pruebas, comisionamiento y puesta en marcha											■	
Actividad	Meses																																																																																																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	N+1																																																																																											
Instalación de Faenas	■																																																																																																					
Preparación del terreno		■																																																																																																				
Obras civiles			■	■	■	■	■	■																																																																																														
Instalación y montaje de equipos							■	■	■																																																																																													
Cierre de faenas										■																																																																																												
Pruebas, comisionamiento y puesta en marcha											■																																																																																											
Parte, obra o acción que establece el inicio	Corresponde a los movimientos de tierra y acondicionamiento del lugar.																																																																																																					
Fecha estimada de término	El término de esta fase se realizará a fines del mismo año, esta fase tendrá una duración total de 9 meses																																																																																																					
Parte, obra o acción que establece el término	El término de esta fase corresponde a las pruebas, comisionamiento y puesta en marcha, según cronograma.																																																																																																					

4.4.2. FASE DE OPERACIÓN

M. Ch

Fecha estimada de inicio	El plazo de construcción del Proyecto se estima en 9 meses. Una vez concluida esta etapa se dará inicio a la Fase de Operación, con una operación de carácter indefinido durante los 365 días del año.
Parte, obra o acción que establece el inicio	El Proyecto dará inicio a su Fase de Operación con la actividad de puesta en marcha y funcionamiento de la planta, además de sus mantenciones e inspecciones respectivas de equipos e instalaciones.
Fecha estimada de término	No indicada
Parte, obra o acción que establece el término	No indicada
4.4.3. FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	No indicada
Parte, obra o acción que establece el inicio	No indicada
Fecha estimada de término	No indicada
Parte, obra o acción que establece el término	No indicada

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

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de los valores de las concentraciones de material particulado y gases.
Parte, obra o acción que lo genera	Se considera que el proyecto generará emisiones de material particulado y gases, especialmente durante las etapas de construcción y cierre, las que serán de carácter puntual y temporal. Sin perjuicio de esto, se aplicarán medidas y acciones para controlar estas emisiones como la humectación de los lugares de trabajo, entre otros.
Fase en que se presenta	Todas las fases
Impacto ambiental no significativo	Aumento de los niveles de ruido.
Parte, obra o acción que lo genera	El proyecto considera un aumento respecto a la emisión de Ruido, producto de las actividades de construcción (movimiento de tierra, construcción de obra gruesa, terminaciones, maquinaria y equipos, etc.), y durante la etapa de operación (actividades propias del proceso de tratamiento). Al respecto, las mediciones realizadas en terreno permitieron verificar que estas actividades no superarán el Nivel de inmisión de ruido máximo permitido por el D.S. N 38/11 del MMA para horario diurno y nocturno.
Fase en que se presenta	Todas las fases
Impacto ambiental no significativo	Generación de residuos
Parte, obra o acción que lo genera	Se generarán residuos asimilables a domiciliarios, industriales no peligrosos y peligrosos en cantidades no significativas. En la etapa de construcción se generarán aguas servidas provenientes de los baños químicos ubicados en los frentes de trabajo y de los servicios higiénicos que estarán conectadas a la

	<p>fosa séptica con pozo absorbente. En la etapa de operación las aguas servidas serán tratadas a través de un sistema particular correspondiente a una fosa séptica con pozo absorbente. La disposición final de los lodos será realizada por una empresa autorizada y dispuestos en un sitio autorizado por la Autoridad Sanitaria.</p> <p>Durante la Fase de Operación se generarán borras de fondo correspondiente a lodos con cloruro férrico y arsénico, provenientes del Sistema de Tratamiento de Agua Potable El Carmelo, los cuales serán de similares características que los lodos generados en la Planta de Tratamiento de Agua Potable Santa Rosa (Alto Hospicio), la cual cuenta con resolución de desclasificación de Peligrosidad de los Lodos Arsenicales.</p> <p>Cabe señalar, que todos los residuos generados por el proyecto serán manejados de acuerdo a la normativa vigente.</p>
Fase en que se presenta	Todas las fases
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo V y VI
<p>En base a los antecedentes evaluados se ha podido verificar que el proyecto cumple con la normativa ambiental vigente y no genera o presenta riesgos para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos que genera o produce.</p>	

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

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

<p>6.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evaluación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, del artículo 138 del Reglamento del SEIA.</p>	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción y Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Sistema Particular de tratamiento de aguas servidas por medio de una fosa séptica con Pozo absorbente.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>Se considera construir un sistema particular de aguas servidas, que estará constituido por fosa séptica y pozo absorbente. Este sistema se instalará durante la Fase de Construcción y se mantendrá durante la Fase de Operación.</p> <p>Para el diseño de la fosa séptica se ha considerado la máxima demanda de los usuarios, la cual corresponde a 30 personas que operan durante la fase de construcción generando 3,6 m³/día de aguas servidas, considerando un factor de recuperación de 0,8. Dicho sistema tendrá una capacidad útil de 4 m³ y dará cumplimiento a lo establecido en el D.S. N° 236/26.</p> <p>Los lodos generados durante la fase de construcción, serán retirados por camiones limpia fosas y dispuestos en sitios autorizados.</p> <p>Durante la fase de Operación, se espera una generación de aguas servidas cercana a 0,24 m³/día. La fosa séptica será mantenida por ADA y los lodos serán llevados a su Planta de Tratamiento de Aguas Servidas ubicada en Pozo Almonte, al igual que en la fase de construcción, se estima una frecuencia de limpieza de dos veces al año. Los lodos generados en el sistema serán retirados de manera periódica con una frecuencia mínima de 6 meses.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud de la Región de Tarapacá, se ha pronunciado conforme a los antecedentes presentados, mediante Oficio ORD. N°589 de fecha 4 de abril de 2016 que da respuesta a la Adenda 1.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX del ICE

6.1.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase; o para la instalación de todo lugar destinado

a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, del artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Durante la construcción y operación, se dispondrá de un patio de salvataje para el almacenamiento temporal de residuos no peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>El lugar donde será emplazado el patio de salvataje para residuos sólidos no peligrosos durante la fase de construcción, será al interior de la instalación de faenas; la cual se encontrará ubicada a un costado de la piscina de infiltración de la Planta de Agua Potable El Carmelo, sector que se encuentra ya intervenido. El patio tendrá un área aproximada de 200 m², y se ubicará en el sector Sur-Este de la instalación de faenas.</p> <p>El patio de salvataje de residuos no peligrosos contará con un cierre perimetral, además el piso deberá ser plano evitando los desniveles que produzcan volcamiento de los contenedores, esta zona estará señalizada, será de fácil acceso y se procurará que el área se encuentre limpia y ordenada con el objetivo de evitar olores y vectores. El almacenamiento de residuos sólidos industriales no peligrosos contará con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serán acopiados en contenedores o a granel en forma ordenada dependiendo del tipo de residuo. • Existirá un registro de salida de residuos. Se solicitará la autorización sanitaria para la acumulación de residuos industriales dentro del predio dando cumplimiento al Artículo 18 del D.S. N° 594/99 del Ministerio de Salud. <p>Los indicadores propuestos para el cumplimiento del permiso son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Copia de Autorización de SEREMI de Salud de la bodega de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos. • Registro de autorización de las empresas que retiren, manipulen y transporten los residuos. • Registro de la disposición final de residuos generados.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud de la Región de Tarapacá, se ha pronunciado conforme a los antecedentes presentados, mediante Oficio ORD. N°589 de fecha 4 de abril de 2016 que da respuesta a la Adenda del proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX del ICE

6.1.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, del artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Durante la construcción y operación, se dispondrá de una bodega para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>El Proyecto contempla la habilitación de un sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos generados en la Fase de Construcción y Operación.</p> <p>Para la Fase de Construcción los residuos peligrosos a generar corresponderán principalmente a: tóner de impresoras, tubos fluorescentes, restos de pinturas y solventes, baterías y pilas, generándose aproximadamente 150 kg/mes durante toda la etapa de construcción. La bodega Respel estará ubicada al interior de la instalación de faena, en el sector noreste, la cual contempla una superficie de 15 m². Posteriormente serán enviados hasta un sitio de disposición final autorizado, dando cumplimiento en todo momento a lo indicado en el D.S. N° 148/03.</p> <p>Para la Fase de Operación se estima que estos residuos peligrosos corresponderán a sólidos contaminados con sustancias químicas peligrosas, pilas y baterías, trapos, huaípe y ropa contaminada, ampollitas y tubos fluorescentes, entre otros, propios de las actividades de la planta y sus mantenciones. Se estima que se generarán 100 kg/mes, los cuales serán manejados de acuerdo al D.S 148/04 del MINSAL y ubicados en bodega de residuos peligrosos, para su transporte a disposición final por medio de una empresa autorizada, en conformidad a la normativa aplicable. La bodega se encontrará ubicada a un costado del edificio de centrifugas y contará con un área aproximada de 28 m².</p>

	<p>La bodega de residuos peligrosos será diseñada de acuerdo a las exigencias establecidas en el D.S. N° 148/03 del Ministerio de Salud, contará con la autorización sanitaria de instalación y operación correspondiente, y dispondrá de capacidad suficiente para acopiar la totalidad de los residuos generados durante el período previo a la disposición final.</p> <p>La bodega contará con piso impermeable y con pretil para contener al menos el 20% de la capacidad máxima de almacenamiento, además en caso de alguna contingencia, se activarán los planes de emergencias respectivos para evitar cualquier accidente que pueda afectar a algún componente y se dará aviso en forma inmediata a la autoridad.</p> <p>Se efectuarán capacitaciones periódicas respecto a una adecuada gestión de los residuos peligrosos, la cual contempla la segregación en el origen en contenedores dispuestos en el frente de trabajo y su posterior almacenamiento temporal en la bodega Respel.</p> <p>Adicionalmente, se implementará un registro para el control de los residuos y su periodo de almacenamiento, que detallará lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fecha de ingreso del residuo al sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. • Denominación interna del residuo. • Característica de peligrosidad. • Cantidad (kg). • Encargado. • Fecha de egreso al sitio de disposición final. <p>El transporte se realizará por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria (Art. 36 del D.S. N° 148) y se llevarán a un sitio de disposición final autorizado para esta clase de residuos., Cuando se requiera la disposición final del residuo se realizará la Declaración y Seguimiento de los residuos, tal como lo establece el D.S. N° 148/04 del MINSAL en su Título VII, de igual forma, se realizarán inspecciones para verificar las condiciones de los contenedores, la operatividad de extintor y las condiciones del sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.</p> <p>Los indicadores de cumplimiento serán los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Copia de Resolución que autoriza sectorialmente ante el SEREMI de Salud, de la bodega de residuos industriales peligrosos. • Registro de Declaración mediante SIDREP. • Registro de autorización de las empresas que retiren, manipulen y transporten los residuos. • Registro de la disposición final de residuos generados.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud de la Región de Tarapacá, se ha pronunciado conforme a los antecedentes presentados, mediante Oficio ORD. N°589 de fecha 4 de abril de 2016 que da respuesta a la Adenda del proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX del ICE

6.1.4. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, del artículo 160 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Todas sus fases
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto considera la urbanización de terrenos rurales para la ejecución y desarrollo del Proyecto.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	En el Anexo D de la Adenda del proyecto se presentan los antecedentes del permiso para las instalaciones que comprende el proyecto en evaluación.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Agricultura de la Región de Tarapacá, se ha pronunciado conforme mediante Oficio ORD. N°117 de fecha 4 de abril de 2016 que da respuesta a la Adenda del proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX del ICE

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

7.1. COMPONENTE/MATERIA: Aire	
Norma	Decreto Supremo N° 47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, "Fija Nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcción".
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas sus fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contempla la construcción y operación de una Planta de Tratamiento de Agua Potable para el abatimiento de arsénico, lo que implica trabajos de movimientos de tierra, tránsito de vehículos, urbanización, etc., en su Fase de Construcción.
Forma de cumplimiento	Se contempla integrar una serie de medidas de manejo cuyo objetivo será la atenuación de emisiones: <ul style="list-style-type: none"> • Revisión técnica al día y mantención periódica a vehículos. • Transporte de los materiales para la construcción en camiones encarpados con lona impermeable y sujeta a la carrocería que impida el escurrimiento de los mismos y la fuga de polvo durante el transporte. Para los movimientos de tierra, el acopio sobrante del material de excavación será depositado en lugares autorizados. En caso de un eventual cierre se realizarán las medidas indicadas para la Fase de Construcción con el objeto de minimizar las emisiones producto de los movimientos de tierra.
Indicador que acredita su cumplimiento	Durante la Fase de Construcción o eventual cierre: <ul style="list-style-type: none"> • Se realizarán inspecciones periódicas para verificar el estado de las mallas protectoras y el encarpado de camiones, llevándose un registro en libro de obras. • Registro empresa autorizada para depositar de material de excavación.
Forma de control y seguimiento	El encargado de la faena revisará los registros en el libro de obras de forma semanal.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo VIII

7.2. COMPONENTE/MATERIA: Aire	
Norma	Decreto Supremo N° 138/2005, Ministerio de Salud, "Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica".
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción y Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	La energía requerida durante todas las fases del Proyecto se obtendrá mediante empalme a la red de distribución existente. Adicionalmente, durante la fase de construcción se dispondrá de un grupo electrógeno, para suplir la necesidad de energía en los lugares donde no sea posible realizar conexión a la red de distribución existente. Este grupo electrógeno será de uso diario con una potencia de 110 KW y otro de iguales características para respaldo en caso de un corte del suministro. Se estima para este último equipo un uso de 12 horas/mes. Durante la Fase de Operación se considera un sistema de respaldo de energía eléctrica mediante un generador de 350 KVA, que sólo será utilizado en caso de emergencia. Durante un eventual cierre, se prevé que las actividades de desmantelamiento también requerirán de un equipo de similares características.
Forma de cumplimiento	Tal como lo especifica la Circular N° B32/23 del Ministerio de Salud, el Titular durante la Fase de Construcción y operación va a declarar a través de la ventanilla de única en el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC). Si es necesaria una etapa de cierre, se dará cumplimiento a lo que dictamine la autoridad en cuanto a entregar información respecto a las

	emisiones generadas de existir grupo electrógeno.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de Declaración anual de las emisiones del grupo electrógeno en Fase de Construcción y Operación y eventual Cierre.
Forma de control y seguimiento	Se verificará el registro de declaración anual de las emisiones del grupo electrógeno.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo VIII

7.3. COMPONENTE/MATERIA: Aire	
Norma	Decreto Supremo N° 144/1961, Ministerio de Salud, "Normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza".
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas sus fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Las principales emisiones durante la Fase de Construcción corresponderán a material particulado (MP) que se generará debido a movimientos de tierra y flujo vehicular por caminos. Por otro lado, existirán emisiones atmosféricas de CO, NO _x y HC producidas por los gases de escape de los vehículos y maquinarias. Durante la Fase de Operación sólo se generarán emisiones provenientes de los vehículos y equipos empleados en la planta. Durante la fase de cierre se generarían emisiones de material particulado asociadas a la operación de vehículos, maquinarias y equipos, recuperación del terreno (escarpe, nivelaciones), circulación de vehículos livianos y pesados, carga y descarga de material, y desmantelamiento de instalaciones. Estas emisiones serán similares a las generadas durante la construcción. La estimación de emisiones del Proyecto se encuentra en el ANEXO 6 de la DIA.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • La maquinaria y vehículos contarán con los permisos de circulación y revisiones técnicas al día. • El transporte de los materiales susceptibles de escurrir y emanar polvo será en camiones encarpados con lona hermética.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Copia de la revisión técnica al día y/o sello verde de todos los vehículos que se utilicen en el Proyecto; o en su defecto el registro en el libro de obras en la Fase de Construcción. En la Fase de Operación, cada vehículo tendrá estos documentos al interior del vehículo (revisión técnica y/o sello verde, registro de mantenencias). • Se realizarán inspecciones para verificar el encarpado de camiones, y se llevará un registro en el libro de obras en la Fase de Construcción.
Forma de control y seguimiento	Durante la Fase de Construcción y Cierre se verificará el registro de las revisiones técnicas de todos los vehículos de la obra de forma mensual. En la Fase de Operación desarrollará la fiscalización anualmente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo VIII

7.4. COMPONENTE/MATERIA: Aire	
Norma	Decreto N° 4/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, "Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control".
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas sus fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Durante la ejecución de la Fase de Construcción, operación y eventual cierre, se producirán emanaciones de gases generadas por la combustión interna de los motores de los vehículos y maquinaria utilizada.
Forma de cumplimiento	Se exigirá que los vehículos motorizados que se utilicen en las faenas de construcción o de un eventual cierre, mantengan sus revisiones técnicas vigentes y sus mantenencias periódicas, de tal forma de cumplir con las emisiones máximas establecidas en el presente decreto. En cuanto a la Fase de Operación, los vehículos utilizados en el transporte de personal y/o que hagan retiro de lodos y residuos deberán

af *On*

	mantener revisiones vigentes y mantenciones periódicas. Además se exigirá el sello verde de aprobación de gases en cada uno de los vehículos utilizados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Copia revisión técnica al día y/o sello verde adherido en el parabrisas del vehículo, y mantenciones periódicas, esto para los vehículos que operarán durante todas las fases del Proyecto. Los registros se mantendrán al interior de los vehículos y en la etapa de construcción se generará un registro en el libro de obras.
Forma de control y seguimiento	En la Fase de Construcción y eventual Cierre se verificará el registro de las revisiones técnicas de todos los vehículos de la obra de forma mensual. Durante la Fase de Operación se fiscalizará que se cumpla con los requisitos de las revisiones técnicas al día y el registro de las mantenciones. Este proceso de llevará a cabo en forma anual.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo VIII.

7.5. COMPONENTE/MATERIA: Aire	
Norma	Decreto Supremo N° 55/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, "Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados".
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas sus fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Durante la Fase de Construcción, operación y cierre se producirán gases de combustión y emanaciones de partículas debido al uso de los vehículos pesados para los trabajos de obras.
Forma de cumplimiento	Se exigirá tanto a los que utilicen camiones como a los que utilicen maquinaria pesada, el correspondiente plan de mantención y la revisión técnica vigente. Los camiones portarán el sello autoadhesivo que acredite la certificación del cumplimiento de los límites máximos de sus emisiones, ésto para todas las fases del Proyecto
Indicador que acredita su cumplimiento	Todos los vehículos utilizados portarán los documentos de revisión técnica al día y/o sello verde adherido al parabrisas del vehículo y mantenciones periódicas. Lo anterior se aplica para todas las fases del Proyecto, el registro se mantendrá al interior de los vehículos y en la Fase de Construcción se generará un registro en el libro de obras.
Forma de control y seguimiento	Durante la Fase de Construcción y Cierre se verificará el registro de las revisiones técnicas de todos los vehículos de la obra de forma mensual. En la Fase de Operación desarrollará la fiscalización anualmente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo VIII

7.6. COMPONENTE/MATERIA: Aire	
Norma	Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito. Decreto con Fuerza de Ley N° 1/2007. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas sus Fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Durante todas las etapas del proyecto se utilizarán vehículos, maquinarias y equipos que puedan emitir gases contaminantes
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá que todos los vehículos motorizados y maquinaria que participen en el desarrollo del proyecto cumplan con la Ley indicada, lo que se verificará con el certificado de revisión técnica y de gases. Respecto a la maquinaria que no requiera el certificado antes indicado, se exigirá la realización de mantenciones permanentes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Todos los vehículos utilizados portarán los documentos de revisión técnica al día y/o sello verde adherido al parabrisas del vehículo y mantenciones periódicas. Lo anterior se aplica para todas las fases del Proyecto, el registro se mantendrá al interior de los vehículos y en la Fase de Construcción se generará un registro en el libro de obras.
Forma de control y seguimiento	Durante la Fase de Construcción y Cierre el Titular verificará el registro de las revisiones técnicas de todos los vehículos de la obra de forma mensual.

	En la Fase de Operación desarrollará la fiscalización anualmente para las empresas contratistas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo VIII

7.7. COMPONENTE/MATERIA: Aire	
Norma	D.S. N° 54/94. Establece Norma de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas sus Fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Durante todas las fases del Proyecto se utilizarán vehículos medianos, ya sea para el transporte de personas o carga de materiales.
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos medianos relacionados con el Proyecto tendrán su revisión técnica al día y se les harán mantenimientos regulares.
Indicador que acredita su cumplimiento	Todos los vehículos utilizados portarán los documentos de revisión técnica al día y/o sello verde adherido al parabrisas del vehículo y mantenciones periódicas. Lo anterior se aplicará para todas las fases del Proyecto, el registro se mantendrá al interior de los vehículos y en la Fase de Construcción se generará un registro en el libro de obras.
Forma de control y seguimiento	Durante la Fase de Construcción y Cierre se verificará el registro de las revisiones técnicas de todos los vehículos de la obra de forma mensual. En la Fase de Operación desarrollará la fiscalización anualmente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo VIII

7.8. COMPONENTE/MATERIA: Aire	
Norma	Decreto Supremo N°211/1991 y sus modificaciones, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, "Establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos".
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas sus fases
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto utilizará vehículos motorizados livianos durante los trabajos de construcción, operación y un eventual cierre de la planta. Esto considerando transporte de material menor, trabajadores, etc.
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos livianos utilizados durante las fases de construcción, operación y cierre, contarán con el Permiso de Circulación y la Revisión Técnica al día y serán mantenidos periódicamente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Todos los vehículos utilizados portarán los documentos de revisión técnica al día y/o sello verde adherido al parabrisas del vehículo y mantenciones periódicas. Lo anterior se aplica para todas las fases del Proyecto, el registro se mantendrá al interior de los vehículos y en la Fase de Construcción se generará un registro en el libro de obras.
Forma de control y seguimiento	Durante la Fase de Construcción y Cierre el Titular se verificará el registro de las revisiones técnicas de todos los vehículos de la obra de forma mensual. En la Fase de Operación desarrollará la fiscalización anualmente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo VIII

7.9. COMPONENTE/MATERIA: Aire	
Norma	D.S. N° 279/1983, Ministerio de Salud, "Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna"
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas sus fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Debido al uso de vehículos y maquinaria durante el desarrollo del Proyecto, se producirán emanaciones de gases generados por la combustión interna de los motores.
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos y maquinaria motorizados que se utilicen en cada

	etapa del Proyecto cumplirán con las normas de emisión vigente, para ello mantendrán sus revisiones técnicas vigentes y sus mantenciones periódicas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de revisión técnica al día y sello verde adherido en el parabrisas del vehículo, esto será exigible en todas las fases del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Durante la Fase de Construcción y Cierre se verificará el registro de las revisiones técnicas de todos los vehículos de la obra de forma mensual. En la Fase de Operación se desarrollará la fiscalización anualmente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo VIII

7.10. COMPONENTE/MATERIA: Suelo

Norma	Decreto con Fuerza Ley 458/1976, MINVU, "Aprueba Nueva Ley General de Urbanismos y Construcciones"
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contempla urbanizar y edificar un sector de tipo rural según el IFC.
Forma de cumplimiento	Desarrollo del Permiso Ambiental Sectorial Mixto del Artº 160 del D.S. 40/13.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención del permiso sectorial respectivo. Permiso de edificación de la DOM y posterior recepción de obras.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • El respectivo permiso sectorial de Subdividir y Urbanización. • Permiso favorable para la Construcción y Recepción de Obras.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo VIII

7.11. COMPONENTE/MATERIA: Combustible y energía

Norma	Decreto N° 160/2009, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. "Reglamento de Seguridad para Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos"
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas sus fases
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>El Proyecto contempla la utilización de petróleo diésel para el grupo electrógeno utilizado durante la Fase de Construcción, el abastecimiento del combustible se realizará mediante un estanque cuya capacidad no superará los 1.000 l, el cual será retirado una vez finalizada esta fase. El estanque contará con un pretil de material impermeable y poseerá sistemas de seguridad del D.S. N° 160/09 para impedir derrames. En el acápite 1.3.7.6 de la DIA se denotan las medidas de manejo a desarrollar.</p> <p>Por otra parte, durante la Fase de Operación se contará con un estanque 1.000 l para el generador de emergencia. El estanque puede formar parte de la base del grupo generador o estar instalado en forma externa, el cual se instalará en un área apropiada para almacenamiento de combustible, contando para ello con un pretil impermeables para posibles derrames, además con los sistemas de seguridad requeridos por el D. S. 160/09, las medidas de manejo serán similares a las utilizadas en la Fase de Construcción.</p> <p>Durante la Fase de Cierre se considera el uso de diésel para un grupo generador similar al de la Fase de Construcción.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Los vehículos utilizados para el transporte del combustible contarán con la respectiva autorización y con las marcas, etiquetas, rótulos y todos los distintivos de seguridad establecidos por la NCh N° 2190 Of. 2033 del INN, "Transporte de Sustancias Peligrosas".</p> <p>El tanque será de una materialidad que soporte el almacenamiento de hidrocarburo, contará con indicación de nivel para evitar el sobrellenado, además de un pretil de contención para derrames de una capacidad del 100% del volumen del tanque. El área de carga del tanque contará con una superficie impermeable para evitar la contaminación del</p>

	suelo y un sistema de canaletas para el escurrimiento. En caso de haber algún derrame, se utilizarán sistemas absorbentes y/o arena, los cuales serán dispuestos en lugares autorizados. En todas las fases del Proyecto se considerarán las medidas de seguridad necesarias estipuladas por la presente normativa, y se realizarán capacitaciones y se entregarán todos los elementos de protección personal a los trabajadores.
Indicador que acredita su cumplimiento	Diseño de las instalaciones acorde a la normativa. Se llevará un registro de las inspecciones realizadas a las instalaciones. El registro de las capacitaciones y registro de entrega de los EPP, esto para todas las fases del Proyecto. Copia del registro de la autorización de la Autoridad para la empresa que distribuye de combustible
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • El registro de capacitaciones realizadas al personal que esté involucrado en las actividades. • La autorización de la SEC para la empresa que distribuye de combustible. • Registros de las inspecciones de las instalaciones de manera mensual.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo VIII

7.12. COMPONENTE/MATERIA: Combustible y energía	
Norma	Decreto Supremo N° 298/2006 Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, Reglamenta para la certificación de productos eléctricos y combustibles.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas sus fases
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contempla el uso de grupos electrógenos para requerimientos energéticos, con ello el consumo de diésel para su operación, además se requerirán productos y equipos eléctricos para las instalación de faenas y de las obras definitivas
Forma de cumplimiento	Los grupos electrógenos y equipos eléctricos a utilizar en las distintas etapas del Proyecto serán equipos certificados de acuerdo a lo indicado en el presente reglamento. El combustible utilizado será comprado a empresas autorizadas para su distribución y venta.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cada equipo empleado durante las distintas etapas del proyecto contará con el certificado de productos eléctricos y combustibles, cuando aplique.
Forma de control y seguimiento	El Titular dará revisión del certificado de productos eléctricos y combustibles, esto en caso de aplicar.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo VIII

7.13. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio histórico y cultural	
Norma	Ley N° 17.288/1970, Ministerio de Educación Pública, "Legislación sobre Monumento Nacionales; Modifica las Leyes 16617 y 16719; Deroga el Decreto Ley 651, de 17 de octubre de 1925".
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Durante la Fase de Construcción se realizarán movimientos de tierra y excavaciones para adecuar el terreno donde se emplazará el Proyecto.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico se procederá según lo establecido en los artículos N°26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos N°20 y 23 del Reglamento de la Ley 17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. De producirse la situación anterior, se paralizarán las obras en el frente de trabajo del o de los hallazgos y se informará de inmediato por escrito y telefónicamente al Consejo de Monumentos Nacionales, para que

	dicho organismo disponga los pasos a seguir, todos los cuales deberán ser implementados por el titular.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de algún hallazgo arqueológico o paleontológico se anunciará de inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales. • Se mantendrá una copia de la carta de hallazgo enviada al Consejo de Monumentos Nacionales.
Forma de control y seguimiento	Fiscalizará en forma periódica en caso de un hallazgo que se hayan realizado las comunicaciones al CMN. Posterior a esto debiese realizarse el permiso sectorial respectivo, lo cual también estará sujeto a un control y seguimiento.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo VIII

7.14. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio histórico y cultural	
Norma	Decreto Supremo 484/1990
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Durante la Fase de Construcción se realizarán movimientos de tierra y excavaciones para adecuar el terreno donde se emplazará el Proyecto.
Forma de cumplimiento	Durante la ejecución del proyecto el titular dará aviso al Consejo de Monumentos Nacionales de cualquier hallazgo realizado, en cuyo caso se deberá actuar de acuerdo a lo dispuesto en el Artículo N° 26 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y al Artículo N° 23 del Reglamento de excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se dará aviso a las autoridades respectivas dando cuenta de hallazgos en los frentes de trabajo en el caso correspondiente.
Forma de control y seguimiento	Fiscalizará en forma periódica en caso de un hallazgo que se hayan realizado las comunicaciones al CMN. Posterior a esto debiese realizarse el permiso sectorial respectivo, lo cual también estará sujeto a un control y seguimiento.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo VIII

7.15. COMPONENTE/MATERIA: Flora y Fauna	
Norma	Resolución Exenta N° 7008/2013, que modifica la Resolución Exenta N° 133/2005, Ministerio de Agricultura, “Regulación Cuarentenaria para el ingreso de embalajes de madera de especies exóticas”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Para la Fase de Construcción y Operación, eventualmente se podría requerir internar insumos o equipos con embalajes de madera provenientes del extranjero.
Forma de cumplimiento	<p>Cuando se contemple la internación de materiales, equipos y/o insumos provenientes del extranjero, se exigirá al proveedor el sello fitosanitario, ya sea timbrado en la madera misma o la documentación que así lo acredite.</p> <p>Si el embalaje de madera ingresado no exhibe la marca exigida o si en cualquier pieza de embalajes se detecta insectos vivos, signos de insectos vivos o de corteza se dará aviso al SAG para que proceda a su inspección según lo establece la Resolución, y si procede se deberá disponer de un tratamiento mediante orden de tratamiento cuarentenario.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de exigencia sello fitosanitario o documentación que lo acredite.
Forma de control y seguimiento	Se contará con un encargado ambiental el cual será el responsable de entregar los antecedentes al SAG, programar con la autoridad la visita a terreno y dar cumplimiento a las indicaciones del servicio. Se mantendrá el archivo de estos antecedentes en faenas.

Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo VIII
---	---------------

7.16. COMPONENTE/MATERIA: Flora y Fauna	
Norma	Reglamento para la clasificación de Especies Silvestres, aprobado por el Decreto Supremo N° 29/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, en conformidad a lo dispuesto en el artículo 37 de la Ley N° 19.300.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto desarrollará obras de construcción cercanas a las especies de Tamarugo (<i>Proposis Tamarugo</i>) y Algarrobo (<i>Proposis alba</i>), las cuales habitan en la Laguna de Infiltración.
Forma de cumplimiento	Durante las actividades de construcción del Proyecto se implementarán medidas para la protección y no afectación de las especies: <ul style="list-style-type: none"> • Implementación de un cerco protector (Malla Raschel o biombo). • Humectación del terreno. • Lavado de las especies arbustivas (cada 2 semanas).
Indicador que acredita su cumplimiento	Se contará con: <ul style="list-style-type: none"> -Registro fotográfico de la implementación de la Malla Raschel. -Una tabla de registro que indique la frecuencia de lavado de las especies.
Forma de control y seguimiento	El Titular mantendrá en la instalación de faena el registro fotográfico y una tabla de inspección que indique la frecuencia de lavado de las especies. Todo esto estará a disposición de la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	1.5 de la Adenda 1

7.17. COMPONENTE/MATERIA: Salud y Seguridad Ocupacional	
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1967, Ministerio de Salud, "Código Sanitario", y Decreto Supremo N° 594/1999, Ministerio de Salud, "Aprueba Reglamento sobre condiciones Sanitarias y Ambientales básicas en los lugares de trabajo".
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas sus Fases
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contará con trabajadores en la fase de construcción, operación y eventual cierre para el funcionamiento de la Planta, por tal motivo se deberá contar con las condiciones de higiene y seguridad establecidas en la normativa citada.
Forma de cumplimiento	El Proyecto dará cumplimiento a lo establecido en el Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1967 y Decreto Supremo N° 594/1999, ambos del Ministerio de Salud. En los lugares de trabajo se mantendrán las condiciones sanitarias y ambientales necesarias para asegurar la protección de la vida y salud de los trabajadores. En la Fase de Construcción y cierre, se contará con baños químicos en los frentes de trabajo y los servicios higiénicos y agua potable en la cantidad y calidad que establece el Decreto y la Normativa Chilena, se implementará un sistema particular de tratamiento correspondiente a una fosa séptica con un pozo absorbente, los lodos serán retirados de la fosa séptica 2 veces durante el periodo de construcción por una empresa autorizada. Durante la Fase de Operación se dispondrá de al menos un baño completo para los operadores como también una ducha y lavamanos. El o los baños considerados estarán conectados al sistema particular de tratamiento correspondiente a una fosa séptica con pozo absorbente, los lodos de la fosa serán retirados cada 6 meses o cuando la fosa posea un volumen del 80% de su capacidad, los lodos serán dispuestos en la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas de ADA. Para ambas etapas del Proyecto se ha entregado los antecedentes para acreditar el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial Mixto del Artículo 138 del D.S. N° 40/13.
Indicador que acredita su cumplimiento	Copia Resolución Sanitaria de las empresas que provean los servicios de baños químicos y de disposición final de los residuos sanitarios.

	Registro de autorización de las empresas que retiren, manipulen y transporten residuos. Registro de la disposición final de residuos generados.
Forma de control y seguimiento	Durante la Fase de Construcción y Cierre, se verificará mensualmente que: <ul style="list-style-type: none"> • La cantidad de servicios higiénicos y condiciones sanitarias se cumplan para los trabajadores. • Las empresas que prestan los servicios de retiros de residuos o provean de baños químicos cuenten con las Resoluciones respectivas. • También se fiscalizará el registro de las disposiciones final de los residuos generados. • Fiscalizará la obtención del permiso sectorial del sistema particular de tratamiento. Durante la fase de operación, realizará lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Fiscalizará la obtención del permiso sectorial del sistema particular de tratamiento y fiscalización del retiro de lodos y sus registros de tratamiento.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capitulo VIII

7.18. COMPONENTE/MATERIA: Nivel Sonoro	
Norma	Decreto Supremo N° 38/2011, Ministerio del Medio Ambiente, "Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica".
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas sus Fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Durante la fase de construcción y cierre se generarán emisiones de ruido asociadas al tránsito de vehículos, camiones, utilización de maquinaria para desarrollar los movimientos de tierra y habilitación de las nuevas instalaciones. Durante la fase de operación se contempla la generación de ruido por el funcionamiento de la planta y sus obras que contemplan el uso de bombas, edificio de centrifugación, uso de un generador en caso de emergencia, etc.
Forma de cumplimiento	Los niveles de ruido proyectados durante las etapas de construcción y operación del Proyecto se presentan en el Anexo 4 de la DIA. De los resultados obtenidos se observa que no se generarán efectos significativos sobre la población. Considerando que los niveles sonoros no sobrepasan los límites máximos permisibles, igual se tomarán algunas medidas preventivas, entre ellas: Controlar la emisión de ruidos innecesarios como bocinas, motores encendidos cuando no se encuentren en operación los vehículos, equipos y maquinarias. Durante la Fase de Operación se mantendrán en funcionamiento continuo bombas de la planta elevadora de baja, las cuales estarán sumergidas en camisas de acero amortiguando el ruido que pudiese generar. Por otra parte, las emisiones de ruido generadas por las bombas que serán utilizadas en la planta de lodo, edificio de centrífugas, generador en caso de emergencia, etc., no superarán los límites máximos establecidos por el presente decreto. Ante un eventual cierre, se estima que los niveles sonoros emitidos serán similares o menores a los generados durante la Fase de Construcción del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	El Estudio Acústico del Proyecto (Ver ANEXO 4 de la DIA)
Forma de control y seguimiento	Según las modelaciones del Estudio Acústico, se cumplirá con el nivel emisiones según los indica el Decreto en todas las fases del Proyecto, no se prevé realizar un control y seguimiento a este punto; sin embargo, El Titular estará atento a los requerimientos de la Autoridad en caso de ser solicitada información.

Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo VIII
---	---------------

7.19. COMPONENTE/MATERIA: Nivel Sonoro	
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1967, Ministerio de Salud Pública, "Código Sanitario".
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas sus fases
Parte, obra o acción a la que aplica	En su Fase de Construcción, operación y eventual cierre se generarán emisiones de ruido debido a las distintas actividades y obras asociadas al Proyecto
Forma de cumplimiento	Según lo presentado en el estudio de ruido, las emisiones generadas durante todas las fases del proyecto no sobrepasarán los límites máximos establecidos, cumpliendo en todo momento con lo estipulado en el presente decreto (ANEXO 4 de la DIA, Estudio Acústico). Por tanto no habrá un menoscabo en la calidad, salud y seguridad de los habitantes que pudiesen estar cercanos a la ejecución del Proyecto. A su vez se contemplará controlar emisiones de ruidos innecesarios como bocinas, motores de vehículos encendidos cuando estos no se encuentren en operación, equipos y maquinarias.
Indicador que acredita su cumplimiento	El Estudio Acústico del Proyecto (Ver ANEXO 4 de la DIA)
Forma de control y seguimiento	Según las modelaciones del Estudio Acústico, se cumplirá con el nivel emisiones según los indica el Decreto en todas las fases del Proyecto, no se prevé realizar un control y seguimiento a este punto; sin embargo, El Titular estará atento a los requerimientos de la Autoridad en caso de ser solicitada información.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo VIII

7.20. COMPONENTE/MATERIA: Residuos Sólidos	
Norma	Decreto Supremo N° 594/1999, Ministerio de Salud, "Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo" y Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1967, Ministerio de Salud, "Código Sanitario".
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas sus fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Durante todas las fases del Proyecto se contempla la generación de residuos industriales no peligrosos y residuos peligrosos. Durante la Fase de Construcción y eventual Cierre se generarán residuos no peligrosos característicos de aquellas actividades como lo son: despuntes, embalajes, fierros, madera, papeles, etc. y residuos peligrosos como sólidos contaminados con sustancias químicas, huaiques, tubos fluorescentes, etc. Por otra parte, durante la Fase de Operación también se generarán residuos no peligrosos producto de las mantenciones y borras de fondo correspondiente a lodos con cloruro férrico y arsénico, provenientes del Sistema de Tratamiento de Agua Potable El Carmelo, los cuales han de ser de similares características con los lodos generados en la Planta de Tratamiento de Agua Potable Alto Hospicio, la cual cuenta con resolución de desclasificación de peligrosidad de los lodos arsenicales "ORD: 1942/2014". Debido a lo anterior, estos lodos se consideran como un residuo industrial no peligroso. Los antecedentes que justifican la desclasificación de peligrosidad de los lodos arsenicales de la Planta de Tratamiento de Agua Potable Alto Hospicio se presentan en el ANEXO 9 de la DIA. En esta Fase también se generarán residuos peligrosos producto de las mantenciones de la planta. En el caso de un eventual Cierre se espera que los residuos generados sean de igual magnitud o inferior a los generados durante la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	Durante la Fase de Construcción los residuos sólidos del tipo industrial no peligroso, serán separados en el origen y posteriormente trasladados a un patio de salvataje dentro de la Instalación de Faenas, para ser

	<p>finalmente retirados por una empresa que cuente con la autorización por parte de la Autoridad Sanitaria para el tratamiento y disposición de los residuos sólidos industriales no peligrosos. Tanto el transporte como la disposición final de los residuos industriales se realizarán mediante empresas autorizadas. Se ha desarrollado en el capítulo 3 de la DIA el PAS 140 para para la obtención del permiso para el almacenamiento de residuos no peligrosos.</p> <p>Los lodos generados durante la Fase de Operación se acopiarán en tres contenedores (tipo tolva hermética) de 7 toneladas cada uno que estarán en el edificio de centrifugado. Cada contenedor tiene una capacidad para almacenar 7 días de operación (0,9 ton/d), por lo que la capacidad total de almacenamiento es de 21 m³ o 21 toneladas. Una vez alcanzada dicha capacidad serán retirados, tratados y dispuestos por una empresa habilitada para ello y que cuente con autorización sanitaria.</p> <p>Cabe considerar que la segregación de estos residuos será en contenedores establecidos por la NCh 3322/2013 del Instituto Nacional de Normalización, que contempla los colores de los contenedores para identificar distintas fracciones de residuos, por lo tanto, para los distintos tipos de residuos generados se utilizarán contenedores con los colores establecidos. Esto es aplicable para todas las fases del proyecto.</p> <p>Respecto a los residuos peligrosos éstos serán segregados en los lugares de generación y dispuestos en la bodega de residuos peligrosos contemplada para cada fase del Proyecto, para posteriormente ser retirados por una empresa que cuente con autorización sanitaria para disposición y/o tratamiento final. En el capítulo 3 de la DIA se desarrolla el PAS 142 para la obtención del permiso almacenamiento temporal de RESPEL.</p> <p>Ante un eventual Cierre se aplicarán las mismas medidas tomadas para la Fase de Construcción.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se exigirá copia de la Resolución Sanitaria del vehículo de transporte y del sitio de disposición final. • Se desarrollará un registro de la generación y retiro de estos residuos, además de ser incluidos en el registro de la plataforma Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) cuando corresponda. • Resolución sanitaria que autoriza el acopio temporal de residuos peligrosos y no peligrosos para la Fase de Construcción y Operación.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Copia de la Resolución Sanitaria del vehículo de transporte y del sitio de disposición final • Registro de la generación y retiro de estos residuos, además de ser incluidos en el registro de la plataforma Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) cuando corresponda. • Obtención de los permisos sectoriales para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos y no peligrosos.
Referencia a la DIA y/o Adenda para mayores detalles	Capítulo VIII

7.21. COMPONENTE/MATERIA: Residuos Sólidos	
Norma	Decreto N° 148/2004, Ministerio de Salud, "Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos".
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas sus fases
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>El Proyecto contempla la generación de Residuos Peligrosos durante todas sus fases.</p> <p>Los residuos peligrosos generados en la Fase de Construcción abarcan una cantidad aproximada de 150 kg/mes que corresponderán a sólidos contaminados con sustancias químicas peligrosas, pilas y baterías, trapos, huaipe y ropa contaminados, ampollitas y tubos fluorescentes entre otros.</p> <p>Durante la fase de operación se considera la generación de 100 Kg/mes de Residuos sólidos peligrosos debido a las labores propias de la planta y las mantenciones contempladas.</p> <p>Ante un eventual cierre se considera una generación similar o inferior a</p>

	la Fase de Construcción.
Forma de cumplimiento	<p>Los residuos peligrosos generados en la Fase de Construcción serán separados en las áreas de trabajo, en contenedores cerrados y llevados diariamente a la bodega de residuos peligrosos, que contará con un área aproximada de 80 m². Desde este sector los residuos serán retirados por una empresa autorizada y dispuestos en lugares autorizados para su tratamiento y disposición.</p> <p>Los residuos peligrosos generados durante la fase de operación serán segregados en los lugares de generación y posteriormente llevados hasta la bodega de residuos peligrosos, lugar desde donde serán retirados por una empresa autorizada y dispuestos en lugares autorizados para su tratamiento y disposición.</p> <p>Las bodegas y áreas de almacenamiento de residuos peligrosos cumplirán con todas las exigencias del Título IV de la presente normativa, en especial en su artículo 33 que indica las características que deben cumplir los sitios de almacenamiento. Desde este lugar, los residuos serán retirados para disposición final mediante una empresa autorizada.</p> <p>También, durante las diferentes actividades desarrolladas en el proyecto se tomarán todas las medidas necesarias para evitar derrames, descargas, o emanaciones de sustancias peligrosas.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Autorización sanitaria de las bodegas de residuos peligrosas para las etapas de construcción y operación. • Se exigirá Copia de las autorizaciones de vehículos de transporte y del sitio de disposición final de los residuos peligrosos. • También se desarrollará un registro de la generación y retiro de estos residuos y se realizará la declaración de los residuos peligrosos en el Sistema de Declaración y seguimiento de Residuos Peligrosos (SIDREP).
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Copia de las autorizaciones de vehículos de transporte y del sitio de disposición final de los residuos peligrosos. • El registro de la generación y retiro de estos residuos. • Registro de la declaración de los residuos peligrosos en el Sistema de Declaración y seguimiento de Residuos Peligrosos (SIDREP). • Obtención del permiso sectorial para el almacenamiento temporal de RESPEL.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo VIII

7.22. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias Peligrosas	
Norma	Decreto Supremo N° 78/2010, Ministerio de Salud, "Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas" y Decreto Supremo N° 60/2012 que lo modifica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción y Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Durante la Fase de Construcción, se contempla contar con una bodega de sustancias peligrosas, la cual se alojará al interior del taller multipropósito, la que cumplirá cabalmente con el D.S N°78/2010.</p> <p>En la Fase de Operación, debido a la naturaleza del Proyecto se contempla el almacenamiento de gas cloro, ácido sulfúrico, cloruro férrico cada uno catalogado como sustancia peligrosa según la NCh 382. Of 2004.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Durante la Fase de Construcción la bodega cumplirá con lo indica el D.S. N° 78/10 en los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En esta área, las sustancias peligrosas serán mantenidas en sus envases originales. • Almacenadas en estanterías de material no absorbente, lisa y lavable, cerrada con barrera anti vuelto y con ventilación para evitar acumulación de gases en su interior. • Existirá señalética indicando el almacenamiento de sustancias peligrosas, se tendrá un fácil acceso de hojas de seguridad de cada sustancia para que se encuentre a disposición de cada persona que lo requiera. • Existirá un kit para derrames que puede consistir en material

	<p>absorbente o bandeja de contención.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extintor de incendio de tipo A, B, C en cantidad y posición según previa evaluación tal como se indica en el D.S. N°594/99. • Se prohibirá fumar en las áreas donde se almacenan estas sustancias. • El piso donde se emplazará esta bodega será de tipo impermeable y el área tendrá acceso restringido. <p>En la Fase de Operación, cada de una de las sustancias peligrosas destinadas para almacenamiento contará con una edificación aparte, de modo que cumplan con todas y cada una de las condiciones de seguridad y almacenamiento de este tipo de sustancias.</p> <p>El edificio para gas cloro contará con una sala de cloradores, una bodega y la sala de estanques de cloro. Esta sala de estanque contará con 3 contenedores de cloro más uno de reserva, de acero, cada uno de ellos con una capacidad de almacenamiento igual a 1 ton. Este contenedor será de acero y contará con todas las medidas de seguridad establecidas en la presente norma. Dado que el cloro se almacenará en estanques fijos se solicitará la respectiva autorización a la autoridad sanitaria, como lo indica el Art. 87 del presente decreto.</p> <p>El edificio para ácido sulfúrico contará con una sala de dosificación de ácido sulfúrico, una sala de tableros eléctricos y la sala de almacenamiento de estanques de ácido sulfúrico. En esta sala se construirán dos estanques de ácido sulfúrico con una capacidad máxima de 25 m³ cada uno, cada estanque será de FRP, a su vez, cada uno contará con un pretil de contención de derrame hecho de hormigón y con todas las medidas de seguridad establecidas en la presente norma.</p> <p>El edificio para cloruro férrico contará con una sala de tableros eléctricos, una sala de dosificación de cloruro férrico y la sala de almacenamiento de cloruro férrico. Esta última sala contará con dos estanques verticales de HDPE cada uno de capacidad de 10 m³, y contará cada uno de ellos con un pretil de contención de derrames hecho a base de hormigón.</p> <p>Se solicitará la respectiva autorización sanitaria a la autoridad para el almacenamiento de cada una de estas sustancias.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización Sanitaria para el Almacenamiento de sustancias peligrosas durante la operación.
Forma de control y seguimiento	<p>Durante la Fase de Construcción se implementarán las medidas constructivas en la bodega de sustancias peligrosas de acuerdo a la normativa vigente.</p> <p>En la Fase de Operación se obtendrá la Autorización Sanitaria para el almacenamiento de sustancias peligrosas y verificará que las condiciones de seguridad de las áreas de almacenamiento sean mantenidas a través del tiempo.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo VIII

7.23. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias Peligrosas	
Norma	Decreto N° 167/2000, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, "Crea especialidad de carga de Sustancias Peligrosas en Licencia Clase A5".
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contempla en su Fase de Construcción y Operación el almacenamiento de sustancias peligrosas utilizadas para cada una de las etapas.
Forma de cumplimiento	Se exigirá a la empresa que distribuye las sustancias peligrosas la licencia de clase A-5 a todos los conductores que transporten este tipo de sustancias, además de requerir que las licencias se encuentren vigentes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Licencia de conducir expedida por el Director del Departamento de Tránsito y Transporte Público Municipal.
Forma de control y seguimiento	<p>En la fase de Construcción se verificará de forma aleatoria la licencia de conducir de las empresas de distribución de sustancias peligrosas.</p> <p>En la Fase de Operación se solicitará el registro de las licencias de</p>

[Handwritten signatures]

	conducir, a la empresa que realiza el transporte de estas sustancias.
Referencia a la DIA y/o Adenda para mayores detalles	Capítulo VIII

7.24. COMPONENTE/MATERIA: Fiscalización	
Norma	Decreto Supremo N° 30/2013, Superintendencia del Medio Ambiente, "Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación".
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas sus Fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Por la naturaleza del Proyecto y por la exigencia de cumplir con la normativa ambiental aplicable se debe dar cumplimiento a esta normativa.
Forma de cumplimiento	Una vez aprobado el Proyecto 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. En caso de ser necesario, el Titular solicitará asistencia a la Superintendencia del Medio Ambiente sobre los requisitos y criterios para la presentación y aprobación de programas de cumplimiento, autodenuncia y programas de reparación, así como en la comprensión de las obligaciones que emanan de estos instrumentos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Presentación de autodenuncia, programa de cumplimiento y/o plan de reparación ambiental en caso de proceder.
Forma de control y seguimiento	Se asignará un responsable ambiental quien mantendrá el registro y seguimiento de autodenuncias, programas y planes actualizados.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo VIII

7.25. COMPONENTE/MATERIA: Fiscalización	
Norma	Decreto 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".
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas sus Fases
Parte, obra o acción a la que aplica	El Titular debe cumplir con la obligación de informar todas las materias señaladas en el Artículo 8 y siguientes del decreto.
Forma de cumplimiento	Una vez aprobado el Proyecto y emitida su Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable se acogerá a las indicaciones de este Decreto y en los casos que sea aplicable. Para la Fase 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.
Indicador que acredita su cumplimiento	Entrega de información según corresponda a la Superintendencia de Medio Ambiente.
Forma de control y seguimiento	Se asignará un responsable ambiental quien mantendrá el registro y seguimiento de autodenuncias, programas y planes actualizados.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo VIII

7.26. COMPONENTE/MATERIA: Fiscalización	
Norma	Resolución Exenta N° 844/2012, Superintendencia del Medio Ambiente, "Dicta e instruye Normas de Carácter General sobre la remisión de los antecedentes respecto de las condiciones, compromisos y medidas establecidas en las Resoluciones de Calificación Ambiental".
Fase del proyecto a la que	Todas sus Fases

aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra o acción a la que aplica	Al ser un Proyecto que se somete al SEA debe cumplir con las exigencias establecidas en esta normativa.
Forma de cumplimiento	Una vez aprobado el Proyecto y emitida su Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable se acogerá a las indicaciones de esta Resolución y en los casos que sea aplicable. El Titular se compromete a remitir 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, destinados al seguimiento ambiental.
Indicador que acredita su cumplimiento	Carga de la información requerida en la forma y plazos establecidos por la RCA entregados a la Superintendencia de Medio Ambiente.
Forma de control y seguimiento	Se asignará un responsable ambiental quien mantendrá el registro y seguimiento de autodenuncias, programas y planes actualizados.
Referencia a la DIA y/o Adenda para mayores detalles	Capítulo VIII

7.27. COMPONENTE/MATERIA: Fiscalización

Norma	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".
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas sus Fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Las disposiciones referidas son aplicables a cualquier Proyecto o modificación de una actividad existente, que se desarrolle dentro del territorio de la República.
Forma de cumplimiento	El Titular ante una fiscalización se someterá al actuar de los funcionarios facilitando las labores y entregando la información requerida.
Indicador que acredita su cumplimiento	Entrega de información requerida a la Superintendencia de Medio Ambiente y recepción de acta de fiscalización.
Forma de control y seguimiento	Se asignará un responsable ambiental quien mantendrá el registro y seguimiento de autodenuncias, programas y planes actualizados.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo VIII

7.28. COMPONENTE/MATERIA: Fiscalización

Norma	Resolución Exenta N°223/2015, SMA del Ministerio de Medio Ambiente
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Dado que el Proyecto se somete al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental por medio de una Declaración de Impacto Ambiental, en su Resolución de Calificación Ambiental (RCA) pueden contemplarse ejecuciones de actividades de muestro, medición, análisis y/o control de algún componente ambiental.
Forma de cumplimiento	Una vez aprobado el Proyecto y emitida su Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable se acogerá a las indicaciones de esta Resolución en los casos que sea aplicable. Se elaborará y realizará el informe de seguimiento correspondiente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Si procede se entrega de informe de seguimiento a la Superintendencia del Medio Ambiente mediante el sistema electrónico de seguimiento ambiental, con toda la información requerida en la RCA, esto durante todas las fases del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se asignará un responsable ambiental quien mantendrá el registro y seguimiento de autodenuncias, programas y planes actualizados.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo VIII

M. Ch

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

8.1. Protección de individuos de <i>Prosopis Alba</i> y <i>Prosopis Tamarugo</i>	
Impacto asociado	Flora
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> considerando que las obras de construcción se ejecutarán a aproximadamente 30 metros de distancia de los individuos de <i>Prosopis alba</i> (Algarrobo) y <i>Prosopis tamarugo</i> (Tamarugo) presentes en el área del proyecto, el Titular se ha comprometido voluntariamente a proteger estos individuos de las emisiones de material particulado durante la fase de construcción.</p> <p><u>Descripción:</u> Se instalará un cerco protector (Malla Raschel o biombo), humectación del terreno, de modo de minimizar la resuspensión de material particulado durante los movimientos de tierras y circulación de vehículos. Adicionalmente, se realizará el lavado de las hojas de los árboles con una periodicidad de al menos cada dos semanas.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Se conservará un registro de la aplicación de dichas medidas en las oficinas de la Instalación de Faenas
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.1

8.2. Capacitación a trabajadores	
Impacto asociado	Arqueología
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Capacitar a los trabajadores en el componente arqueológico</p> <p><u>Descripción:</u> Se capacitará a todos los trabajadores, realizando charlas de inducción sobre el componente arqueológico que pudiese ser encontrado en el lugar y los procedimientos a seguir en caso de hallazgos.</p>
Forma de control y seguimiento	Se entregará a la Superintendencia del Medio Ambiente a más tardar un mes después, el(los) informe (s) con los contenidos de la inducción y asistencia de la misma, el cual tendrá los comentarios, observaciones y preguntas realizadas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.1

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

9.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

9.1.1. Accidentes vehiculares en caminos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas sus fases
Parte, obra o acción asociada	<p>El plan de contingencias presenta un grupo de medidas y procedimientos que tienen por objeto prevenir o eliminar posibles incidentes. Estas medidas se basan en la información obtenida de la normativa, la reglamentación y los procedimientos operativos, además permiten definir los objetivos de la prevención y la asignación de responsabilidades y funciones. De manera que permita:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prevenir situaciones de emergencia, especialmente donde exista la potencialidad de generar un impacto al medio ambiente.

	<ul style="list-style-type: none"> • Usar adecuadamente los recursos del proyecto. <p>El Plan de Contingencia será actualizado en forma permanente para optimizar las acciones de prevención de emergencias, registrando las fechas de estas revisiones e identificando a la persona quien la realiza junto con quien lo aprueba.</p>
Acciones o medidas a implementar	<p><u>Accidentes vehiculares en caminos</u></p> <p>Se consideran las siguientes medidas y procedimientos con el objeto de prevenir los accidentes por vehículos en ruta. Estas medidas y procedimientos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todo vehículo y maquinaria que opere en el área del proyecto se mantendrá en óptimas condiciones de funcionamiento. • El personal encargado de conducir camionetas, mini buses, buses o camiones y equipos como retroexcavadoras, palas cargadoras, grúas, etc., deberá contar con la licencia correspondiente y al día. • El conductor deberá portar con los documentos que identifiquen el material transportado y la hoja de seguridad respectiva. • El conductor respetará las leyes del tránsito, debiendo manejar defensivamente, para evitar cualquier accidente que pueda ser provocado por el o por terceros. • Los vehículos que transporten maquinaria deberán contar con las señalizaciones requeridas por la legislación actual. • El peso de los camiones que transportan maquinaria, materiales y/o insumos, no excederán el peso permitido en las vías por las cuales circulen. Para el transporte de equipos con sobredimensión o sobrepeso, se solicitarán las autorizaciones necesarias y se contará con las medidas de seguridad correspondientes. Para ello se coordinará con Carabineros de Chile y las autoridades locales. • Los vehículos de transporte del personal, materiales, insumos, equipos, etc., deberán cumplir con la legislación de tránsito vigente. • El transporte de sustancias peligrosas, como combustibles, aceites o lubricantes se realizará de acuerdo a la legislación vigente.
Forma de control y seguimiento	<p>El Jefe de Construcción o Planta emitirá las comunicaciones internas y externas, y dispondrá de la inspección del lugar de la contingencia, para confirmar las condiciones de seguridad y realizar las gestiones pertinentes para contener a la o las personas afectadas. Por último realizará una investigación preliminar del accidente, para estimar el tiempo y las acciones para la recuperación y rehabilitación de las personas afectadas.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Capítulo VII y 12.12 del ICE, Anexo 7 de la DIA, 113 y Anexo C de la Adenda</p>

9.1.2. Derrame de Sustancias Químicas Peligrosas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas sus fases
Parte, obra o acción asociada	<p>El plan de contingencias presenta un grupo de medidas y procedimientos que tienen por objeto prevenir o eliminar posibles incidentes. Estas medidas se basan en la información obtenida de la normativa, la reglamentación y los procedimientos operativos, además permiten definir los objetivos de la prevención y la asignación de responsabilidades y funciones. De manera que permita:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prevenir situaciones de emergencia, especialmente donde exista la potencialidad de generar un impacto al medio ambiente. • Usar adecuadamente los recursos del proyecto. <p>El Plan de Contingencia será actualizado en forma permanente para optimizar las acciones de prevención de emergencias, registrando las fechas de estas revisiones e identificando a la persona quien la realiza junto con quien lo aprueba.</p>
Acciones o medidas a implementar	<p><u>Derrame de Sustancias Químicas Peligrosas</u></p> <p>Para prevenir un evento en que exista derrame de residuos químicos peligrosos durante la ejecución del Proyecto se establecieron los siguientes procedimientos y acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El transporte de combustible, aceites u otra sustancia peligrosa se debe realizar de

	<p>acuerdo a la legislación nacional vigente (D.S. N° 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones), contando con las respectivas autorizaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las empresas que realicen el transporte de sustancias químicas deberán contar con un programa de seguridad y prevención de riesgos. • Las características de los vehículos según sea definido en las normas nacionales, y con todas las condiciones de seguridad que amerita el transporte de sustancias y residuos peligrosos. • Los camiones de transporte deberán contar con comunicación por radio, equipos de primeros auxilios y equipos de emergencias para derrames. • Los conductores de los transportes deberán contar con la experticia en conducción, capacitación en manejo de las sustancias peligrosas y control para eventuales derrames. • Toda sustancia peligrosa debe contar con su rotulado, de acuerdo la normativa vigente, y con su hoja de seguridad correspondiente. • La carga y descarga de combustibles o sustancias peligrosas se realizará en áreas definidas y demarcadas, donde: <ul style="list-style-type: none"> - Se realizará un registro de la cantidad y tipo de sustancia que se transporte y de la que se almacene. El transportista deberá contar con el mismo registro. - Para el almacenamiento de este tipo de materiales se contará con un área específicamente acondicionada, de acuerdo al D.S. N° 78/2010 del Ministerio de Salud, y debidamente señalizada. Esta área contará con un piso que posea la capacidad de contención ante eventuales derrames. - En el caso que corresponda a un combustible, se dará cumplimiento a lo exigido en el D.S. N° 160/2009 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. • Para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos se dispondrá de un área especialmente acondicionada, de acuerdo al D.S N°148/2003 del MINSAL. <ul style="list-style-type: none"> - Se deberá contar con kit de control de derrames que incluirá material absorbente, pala y bolsa de polietileno. - Se realizará una revisión de tanques para determinar si existen pérdidas. - Las personas encargadas de la limpieza del producto o residuo derramados, contarán con los elementos de protección personal adecuados.
Forma de control y seguimiento	El Jefe de Construcción o Planta emitirá las comunicaciones internas y externas, y dispondrá de la inspección del lugar de la contingencia, para confirmar las condiciones de seguridad y realizar las gestiones pertinentes para contener a la o las personas afectadas. Por último realizará una investigación preliminar del accidente, para estimar el tiempo y las acciones para la recuperación y rehabilitación de las personas afectadas.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo VII y 12.12 del ICE, Anexo 7 de la DIA, 113 y Anexo C de la Adenda

9.1.3. Accidentes laborales y Emergencias médicas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas sus fases
Parte, obra o acción asociada	<p>El plan de contingencias presenta un grupo de medidas y procedimientos que tienen por objeto prevenir o eliminar posibles incidentes. Estas medidas se basan en la información obtenida de la normativa, la reglamentación y los procedimientos operativos, además permiten definir los objetivos de la prevención y la asignación de responsabilidades y funciones. De manera que permita:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prevenir situaciones de emergencia, especialmente donde exista la potencialidad de generar un impacto al medio ambiente. • Usar adecuadamente los recursos del proyecto. <p>El Plan de Contingencia será actualizado en forma permanente para optimizar las acciones de prevención de emergencias, registrando las fechas de estas revisiones e</p>

	identificando a la persona quien la realiza junto con quien lo aprueba.
Acciones o medidas a implementar	<p><u>Accidentes laborales y Emergencias médicas</u></p> <p>Durante el desarrollo de las actividades del Proyecto se contempla las siguientes medidas para evitar los accidentes laborales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durante la etapa de operación se deberá contar con un especialista en prevención de riesgo, que en forma rutinaria visitará la planta para inspección y corrección de acciones indebidas o riesgosas. • Todos los trabajadores, ya sean empleados o contratistas, deberán ser capacitados e informados acerca de los riesgos asociados y presentes en sus trabajos. • Los accesos y pasillo de circulación o tránsito de personas, se mantendrán despejados y con la iluminación adecuada. • Existirá una bodega para los materiales y equipos la cual mantendrá el orden y limpieza necesaria para el tránsito y trabajo de las personas. • Se les exigirá al personal el uso de los elementos de protección personal de acuerdo a la labor que desempeñen. Además se desarrollará la respectiva capacitación de su importancia, buen uso y mantenimiento. • Las áreas tendrán la ergonomía suficiente para la realización de las tareas rutinarias y de mantención. • La planta contará con botiquines de primeros. Los botiquines de primeros auxilios se deben disponer en lugares visibles, a cargo de un responsable, el cual deberá contar con los componentes básicos necesarios. • Se confeccionarán y publicarán los croquis con la ubicación de los equipos de emergencia y vías de evacuación. • Investigar las causas de los accidentes laborales asociados y de qué manera han sido eliminados. • Respetar los letreros de seguridad y las áreas restringidas peligrosas.
Forma de control y seguimiento	El Jefe de Construcción o Planta emitirá las comunicaciones internas y externas, y dispondrá de la inspección del lugar de la contingencia, para confirmar las condiciones de seguridad y realizar las gestiones pertinentes para contener a la o las personas afectadas. Por último realizará una investigación preliminar del accidente, para estimar el tiempo y las acciones para la recuperación y rehabilitación de las personas afectadas.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo VII y 12.12 del ICE, Anexo 7 de la DIA, I13 y Anexo C de la Adenda

9.1.4. Incendios	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas sus fases
Parte, obra o acción asociada	<p>El plan de contingencias presenta un grupo de medidas y procedimientos que tienen por objeto prevenir o eliminar posibles incidentes. Estas medidas se basan en la información obtenida de la normativa, la reglamentación y los procedimientos operativos, además permiten definir los objetivos de la prevención y la asignación de responsabilidades y funciones. De manera que permita:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prevenir situaciones de emergencia, especialmente donde exista la potencialidad de generar un impacto al medio ambiente. • Usar adecuadamente los recursos del proyecto. <p>El Plan de Contingencia será actualizado en forma permanente para optimizar las acciones de prevención de emergencias, registrando las fechas de estas revisiones e identificando a la persona quien la realiza junto con quien lo aprueba.</p>
Acciones o medidas a implementar	<p><u>Incendios</u></p> <p>Debido al manejo y almacenamiento de sustancias inflamables y/o combustibles, se requiere la aplicación de medidas que tengan como objetivo el prevenir incendios dentro del área del Proyecto, dentro de las medidas a considerar se tienen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se desarrollará un control de acceso a las instalaciones de faenas para toda aquella

	<p>sustancia inflamables.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El manejo de los combustibles, materiales y sustancias peligrosas se regirán por las disposiciones de la legislación vigente. • Las áreas de almacenamiento contarán con señalética de las sustancias y de las actividades que NO podrán ser desarrolladas. • Estará estrictamente prohibido fumar, realizar actividades de soldadura o llama al aire sin los debidos permisos de trabajo en las áreas de almacenamiento de combustible o sustancias inflamables y durante el manejo de éstas. • Se realizarán en forma rutinaria la inspección de las áreas para definir si existen filtraciones. • Todos los sistemas eléctricos en los sectores donde se almacene combustible serán el tipo adecuado para ambientes inflamables. El tanque de almacenamiento contará con la aprobación y permisos de la Superintendencia de Electricidad y Combustible. • Se capacitará a los trabajadores en procedimientos de trabajo seguro para las actividades que puedan presentar riesgos de incendios. Y será capacitado en las medidas de control de incendio y sofocación. • Se dispondrá de elementos para el ataque inicial de incendios adecuados (extintores principalmente), y deberán estar disponibles en cantidades suficientes para proteger el lugar de trabajo ante la emergencia. Además de contar con su señalética respectiva para su fácil identificación. • Mantener despejadas y claramente demarcadas las Vías de Evacuación y Zonas de Seguridad.
Forma de control y seguimiento	El Jefe de Construcción o Planta emitirá las comunicaciones internas y externas, y dispondrá de la inspección del lugar de la contingencia, para confirmar las condiciones de seguridad y realizar las gestiones pertinentes para contener a la o las personas afectadas. Por último realizará una investigación preliminar del accidente, para estimar el tiempo y las acciones para la recuperación y rehabilitación de las personas afectadas.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo VII y 12.12 del ICE, Anexo 7 de la DIA, 113 y Anexo C de la Adenda

9.1.5. Fallas en el Suministro Eléctrico	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas sus fases
Parte, obra o acción asociada	<p>El plan de contingencias presenta un grupo de medidas y procedimientos que tienen por objeto prevenir o eliminar posibles incidentes. Estas medidas se basan en la información obtenida de la normativa, la reglamentación y los procedimientos operativos, además permiten definir los objetivos de la prevención y la asignación de responsabilidades y funciones. De manera que permita:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prevenir situaciones de emergencia, especialmente donde exista la potencialidad de generar un impacto al medio ambiente. • Usar adecuadamente los recursos del proyecto. <p>El Plan de Contingencia será actualizado en forma permanente para optimizar las acciones de prevención de emergencias, registrando las fechas de estas revisiones e identificando a la persona quien la realiza junto con quien lo aprueba.</p>
Acciones o medidas a implementar	<p><u>Fallas en el Suministro Eléctrico</u></p> <p>Para prevenir la detención de las actividades debido a un corte en el suministro eléctrico se tomarán las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las instalaciones eléctricas del Proyecto se realizarán de acorde a la legislación vigente. • Contar con equipos generadores que permitan abastecer de energía temporalmente al sistema. • Realizar revisiones y controles a los equipos generadores según sea especificado por el fabricante. • Llevar un registro de las inspecciones y de quien las ha realizado.

Forma de control y seguimiento	El Jefe de Construcción o Planta emitirá las comunicaciones internas y externas, y dispondrá de la inspección del lugar de la contingencia, para confirmar las condiciones de seguridad y realizar las gestiones pertinentes para contener a la o las personas afectadas. Por último realizará una investigación preliminar del accidente, para estimar el tiempo y las acciones para la recuperación y rehabilitación de las personas afectadas.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo VII y 12.12 del ICE, Anexo 7 de la DIA, I13 y Anexo C de la Adenda

9.1.6. Sismos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas sus fases
Parte, obra o acción asociada	<p>El plan de contingencias presenta un grupo de medidas y procedimientos que tienen por objeto prevenir o eliminar posibles incidentes. Estas medidas se basan en la información obtenida de la normativa, la reglamentación y los procedimientos operativos, además permiten definir los objetivos de la prevención y la asignación de responsabilidades y funciones. De manera que permita:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prevenir situaciones de emergencia, especialmente donde exista la potencialidad de generar un impacto al medio ambiente. • Usar adecuadamente los recursos del proyecto. <p>El Plan de Contingencia será actualizado en forma permanente para optimizar las acciones de prevención de emergencias, registrando las fechas de estas revisiones e identificando a la persona quien la realiza junto con quien lo aprueba.</p>
Acciones o medidas a implementar	<p><u>Sismos</u></p> <p>Aun cuando los sismos no pueden ser contralados por la acción humana, se implementarán las siguientes medidas que eviten producir lesiones a los trabajadores y/o fallas en las estructuras o instalaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se dispondrá de planes de evacuación y se realizará una charla al personal para enseñarles los procedimientos y acciones a seguir en caso de un sismo. • Las construcciones se llevarán a cabo según las normas nacionales de diseño sísmico. • Serán informadas las vías de evacuación y zonas de seguridad a todos los trabajadores del proyecto. • Se realizarán simulacros para determinar la efectividad de los procedimientos aplicados, y en caso de detectar algún problema se revisarán las acciones, de tal manera que se corrijan los problemas expuestos.
Forma de control y seguimiento	El Jefe de Construcción o Planta emitirá las comunicaciones internas y externas, y dispondrá de la inspección del lugar de la contingencia, para confirmar las condiciones de seguridad y realizar las gestiones pertinentes para contener a la o las personas afectadas. Por último realizará una investigación preliminar del accidente, para estimar el tiempo y las acciones para la recuperación y rehabilitación de las personas afectadas.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo VII y 12.12 del ICE, Anexo 7 de la DIA, I13 y Anexo C de la Adenda

9.2. PLAN DE EMERGENCIAS

9.2.1. Accidentes vehiculares en caminos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	El siguiente Plan de Emergencia corresponde a la planificación de un conjunto de actividades, acciones y procedimientos tendientes a preservar la integridad física

	de las personas que trabajan en el área y a proteger el área en el cuál se desarrolla el Proyecto, con el objeto de controlar y mitigar cualquier emergencia que ocurra mediante una adecuada respuesta a la situación, incluyendo los caminos que serán utilizados por el Titular en las distintas fases del Proyecto.
Acciones a implementar	<p><u>Accidentes vehiculares en caminos</u></p> <p>Debido al requerimiento de transporte de materiales, insumos, equipos y personas durante las fases de construcción y operación, se deben establecer medidas de seguridad con el fin de minimizar los riesgos de accidentes vehiculares en el trayecto, como volcamientos, choques, etc., estas medidas corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todo accidente ocurrido debe ser informado inmediatamente al jefe directo o personal pertinente. Indicando la gravedad, lugar, especialidad, necesidad de atención médica, etc. • En caso de un accidente calificado como leve, el cual puede ser solucionado por el chofer dentro de la jornada de trabajo, debe ser estacionado y correctamente señalizado el lugar de acuerdo a la ley de tránsito, en ningún caso debe dejar el vehículo abandonado y se debe dar aviso inmediato al supervisor. • En caso de un accidente calificado como de mayor gravedad, que requiere ayuda médica, se debe colocar una barrera u obstáculo de emergencia a 20 metros de distancia del vehículo, dar aviso inmediato al supervisor directo, quien coordinará el envío oportuno de personal adicional. • Si hubiera personas graves, se procederá como una emergencia médica. • En el caso de accidentes con resultados fatales, se llamará a Carabineros de Chile sin alterar el sitio del suceso.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El Jefe de Construcción y/o jefe de Planta emitirá las comunicaciones internas y externas, y dispondrá de la inspección del lugar de la emergencia, para restaurar la normalidad de las actividades constructivas. Por último realizará una investigación preliminar del incidente, para estimar el tiempo y las acciones para la recuperación y rehabilitación de las actividades.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo VII y 12.12 del ICE, Anexo 7 de la DIA, II3 y Anexo C de la Adenda

9.2.2. Derrames de sustancias peligrosas

Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	El siguiente Plan de Emergencia corresponde a la planificación de un conjunto de actividades, acciones y procedimientos tendientes a preservar la integridad física de las personas que trabajan en el área y a proteger el área en el cuál se desarrolla el Proyecto, con el objeto de controlar y mitigar cualquier emergencia que ocurra mediante una adecuada respuesta a la situación, incluyendo los caminos que serán utilizados por el Titular en las distintas fases del Proyecto.
Acciones a implementar	<p><u>Derrames de sustancias peligrosas</u></p> <p>Los derrames se consideran como emergencia cuando la envergadura de estos puede poner en riesgo la vida y/o salud de los trabajadores, ocasionar impactos negativos al medio ambiente y/o ponga en riesgo la continuidad del proceso productivo.</p> <p>Ante el evento en que exista derrame de químicos peligrosos se establecen ciertos procedimientos, acciones y disposición para enfrentarse ante esta contingencia, actuando en forma coordinada para restaurar en el más corto plazo el lugar afectado. Estas medidas permitirán minimizar los efectos negativos para la salud humana y el medio ambiente.</p> <p>Los riesgos asociados al derrame de sustancias peligrosas se describen a continuación.</p> <p>En caso de una emergencia por derrame de sustancia peligrosa se debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detener inmediatamente la o las actividades que se realizan en el área del derrame. • La persona que detecta el accidente o Los integrantes de la Brigada de emergencia deben notificar del derrame a las personas que se encuentran en las inmediaciones y de ser necesario coordinar su evacuación.

	<ul style="list-style-type: none"> • Se debe demarcar el área del derrame con cinta, malla u otro medio de advertencia de peligro, impidiendo el acceso a la zona siniestrada. • Los derrames deben ser clasificados en tres grupos: derrames menores hasta 50 litros; medianos entre 50 y 200 litros; y derrames mayores sobre los 200 litros. • Si el derrame ha afectado a personas, se aplicarán los primeros auxilios en terreno, si es necesario se trasladará a los afectados a un centro de asistencia. • Se deben utilizar elementos de protección personal adecuada al tipo de derrame, tales como ropa resistente, guantes y lentes. • Las acciones inmediatas deben estar dirigidas a detener la fuga del líquido que se derrama, por ello se debe verificar el lugar del derrame y en la medida de lo posible detener su continuidad. Los derrames menores deben ser absorbidos según el producto. • Se tomarán las medidas de seguridad tendientes a evitar incendios. • Recuperar la máxima cantidad de producto derramado o utilizar material absorbente específico (de acuerdo a las características del producto). • En caso que el derrame contamine un área de tierra, esta debe ser removida y colocada en un recipiente para su disposición, de acuerdo a la hoja de seguridad de cada producto, para luego ser enviado a una empresa especializada en el rubro para su procesamiento y disposición final. • Los tambores con el producto y los materiales utilizados para su contención y recuperación igualmente deben ser enviados a una empresa especializada en el rubro para su procesamiento y disposición final. • Se debe retirar todos los elementos que puedan estar contaminados con la sustancia derramada (ropa, guantes, máscaras, etc.). • Realizar la disposición final de los residuos recolectados. • Una vez controlado el derrame y realizado las acciones preliminares de limpieza se debe investigar el origen del derrame y accionar medidas correctivas, para evitar la reincidencia del evento. • Entregar los antecedentes necesarios para tipificar el accidente y el impacto a la autoridad. <p><i>Consideraciones ante un derrame de Cloro (gas licuado):</i> Si un contenedor escapa, colóquelo de modo que escape gas y no líquido, cierre el paso de cloro para aliviar presión y reparar. Use protección completa del cuerpo y de las vías respiratorias. Si hay fuga no aplique agua ya que forma ácido clorhídrico, evite que el material fluya hacia cursos de agua y sistemas de desagüe, informe en forma inmediata a la supervisión.</p> <p><i>Consideraciones ante un derrame de Ácido sulfúrico:</i> En caso ocurrir un derrame fuera del edificio de ácido sulfúrico el cual cuenta con todas las medidas de seguridad, haga diques para contener el flujo de ácido. Use tierra, arena. Recupere el líquido derramado, si ello es posible sin peligro. Absorba con ceniza o polvo de cemento y póngalos en tambores para disponer. Neutralice con bicarbonato de sodio. Evite que entre en alcantarillas y fuentes de agua.</p> <p><i>Consideraciones ante un derrame de Cloruro férrico:</i> En caso de ocurrir un derrame fuera del edificio de cloruro férrico, detenga la fuga y aisle el área. Contenga el derrame con tierra, recupere el máximo de producto y luego neutralice con cal apagada o soda diluida. Utilice máscara y guantes.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El Jefe de Construcción y/o jefe de Planta emitirá las comunicaciones internas y externas, y dispondrá de la inspección del lugar de la emergencia, para restaurar la normalidad de las actividades constructivas. Por último realizará una investigación preliminar del incidente, para estimar el tiempo y las acciones para la recuperación y rehabilitación de las actividades.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo VII y 12.12 del ICE, Anexo 7 de la DIA, I13 y Anexo C de la Adenda

9.2.3. Derrame de residuos peligrosos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases

Parte, obra o acción asociada	El siguiente Plan de Emergencia corresponde a la planificación de un conjunto de actividades, acciones y procedimientos tendientes a preservar la integridad física de las personas que trabajan en el área y a proteger el área en el cuál se desarrolla el Proyecto, con el objeto de controlar y mitigar cualquier emergencia que ocurra mediante una adecuada respuesta a la situación, incluyendo los caminos que serán utilizados por el Titular en las distintas fases del Proyecto.
Acciones a implementar	<p><u>Derrame de residuos peligrosos</u></p> <p>Durante las actividades desarrolladas en cada una de las fases del Proyecto se generarán residuos peligrosos, los cuales requieren de medidas de seguridad y de contingencia frente a eventuales problemas ambientales. Sin embargo, durante el proceso de generación, transporte, almacenamiento y disposición final de éstos residuos pueden eventualmente producirse derrames durante la manipulación, rotura de los envases que los contienen y/o derrames causando un impacto adverso en el medio ambiente y/o en las personas que manipulan estos residuos.</p> <p>Para evitar dichas contingencia se realizarán las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se capacitará a los trabajadores en el manejo de residuos y cuidado al medio ambiente. • Se prohibirá botar o acopiar residuos fuera de las áreas de almacenamiento definidas. Para ellos se mantendrán las señalizaciones correspondientes. • Las áreas de trabajo, así como la bodega, se mantendrán limpias y ordenadas. • Se mantendrán los extintores en lugares visibles y con sus mantenciones al día. • El personal que detecte la emergencia deberá no poner en riesgo la seguridad personal ni la de terceros, y dar aviso inmediato al jefe, prevencionista de riesgo, o en su defecto la persona encargada del plan de emergencia. • Detener inmediatamente la o las actividades que se realizan en el área del derrame. • El prevencionista o la persona encargada del plan de emergencia debe notificar del derrame a las personas que se encuentran en las inmediaciones y de ser necesario coordinar su evacuación. • Se debe demarcar el área del derrame con cinta, malla u otro medio de advertencia de peligro, impidiendo el acceso a la zona siniestrada. • Si el derrame ha afectado a personas, se aplicarán los primeros auxilios en terreno, si es necesario se trasladará a los afectados a un centro de asistencia. • Se deben utilizar elementos de protección personal adecuada al tipo de derrame, tales como ropa resistente, guantes y lentes. • Las acciones inmediatas deben estar dirigidas a detener la fuga del líquido que se derrama, por ello se debe verificar el lugar del derrame y en la medida de lo posible detener su continuidad. • Los derrames menores deben ser absorbidos según el producto. • Se tomarán las medidas de seguridad tendientes a evitar incendios. • Recuperar la máxima cantidad de producto derramado o utilizar material absorbente específico (de acuerdo a las características del producto). • En caso que el derrame contamine un área de tierra, esta debe ser removida y colocada en un recipiente para su disposición, de acuerdo a la hoja de seguridad de cada producto, para luego ser enviado a una empresa especializada en el rubro para su procesamiento y disposición final. • Los tambores con el producto y los materiales utilizados para su contención y recuperación igualmente deben ser enviados a una empresa especializada en el rubro para su procesamiento y disposición final. • Se debe retirar todos los elementos que puedan estar contaminados con la sustancia derramada (ropa, guantes, máscaras, etc.). • Una vez controlado el derrame y realizado las acciones preliminares de limpieza se debe investigar el origen del derrame y accionar medidas correctivas, para evitar la reincidencia del evento. • Se dispondrá de contenedores vacíos en caso de emergencia. • Cuando se programen los retiros de residuos por empresa externa autorizada, personal interno supervisará que esta actividad se realice correctamente. • Cada contratista que transporte o maneje residuos o insumos peligrosos contará con sus acreditaciones y autorizaciones respectivas, así como también deberá tener conocimiento del o los planes de emergencia que cuenta el titular.

Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El Jefe de Construcción y/o jefe de Planta emitirá las comunicaciones internas y externas, y dispondrá de la inspección del lugar de la emergencia, para restaurar la normalidad de las actividades constructivas. Por último realizará una investigación preliminar del incidente, para estimar el tiempo y las acciones para la recuperación y rehabilitación de las actividades.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo VII y 12.12 del ICE, Anexo 7 de la DIA, I13 y Anexo C de la Adenda

9.2.4. Accidentes laborales y Emergencias médicas

Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	El siguiente Plan de Emergencia corresponde a la planificación de un conjunto de actividades, acciones y procedimientos tendientes a preservar la integridad física de las personas que trabajan en el área y a proteger el área en el cuál se desarrolla el Proyecto, con el objeto de controlar y mitigar cualquier emergencia que ocurra mediante una adecuada respuesta a la situación, incluyendo los caminos que serán utilizados por el Titular en las distintas fases del Proyecto.
Acciones a implementar	<p><u>Accidentes laborales y Emergencias médicas</u></p> <p>Ante eventuales accidentes laborales durante las distintas fases del Proyecto, se tomarán las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toda persona que detecte un accidente de cualquier naturaleza relacionado con las personas o equipos, deberá informar de inmediato al supervisor en terreno, jefe de turno o encargado de la obra. • El Jefe o responsable a cargo clasificará la prioridad de la situación e indica a la brigada de emergencia si se debe prestar ayuda al lesionado, hasta la llegada de asistencia externa (Mutual correspondiente) o hasta conseguir un transporte para el traslado a un centro de la Mutual o centro asistencial más cercano. • Si la gravedad de la lesión lo requiere, se debe solicitar ayuda externa para enviar al lesionado en forma inmediata a la Mutual correspondiente u otro centro asistencial. La coordinación del traslado debe estar a cargo del Jefe de Planta u otra persona designada por él. Al solicitar apoyo externo se debe indicar: <ul style="list-style-type: none"> - Quien llama y de donde llama. - Tipo de accidente o enfermedad. - Dirección de la Planta. • En caso que el personal afectado pueda desplazarse por sí solo o con ayuda de una persona, debe ser trasladado para recibir el tratamiento necesario, a la mutual o al centro de asistencia más cercano. • Cuando se requiere un tratamiento de primeros auxilios en terreno, una persona entrenada administra la atención sólo si es absolutamente necesario (inmovilizar, detener una hemorragia). Por ello al prestar ayuda en todo momento se deberá actuar con: <ul style="list-style-type: none"> - Serenidad (conservar la calma, para transmitir tranquilidad al lesionado). - Conocimientos (actuar con responsabilidad, haciendo sólo lo que se sabe). - Organización (actuar en forma coordinada con el resto de los miembros de la brigada de emergencia). • Se debe paralizar el o los trabajos que se vean afectados por ésta situación. • Al llegar la ayuda externa (ambulancia) entregar al lesionado para que ellos continúen con el procedimiento. • Finalizado el procedimiento y aplicado el plan de emergencia, el jefe de turno ordenará restablecer el normal funcionamiento del proceso productivo de la faena y registrará el accidente y causa en formulario previamente definido, formulando correcciones. <p>En caso que exista un accidente fatal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La autoridad máxima del proyecto deberá comunicarse con carabineros y efectuar la denuncia inmediata a la respectiva Secretaria Regional Ministerial de Salud y a la

	<p>Inspección del Trabajo, por vía telefónica, vía fax o correo electrónico. La información a entregar deberá ser los datos de la empresa, dirección de ocurrencia del accidente, tipo de accidente (fatal) y descripción de lo ocurrido.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esperar hasta la llegada de carabineros, quienes se harán cargo de la situación, en espera del fiscal y la autorización del levantamiento del cuerpo para su traslado al servicio médico legal correspondiente.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El Jefe de Construcción y/o jefe de Planta emitirá las comunicaciones internas y externas, y dispondrá de la inspección del lugar de la emergencia, para restaurar la normalidad de las actividades constructivas. Por último realizará una investigación preliminar del incidente, para estimar el tiempo y las acciones para la recuperación y rehabilitación de las actividades.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo VII y 12.12 del ICE, Anexo 7 de la DIA, I13 y Anexo C de la Adenda

9.2.5. Incendios	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	El siguiente Plan de Emergencia corresponde a la planificación de un conjunto de actividades, acciones y procedimientos tendientes a preservar la integridad física de las personas que trabajan en el área y a proteger el área en el cuál se desarrolla el Proyecto, con el objeto de controlar y mitigar cualquier emergencia que ocurra mediante una adecuada respuesta a la situación, incluyendo los caminos que serán utilizados por el Titular en las distintas fases del Proyecto.
Acciones a implementar	<p><u>Incendios</u></p> <p>El procedimiento a señalar está basado en las posibles emergencias en equipos e instalaciones de la Planta de Agua potable, que pueden ser causadas por fallas técnicas como también humanas, se considera de manera importante la existencia de residuo peligrosos al interior del área del Proyecto. De manera que en caso de ocurrir una emergencia de este tipo los procedimientos serán los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Al detectar un incendio o un principio de incendio se debe informar de inmediato a la jefatura directa indicando su identificación, lugar exacto de la emergencia y magnitud del incendio. • En caso de incendio el personal del área deberá iniciar las medidas de control. • Si el personal no puede realizar acciones para el amague de incendio sin poner en riesgo su integridad el Jefe de Planta, deberá solicitar apoyo externo. Mientras tanto se debe des-energizar todos los circuitos eléctricos del sector de la emergencia, ejecutar las medidas de control delimitando el área siniestrada y prohibiendo el acceso del personal. • Cuando el intento de amagar el incendio no disminuye las llamas, el trabajador no debe seguir insistiendo, por lo que deberá informar a la persona a cargo sobre la situación. Este último dará aviso a bomberos en caso que la situación no pueda ser controlada por los trabajadores. • Los líderes de evacuación guían al personal que se encuentre en su área (propio o externo) de manera tranquila y caminando, y por las vías de evacuación definidas. • A bomberos se les deberá proporcionar toda la información que soliciten y la ayuda que requieran, sin poner en riesgo la integridad de los trabajadores. • Una vez acabado el incendio se realizará la limpieza en el sector con los elementos adecuados. Los residuos serán dispuestos en tambores sellados y correctamente etiquetados para ser retirados y llevados a disposición final por una empresa externa autorizada. • El reintegro al trabajo lo autorizará solamente el Jefe o encargado de turno, el que autorizará después de evaluar e inspeccionar el área del proyecto, verificando que se encuentra en condiciones de ser ocupado en forma segura. • En caso que el incendio haya generado daños en alguna estructura se deberá informar a la autoridad máxima del proyecto para coordinar la inmediata reparación de esta.

	<ul style="list-style-type: none"> Se realizará una investigación para determinar las causas y responsabilidades en el hecho, de manera que se tomen medidas correctivas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El Jefe de Construcción y/o jefe de Planta emitirá las comunicaciones internas y externas, y dispondrá de la inspección del lugar de la emergencia, para restaurar la normalidad de las actividades constructivas. Por último realizará una investigación preliminar del incidente, para estimar el tiempo y las acciones para la recuperación y rehabilitación de las actividades.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo VII y 12.12 del ICE, Anexo 7 de la DIA, 113 y Anexo C de la Adenda

9.2.6. Fallas en el Suministro Eléctrico

Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	El siguiente Plan de Emergencia corresponde a la planificación de un conjunto de actividades, acciones y procedimientos tendientes a preservar la integridad física de las personas que trabajan en el área y a proteger el área en el cuál se desarrolla el Proyecto, con el objeto de controlar y mitigar cualquier emergencia que ocurra mediante una adecuada respuesta a la situación, incluyendo los caminos que serán utilizados por el Titular en las distintas fases del Proyecto.
Acciones a implementar	<u>Fallas en el Suministro Eléctrico</u> En caso de producirse un corte de energía eléctrica que pudiese afectar el normal funcionamiento de la Planta, se tendrá como medidas: <ul style="list-style-type: none"> Dar aviso al encargado del área donde ocurre el incidente. Activar el sistema de emergencia, para abastecer de energía la planta y/o maquinaria que requiera seguir funcionando. Llevar un registro de lo sucedido.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El Jefe de Construcción y/o jefe de Planta emitirá las comunicaciones internas y externas, y dispondrá de la inspección del lugar de la emergencia, para restaurar la normalidad de las actividades constructivas. Por último realizará una investigación preliminar del incidente, para estimar el tiempo y las acciones para la recuperación y rehabilitación de las actividades.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo VII y 12.12 del ICE, Anexo 7 de la DIA, 113 y Anexo C de la Adenda

9.2.7. Rotura de tuberías

Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	El siguiente Plan de Emergencia corresponde a la planificación de un conjunto de actividades, acciones y procedimientos tendientes a preservar la integridad física de las personas que trabajan en el área y a proteger el área en el cuál se desarrolla el Proyecto, con el objeto de controlar y mitigar cualquier emergencia que ocurra mediante una adecuada respuesta a la situación, incluyendo los caminos que serán utilizados por el Titular en las distintas fases del Proyecto.
Acciones a implementar	<u>Rotura de tuberías</u> Ante una emergencia de esta envergadura se cortará el suministro del agua de manera de evitar posibles riesgos. Se realizarán inspecciones visuales periódicamente de la traza de la tubería, que en combinación con las alarmas del sistema mediante los indicadores de presión, facilitará un aviso para llevar a cabo una acción. En caso de producirse una variación en el sistema de control de presión, se realizarán las siguientes acciones:

	<ul style="list-style-type: none"> • El operador encargado deberá anotar la hora en que fue detectada la anomalía en la presión de la tubería. • Inmediatamente se enviará a un inspector que deberá revisar visualmente todo el trazado atingente al cambio de presión en la tubería. • En el caso de ser necesaria una labor de reparación de la tubería debido a la posibilidad de existencia de fugas detectadas a través de la inspección visual de la tubería, el inspector notificará el lugar de la fuga, para que desde la oficina de control se realice la parada de los sistemas de bombeo y el vaciamiento de la tubería en caso de que esto sea necesario.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El Jefe de Construcción y/o jefe de Planta emitirá las comunicaciones internas y externas, y dispondrá de la inspección del lugar de la emergencia, para restaurar la normalidad de las actividades constructivas. Por último realizará una investigación preliminar del incidente, para estimar el tiempo y las acciones para la recuperación y rehabilitación de las actividades.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo VII y 12.12 del ICE, Anexo 7 de la DIA, I13 y Anexo C de la Adenda

9.2.8. Sismos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	El siguiente Plan de Emergencia corresponde a la planificación de un conjunto de actividades, acciones y procedimientos tendientes a preservar la integridad física de las personas que trabajan en el área y a proteger el área en el cuál se desarrolla el Proyecto, con el objeto de controlar y mitigar cualquier emergencia que ocurra mediante una adecuada respuesta a la situación, incluyendo los caminos que serán utilizados por el Titular en las distintas fases del Proyecto.
Acciones a implementar	<p><u>Sismos</u></p> <p>Debido a las características geográficas del país la ocurrencia de un movimiento telúrico es latente, debido a esto en caso de ocurrencia de un sismo en el área del proyecto que pueda poner en riesgo a las personas y actividades a desarrollar, se procederá de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frente a una situación de sismo, lo más importante será mantener la calma y permanecer en el lugar. Todas las personas deberán alejarse de postes, tendido eléctrico y/o de cualquier objeto que pueda desplomarse o caer causando daños y/o lesiones. • Se detendrán los equipos eléctricos y cerraran las válvulas de estanque. • El personal que se encuentra al interior de cualquier instalación cerrada deberá ubicarse en la zona de seguridad definida por la empresa. • No se podrán abandonar las zonas de seguridad sin recibir las instrucciones del jefe de turno, del jefe de área o gerente de operaciones, dependiendo de quién esté liderando la acción. • Una vez que el sismo haya terminado, informe al supervisor del área que se encuentra fuera de peligro y entregue información sobre personas lesionadas o daños a la propiedad. • El coordinador o jefe de turno, realizará una inspección más detallada del área buscando filtraciones, fisuras, amagos de incendio, derrames, etc. • La Unidad de Control de Emergencia, tomará decisiones respecto de la evacuación del personal, aislamiento de áreas afectadas, corte del suministro eléctrico y/o detención de equipos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El Jefe de Construcción y/o jefe de Planta emitirá las comunicaciones internas y externas, y dispondrá de la inspección del lugar de la emergencia, para restaurar la normalidad de las actividades constructivas. Por último realizará una investigación preliminar del incidente, para estimar el tiempo y las acciones para la recuperación y rehabilitación de las actividades.
Referencia al ICE o	Capítulo VII y 12.12 del ICE,

uf *ca*

documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la DIA, I13 y Anexo C de la Adenda
---	--

10. 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 al contenido del acta de las reuniones realizadas con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas localizados en el área en que se desarrollará el Proyecto.
11. 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.
12. 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.
13. 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.
14. Que, para que el proyecto “Sistema de Tratamiento de Agua Potable El Carmelo” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.
15. Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región de Tarapacá y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.
16. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del SEA de Tarapacá 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.
17. 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.
18. 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.

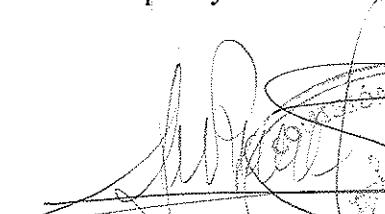
RESUELVO:

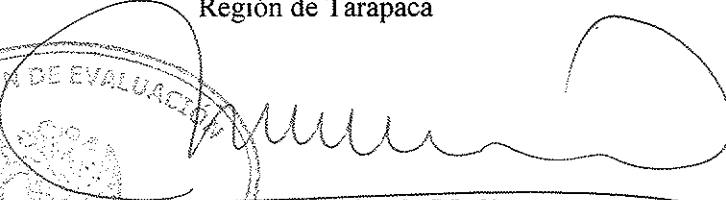
1. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Sistema de Tratamiento de Agua Potable El Carmelo”, de Aguas del Altiplano S.A.
2. Certificar que el proyecto “Sistema de Tratamiento de Agua Potable El Carmelo” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.



3. Certificar que el proyecto “Sistema de Tratamiento de Agua Potable El Carmelo” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 138, 140, 142 y 160 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
4. Certificar que el proyecto “Sistema de Tratamiento de Agua Potable El Carmelo” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.
5. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando 4.1 del presente acto.
6. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante el Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese


Claudia Rojas Campos
 Intendente
 Presidenta Comisión de Evaluación Ambiental de la
 Región de Tarapacá


Pedro Valenzuela Diez de Medina
 Director Regional del Servicio de Evaluación Ambiental
 Secretaria Comisión de Evaluación
 Región de Tarapacá


 PMG/SPM/JLA

Distribución:

- Sergio Patricio Fuentes Farías, representante legal del titular del proyecto
- CONADI, Subdirección Nacional Norte
- CONAF, Región de Tarapacá
- DGA, Región de Tarapacá
- Dirección de Vialidad, Región de Tarapacá
- Gobierno Regional, Región de Tarapacá
- Ilustre Municipalidad de Pozo Almonte
- SAG, Región de Tarapacá
- SEREMI de Agricultura, Región de Tarapacá
- SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Tarapacá
- SEREMI de Salud, Región de Tarapacá
- SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Tarapacá
- SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Tarapacá
- SEREMI Medio Ambiente, Región de Tarapacá
- Servicio Nacional Turismo, Región de Tarapacá
- Consejo de Monumentos Nacionales
- Superintendencia de Servicios Sanitarios

C/c:

- Encargado Participación Ciudadana
- Superintendencia del Medio Ambiente <contactorca@sma.gob.cl>
- Oficial de Partes SEA, Región de Tarapacá <ngonzalez.l@sea.gob.cl>
- Expediente del Proyecto "Sistema de Tratamiento de Agua Potable El Carmelo"
- Archivo Servicio Evaluación Ambiental, Región de Tarapacá

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized first letter and a surname.